A = Allgemeine Zerspanung







Zentrierbohrer
NC-Anbohrer
Spiralbohrer
Senker
Reibahlen

A1
S. 2 - 45






Gewindebohrer
Schneideisen
Schneideisen-halter
Ratschen

A2
S. 46 - 70





Metallkreissäge-blätter
Scheibenfräser
Metallsägebänder

A3
S. 71 - 79







Fräser HSSE/VHM
Radiusfräser
Schlitzfräser
Messerköpfe

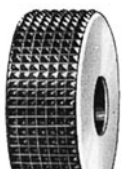
A4
S. 80 - 106






Drehmeissel
Ausbohrstähle
Wendeplatten-drehwerkzeuge

A6
S. 107 - 126

Rändelwerkzeuge

A7
S. 127 - 128

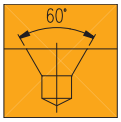
alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION Zentrierbohrer HSS DIN 333 Form A

rechtsschneidend

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○		●	●	●	●	●	●	●	○	●				

Bohrer-Ø d h8	k12 mm	**0,5***	**0,8***	**1,0**	**1,25**	**1,6**	**2,0**	**2,5**	**3,15**	**4,0**	**5,0**	**6,3**
Schaft-Ø D h8	mm	3,15		3,15		4	5	6,3	8	10	12,5	16
Ganze Länge l_1	mm	25		31,5		35,5	40	45	50	56	63	71
	Gr.-Nr.	**005**	**008**	**010**	**012**	**016**	**020**	**025**	**031**	**040**	**050**	**063**
A1010...	Stückpreis €	3,40	3,40	2,70	3,00	3,00	3,30	3,60	4,10	5,00	8,80	13,10





* Abmessungen Ø 0,5 und 0,8 mm nur einseitig schneidend lieferbar.

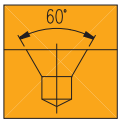
Bestelleinheiten: **Bohrer-Ø 0,5–3,15 mm = 10 Stück.**

ATORN Zentrierbohrer HSSE DIN 333 Form A

rechtsschneidend

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○		

Bohrer-Ø d h8	k12 mm	**1,0**	**1,25**	**1,6**	**2,0**	**2,5**	**3,15**	**4,0**	**5,0**
Schaft-Ø D h8	mm	3,15		4	5	6,3	8	10	12,5
IGanze Länge l_1	mm	31,5		35,5	40	45	50	56	63
	Gr.-Nr.	**010**	**012**	**016**	**020**	**025**	**031**	**040**	**050**
A1025...	Stückpreis €	6,00	6,30	6,30	7,20	8,20	9,00	10,90	18,90





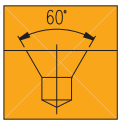
Bestelleinheiten: **Bohrer-Ø 1,0–3,15 mm = 10 Stück.**

ATORN Zentrierbohrer HSSE TiN-beschichtet DIN 333 Form A

rechtsschneidend

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	

Bohrer-Ø d h8	k12 mm	**0,5***	**0,8***	**1,0**	**1,25**	**1,6**	**2,0**	**2,5**	**3,15**	**4,0**	**5,0**	**6,3**
Schaft-Ø D h8	mm	3,15		3,15		4	5	6,3	8	10	12,5	16
Ganze Länge l_1	mm	25		31,5		35,5	40	45	50	56	63	71
	Gr.-Nr.	**005**	**008**	**010**	**012**	**016**	**020**	**025**	**031**	**040**	**050**	**063**
A1026...	Stückpreis €	12,00	12,00	12,00	12,30	12,30	12,50	14,60	17,40	21,80	38,00	56,10





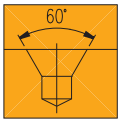
* Abmessungen Ø 0,5 und 0,8 mm nur einseitig schneidend lieferbar.

ATORN VHM Zentrierbohrer DIN 333 Form A

HM-Qualität K10/20, **rechtsschneidend**

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○

Bohrer-Ø d h8	k12 mm	**1,0**	**1,25**	**1,6**	**2,0**	**2,5**	**3,15**	**4,0**
Schaft-Ø D h8	mm	3,15		4	5	6,3	8	10
Ganze Länge l_1	mm	31,5		35,5	40	45	50	56
	Gr.-Nr.	**010**	**012**	**016**	**020**	**025**	**031**	**040**
A1028...	Stückpreis €	39,60	39,40	39,40	42,70	49,30	59,70	74,10





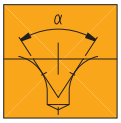
alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ATORN® Zentrierbohrer HSS DIN 333 mit Radius

rechtsschneidend

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○		●	●	●	●	●	●	●	○	●				

Bohrer-Ø d h8 k12	mm	**0,5***	**0,8***	**1,0**	**1,25**	**1,6**	**2,0**	**2,5**	**3,15**	**4,0**	**5,0**	**6,3**
Schaft-Ø D h8	mm	3,15		3,15		4	5	6,3	8	10	12,5	16
Ganze Länge l_1	mm	25		31,5		35,5	40	45	50	56	63	71
	Gr.-Nr.	**005**	**008**	**010**	**012**	**016**	**020**	**025**	**031**	**040**	**050**	**063**
A1030...	Stückpreis €	**3,50**	**3,50**	**3,60**	**3,60**	**3,60**	**3,70**	**4,10**	**5,00**	**7,00**	**11,40**	**20,40**





* Abmessungen Ø 0,5 und 0,8 mm nur einseitig schneidend lieferbar.

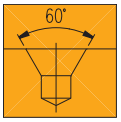
Bestelleinheiten: **Bohrer-Ø 0,5–3,15 mm = 10 Stück.**

ATORN® Zentrierbohrer HSS überlang DIN 333

Form A, rechtsschneidend, Senkwinkel 60°.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○		●	●	●	●	●	●	●	○	●				

Bohrer-Ø d	mm	**0,75**	**1,0**	**1,6**	**2,0**	**2,5**	**3,15**	**4,0**	**5,0**	**2,5**	**3,15**	**4,0**
Schaft-Ø	mm	3,5	4	5	6	8	10		14	6,3	8	10
Ganze Länge l_1	mm	120								200		
	Gr.-Nr.	**007**	**010**	**016**	**020**	**025**	**031**	**040**	**050**	**250**	**315**	**400**
A1040...	Stückpreis €	**41,20**	**13,70**	**12,90**	**12,90**	**15,20**	**18,10**	**23,90**	**50,60**	**53,70**	**51,10**	**55,10**





ATORN® NC-Anbohrer 90° HSSE

rechtsschneidend, mit Zylinderschaft, zum Zentrieren und Ansenken.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○			

Bohrer-Ø d h6	mm	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**10**		
Schneidenlänge l_2	mm	10	12	15	20	25	25		
Ganze Länge l_1	mm	50	52	60	66	79	89		
	Gr.-Nr.	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**	**100**		
A1050...	Stückpreis €	**7,20**	**6,50**	**7,40**	**8,20**	**9,90**	**11,80**		
Bohrer-Ø d h6	mm	**12**	**14**	**16**	**18**	**20**	**25**		
Schneidenlänge l_2	mm	30	35		40		45		
Ganze Länge l_1	mm	102	115		131		138		
	Gr.-Nr.	**120**	**140**	**160**	**180**	**200**	**250**		
A1050...	Stückpreis €	**15,60**	**25,70**	**26,30**	**44,50**	**43,80**	**78,50**		



ATORN® NC-Anbohrer 90° HSSE TiN-beschichtet

rechtsschneidend, mit Zylinderschaft, zum Zentrieren und Ansenken.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	

Bohrer-Ø d h6	mm	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**10**	**12**	**16**	**18**	**20**	**25**
Schneidenlänge l_2	mm	10	12	15	20	25	25	30	35	40		45
Ganze Länge l_1	mm	50	52	60	66	79	89	102	115	131		138
	Gr.-Nr.	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**	**100**	**120**	**160**	**180**	**200**	**250**
A1051...	St.-Pr. €	**10,10**	**10,50**	**11,20**	**12,60**	**17,70**	**22,50**	**27,80**	**42,80**	**76,90**	**86,40**	**136,90**



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ATORN® NC-Anbohrer 90° HSSE TINALOX-beschichtet

rechtsschneidend, mit Zylinderschaft mit Spannfläche, zum Zentrieren und Ansenken.



Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	

Bohrer-Ø d h6	mm	**6**	**8**	**10**	**12**	**16**	**20**
Schneidenlänge l_2	mm	20	25	25	30	35	40
Ganze Länge l_1	mm	66	79	89	102	115	131
	Gr.-Nr.	**060**	**080**	**100**	**120**	**160**	**200**
A1052...	Stückpreis €	**15,00**	**19,80**	**23,20**	**30,80**	**53,70**	**95,80**

ATORN® VHM NC-Anbohrer 90°

rechtsschneidend, HM-Qualität KF 10/20, mit Zylinderschaft mit Spannfläche.



Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○

Bohrer-Ø d h6	mm	**6**	**8**	**10**	**12**	**16**	**20**
Schneidenlänge l_2	mm	20	25	25	30	35	40
Ganze Länge l_1	mm	66	79	89	102	115	131
	Gr.-Nr.	**060**	**080**	**100**	**120**	**160**	**200**
A1053...	Stückpreis €	**23,70**	**41,30**	**52,60**	**74,10**	**141,50**	**230,00**

ATORN® NC-Anbohrer 90° HSSE, überlang

rechtsschneidend, mit Zylinderschaft ohne Spannfläche nach DIN 1835 A.



Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○		●	●	●	●	●	●	●	○	●				

Ø d h6	mm	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**10**	**12**	**16**	**20**
Schneidenlänge l_2	mm	10	12	15	20	25	25	30	35	40
Ganze Länge l_1	mm	80	100	120	140		170		200	
	Gr.-Nr.	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**	**100**	**120**	**160**	**200**
A1055...	St.-Pr. €	**41,70**	**38,70**	**38,70**	**38,50**	**43,80**	**49,10**	**74,10**	**103,10**	**127,40**

ATORN® NC-Anbohrer 120° HSSE

rechtsschneidend, mit Zylinderschaft, zum Zentrieren und Ansenken.



Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○			

Bohrer-Ø d h6	mm	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**10**	**12**	**14**	**16**	**20**	**25**
Schneidenlänge l_2	mm	10	12	15	20	25	25	30	35		40	45
Ganze Länge l_1	mm	50	52	60	66	79	89	102	115		131	138
	Gr.-Nr.	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**	**100**	**120**	**140**	**160**	**200**	**250**
A1060...	Stückpreis €	**6,90**	**6,50**	**7,40**	**8,20**	**9,90**	**11,80**	**16,40**	**28,10**	**26,30**	**43,80**	**78,50**



ATORN :
Die Qualitätsmarke
für Profis

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ATORN® NC-Anbohrer 120° HSSE TiN-beschichtet

rechtsschneidend, **mit Zylinderschaft**, zum Zentrieren und Ansenken.



Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	

Bohrer-Ø d h6	mm	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**10**	**12**	**16**
Schneidenlänge l_2	mm	10	12	15	20	25	25	30	35
Ganze Länge l_1	mm	50	52	60	66	79	89	102	115
	Gr.-Nr.	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**	**100**	**120**	**160**
A1061...	Stückpreis €	10,10	10,50	11,20	12,60	17,70	22,50	27,80	42,80

ATORN® NC-Anbohrer 120° HSSE TINALOX-beschichtet

rechtsschneidend, **mit Zylinderschaft mit Spannfläche**, zum Zentrieren und Ansenken.



Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	

Bohrer-Ø d h6	mm	**6**	**8**	**10**	**12**	**16**
Schneidenlänge l_2	mm	20	25	25	30	35
Ganze Länge l_1	mm	66	79	89	102	115
	Gr.-Nr.	**060**	**080**	**100**	**120**	**160**
A1062...	Stückpreis €	15,00	19,80	23,20	30,80	53,70

ATORN® VHM NC-Anbohrer 120°

rechtsschneidend, **HM-Qualität KF 10/20, mit Zylinderschaft mit Spannfläche**, zum Zentrieren



Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○

Bohrer-Ø d h6	mm	**6**	**8**	**10**	**12**	**16**	**20**
Schneidenlänge l_2	mm	20	25	25	30	35	40
Ganze Länge l_1	mm	66	79	89	102	115	131
	Gr.-Nr.	**060**	**080**	**100**	**120**	**160**	**200**
A1063...	Stückpreis €	23,70	41,30	52,60	74,10	141,50	230,00

ORION® Multifunktionswerkzeug 90° HSSE TINALOX-beschichtet

rechtschneidend, Typ N, Zylinderschaft nach DIN 6535 HA, Senkwinkel 90°. Ein Werkzeug für fünf Bearbeitungen: Zentrieren, Bohren, Senken, Fasen, Umfangsfasen.



Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	

Ø d1	h7 mm	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**10**	**12**	**16**
Schneidenlänge l_2	mm	6	8	10	12	14	16	18	24
Ganze Länge l_1	mm	50	52	60	66	79	89	102	115
	Gr.-Nr.	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**	**100**	**120**	**160**
A1065...	Stückpreis €	18,70	18,70	18,70	22,30	27,20	32,00	42,50	82,10

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION Spiralbohrer HSS Typ N rollgewalzt DIN 338

rechtsschneidend, Spitzenwinkel 118°, schwarz, mit Zylinderschaft, für den universellen Einsatz.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	○	○		●	○	●	○	●	○	○	○	○	○			

Ø d1 h8	Schneidenlänge	Ganze Länge	A1070...		Ø d1 h8	Schneidenlänge	Ganze Länge	A1070...	
mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €
2	24	49	020	0,43	7,1	69	109	071	1,21
2,1			021	0,47	7,2			072	1,21
2,2	27	53	022	0,47	7,3			073	1,21
2,3			023	0,47	7,4			074	1,21
2,4	30	57	024	0,47	7,5			075	1,12
2,5			025	0,43	7,6	75	117	076	1,25
2,6			026	0,47	7,7			077	1,25
2,7	33	61	027	0,47	7,8			078	1,25
2,8			028	0,47	7,9			079	1,25
2,9			029	0,47	8			080	1,30
3			030	0,45	8,1			081	1,39
3,1	36	65	031	0,47	8,2			082	1,39
3,2			032	0,47	8,3			083	1,39
3,3			033	0,45	8,4			084	1,39
3,4	39	70	034	0,47	8,5			085	1,43
3,5			035	0,45	8,6	81	125	086	1,69
3,6			036	0,48	8,7			087	1,69
3,7			037	0,48	8,8			088	1,69
3,8	43	75	038	0,48	8,9			089	1,69
3,9			039	0,48	9			090	1,74
4			040	0,50	9,1			091	1,70
4,1			041	0,54	9,2			092	1,70
4,2			042	0,50	9,3			093	1,70
4,3	47	80	043	0,54	9,4			094	1,70
4,4			044	0,54	9,5			095	1,78
4,5			045	0,52	9,6	87	133	096	1,92
4,6			046	0,55	9,7			097	1,92
4,7			047	0,55	9,8			098	2,10
4,8	52	86	048	0,55	9,9			099	2,10
4,9			049	0,55	10			100	1,90
5			050	0,57	10,2			102	2,20
5,1			051	0,61	10,5			105	2,40
5,2			052	0,61	11	94	142	110	2,90
5,3			053	0,61	11,25			112	3,30
5,4	57	93	054	0,70	11,5			115	3,20
5,5			055	0,67	11,75			117	4,50
5,6			056	0,76	12	101	151	120	3,60
5,7			057	0,76	12,25			122	4,70
5,8			058	0,76	12,5			125	3,80
5,9			059	0,76	12,75			127	5,30
6			060	0,78	13			130	3,70
6,1	63	101	061	0,82	13,5	108	160	135	4,60
6,2			062	0,82	13,75			137	5,90
6,3			063	0,82	14			140	4,90
6,4			064	0,82	14,25	114	169	142	6,30
6,5			065	0,75	14,5			145	5,50
6,6			066	0,94	14,75			147	6,90
6,7			067	0,94	15			150	6,10
6,8	69	109	068	0,86	15,5	120	178	155	6,30
6,9			069	0,94	16			160	6,90
7			070	1,03					

Bestelleinheiten: Bohrer-Ø 2,0–6,0 mm = 10 Stück.



ORION Spiralbohrer-Sätze Typ N HSS rollgewalzt DIN 338

rechtsschneidend, Sätze aus der Nr. A1070, zum Befüllen der Aufsteckblöcke **Nr. A1099**.

		1,0–5,0 mm um 0,1 mm steigend (41 Stück)	5,1–10,0 mm um 0,1 mm steigend (50 Stück)	1,0–10,0 mm um 0,5 mm steigend (19 Stück)	1,0–10,5 mm um 0,5 mm steigend plus KLB* (24 Stück)	1,0–13,0 mm um 0,5 mm steigend (25 Stück)
	Gr.-Nr.	010	020	050	060	070
A1090...	Satzpreis €	21,20	65,40	15,50	23,50	32,60

* KLB = Kernlochbohrer-Ø 3,3/4,2/6,8/10,2



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION Spiralbohrer HSS Typ N geschliffen DIN 338

rechtsschneidend, Spitzenwinkel 118°, schwarz, mit Zylinderschaft, für den universellen Einsatz.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	○	○		●	○	●	○	●	○	○	○	○	○			

Ø d1 h8	Schneidenlänge	Ganze Länge	A1075...		Ø d1 h8	Schneidenlänge	Ganze Länge	A1075...	
mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €
1	12	34	010	1,17	6	57	93	060	1,80
1,1	14	36	011	1,13	6,1			061	2,10
1,2	16	38	012	1,13	6,2			062	2,10
1,3			013	1,13	6,3			063	2,10
1,4	18	40	014	1,13	6,4	63	101	064	2,10
1,5			015	1,09	6,5			065	1,94
1,6	20	43	016	1,13	6,6			066	2,40
1,7			017	1,13	6,7			067	2,40
1,8	22	46	018	1,13	6,8			068	2,20
1,9			019	1,13	6,9			069	2,40
2	24	49	020	1,09	7			070	2,50
2,1			021	1,13	7,1	69	109	071	2,90
2,2	27	53	022	1,13	7,2			072	2,90
2,3			023	1,13	7,3			073	2,90
2,4	30	57	024	1,13	7,4			074	2,90
2,5			025	1,09	7,5			075	2,70
2,6			026	1,13	7,6			076	3,10
2,7	33	61	027	1,13	7,7			077	3,10
2,8			028	1,13	7,8			078	3,10
2,9			029	1,13	7,9			079	3,10
3			030	1,13	8	75	117	080	2,90
3,1	36	65	031	1,19	8,1			081	3,40
3,2			032	1,19	8,2			082	3,40
3,3			033	1,13	8,3			083	3,40
3,4	39	70	034	1,19	8,4			084	3,40
3,5			035	1,13	8,5			085	3,10
3,6			036	1,23	8,6			086	3,70
3,7			037	1,23	8,7			087	3,70
3,8	43	75	038	1,23	8,8			088	3,70
3,9			039	1,23	8,9			089	3,70
4			040	1,28	9	81	125	090	3,70
4,1			041	1,32	9,1			091	4,30
4,2			042	1,28	9,2			092	4,30
4,3	47	80	043	1,32	9,3			093	4,30
4,4			044	1,32	9,4			094	4,30
4,5			045	1,28	9,5			095	3,90
4,6			046	1,38	9,6			096	4,60
4,7			047	1,38	9,7			097	4,60
4,8	52	86	048	1,38	9,8			098	4,60
4,9			049	1,38	9,9	87	133	099	4,60
5			050	1,42	10			100	4,30
5,1			051	1,51	10,2			102	5,30
5,2			052	1,51	10,5			105	5,30
5,3			053	1,51	10,75			107	6,40
5,4	57	93	054	1,51	11	94	142	110	6,40
5,5			055	1,47	11,5			115	6,80
5,6			056	1,66	11,75			117	11,40
5,7			057	1,66	12			120	8,20
5,8			058	1,66	12,5	101	151	125	8,90
5,9			059	1,66	13,0			130	9,50

Bestelleinheiten: **Bohrer-Ø 1,0–6,0 mm = 10 Stück.**



ORION Spiralbohrer-Sätze Typ N HSS geschliffen DIN 338

rechtsschneidend, Sätze aus der Nr. A1075, zum Befüllen der Aufsteckblöcke **Nr. A1099.**

		1,0–5,0 mm um 0,1 mm steigend (41 Stück)	5,1–10,0 mm um 0,1 mm steigend (50 Stück)	1,0–13,0 mm um 0,5 mm steigend (25 Stück)
	Gr.-Nr.	010	020	070
A1093...	Satzpreis €	47,00	152,00	87,80



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION Spiralbohrer Typ N HSS geschliffen DIN 338 TiN-beschichtet

rechtsschneidend, Spitzenwinkel 118°, TiN-beschichtet zur Steigerung der Schnittgeschwindigkeit und Standzeit, mit Zylinderschaft.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	○	○		●	○	●	○	●	○	○	○	○	○			

Ø d1 h8	Schneidenlänge	Ganze Länge	A1077...		Ø d1 h8	Schneidenlänge	Ganze Länge	A1077...	
mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €
1	12	34	010	1,74	5,9	57	93	059	2,70
1,1	14	36	011	1,74	6			060	2,90
1,2	16	38	012	1,74	6,1	63	101	061	3,30
1,3			013	1,74	6,2			062	3,30
1,4	18	40	014	1,74	6,3			063	3,30
1,5			015	1,74	6,4			064	3,30
1,6	20	43	016	1,74	6,5			065	3,10
1,7			017	1,74	6,6			066	3,60
1,8	22	46	018	1,74	6,7			067	3,60
1,9			019	1,74	6,8	69	109	068	3,50
2	24	49	020	1,68	6,9			069	3,60
2,1			021	1,79	7			070	4,00
2,2	27	53	022	1,79	7,1			071	4,70
2,3			023	1,79	7,2			072	4,70
2,4	30	57	024	1,79	7,3			073	4,70
2,5			025	1,68	7,4			074	4,70
2,6			026	1,79	7,5			075	4,30
2,7	33	61	027	1,79	7,6	75	117	076	4,90
2,8			028	1,79	7,7			077	4,90
2,9			029	1,79	7,8			078	4,90
3			030	1,74	7,9			079	4,90
3,1	36	65	031	1,84	8			080	4,60
3,2			032	1,84	8,1			081	5,50
3,3			033	1,74	8,2			082	5,50
3,4	39	70	034	1,84	8,3			083	5,50
3,5			035	1,74	8,4			084	5,50
3,6			036	2,00	8,5			085	5,00
3,7			037	2,00	8,6	81	125	086	6,10
3,8	43	75	038	2,00	8,7			087	6,10
3,9			039	2,00	8,8			088	6,10
4			040	2,00	8,9			089	6,10
4,1			041	2,20	9			090	6,10
4,2			042	2,00	9,1			091	7,00
4,3	47	80	043	2,20	9,2			092	7,00
4,4			044	2,20	9,3			093	7,00
4,5			045	2,10	9,4			094	7,00
4,6			046	2,20	9,5			095	6,30
4,7			047	2,20	9,6	87	133	096	7,40
4,8	52	86	048	2,20	9,7			097	7,40
4,9			049	2,20	9,8			098	7,40
5			050	2,30	9,9			099	7,40
5,1			051	2,50	10			100	7,00
5,2			052	2,50	10,2			102	8,40
5,3			053	2,50	10,5			105	8,40
5,4	57	93	054	2,50	11	94	142	110	10,30
5,5			055	2,40	11,5			115	17,70
5,6			056	2,70	12	101	151	120	12,40
5,7			057	2,70	12,5			125	13,90
5,8			058	2,70	13,0			130	14,70

Bestelleinheiten: **Bohrer-Ø 1,0–6,0 mm = 10 Stück.**



ORION Spiralbohrer-Sätze Typ N HSS geschliffen DIN 338 TIN-beschichtet

rechtsschneidend, Sätze aus der Nr. A1077, zum Befüllen der Aufsteckblöcke **Nr. A1099.**

			1,0–5,0 mm um 0,1 mm steigend (41 Stück)	5,1–10,0 mm um 0,1 mm steigend (50 Stück)	1,0–10,0 mm um 0,5 mm steigend (19 Stück)	1,0–13,0 mm um 0,5 mm steigend (25 Stück)
		Gr.-Nr.	010	020	050	070
A1094...	Satzpreis	€	74,80	225,00	60,00	134,80

* KLB = Kernlochbohrer-Ø 3,3/4,2/6,8/10,2



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION Spiralbohrer Typ NV HSSE DIN 338

rechtsschneidend, Spitzenwinkel 118°, mit Zylinderschaft, blank, mit verstärktem Kern, erhöhte Wärmebeständigkeit.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
○	●	●	●	●			○	○	●	○			●	●	○	○	

Ø d1 h8	Schneidenlänge	Ganze Länge	A1080...		Ø d1 h8	Schneidenlänge	Ganze Länge	A1080...	
mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €
1	12	34	010	1,66	4,3	47	80	043	2,30
1,2	16	38	012	1,71	4,5			045	2,30
1,3			013	1,71	4,6			046	2,30
1,4	18	40	014	1,71	4,7			047	2,30
1,5			015	1,66	4,8	52	86	048	2,30
1,6	20	43	016	1,71	4,9			049	2,30
1,7			017	1,71	5			050	2,20
1,8	22	46	018	1,71	5,1			051	2,40
1,9			019	1,71	5,2			052	2,40
2	24	49	020	1,61	5,3			053	2,60
2,1			021	1,71	5,5	57	93	055	2,50
2,2	27	53	022	1,71	5,7			057	2,80
2,3			023	1,71	5,8			058	2,80
2,4	30	57	024	1,71	6			060	2,80
2,5			025	1,61	6,1	63	101	061	3,10
2,6			026	1,71	6,2			062	3,10
2,7	33	61	027	1,71	6,3			063	3,10
2,8			028	1,71	6,4			064	3,40
2,9			029	1,71	6,5			065	2,90
3			030	1,71	6,8	69	109	068	3,60
3,1	36	65	031	1,76	7			070	3,80
3,2			032	1,76	7,1			071	4,50
3,3			033	1,71	7,5			075	4,10
3,4	39	70	034	1,76	8	75	117	080	4,50
3,5			035	1,71	8,5			085	4,90
3,6			036	2,00	8,6	81	125	086	6,30
3,7			037	2,00	9			090	5,90
3,8	43	75	038	2,00	10,2			102	8,80
3,9			039	2,00	10,5			105	8,80
4			040	1,94	11	94	142	110	9,90
4,1			041	2,00	12	101	151	120	12,90
4,2			042	2,10	13			130	15,30

Bestelleinheiten: Bohrer-Ø 1,0–6,0 mm = 10 Stück.



ORION VA-Spiralbohrer-Sätze Typ NV HSSE DIN 338

rechtsschneidend, Sätze aus Nr. A1080, zum Befüllen der Aufsteckblöcke **Nr. A1099**.

			5,1–10,0 mm um 0,1 mm steigend (50 Stück)	1,0–13,0 mm um 0,5 mm steigend (25 Stück)
		Gr.-Nr.	020	070
A1095...	Satzpreis	€	227,00	130,70

* KLB = Kernlochbohrer-Ø 3,3/4,2/6,8/10,2





Maschinengewindebohrer finden Sie ab Seite 51 (= Gruppe A2)

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION Spiralbohrer Typ VA HSSE DIN 338

rechtsschneidend, Spitzenwinkel 130°, mit Zylinderschaft, blank, für VA-Bearbeitung.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
○	○	○	●	●	○	○	○	○	●	●		○		●	●	●	

Ø d1 h8 mm	Schneidenlänge mm	Ganze Länge mm	A1082... Gr.-Nr.	Stpr. €
1	12	34	010	3,00
1,1	14	36	011	3,10
1,2	16	38	012	3,10
1,3			013	3,10
1,4	18	40	014	3,10
1,5			015	3,00
1,6	20	43	016	3,10
1,7			017	3,10
1,8	22	46	018	3,10
1,9			019	3,10
2	24	49	020	3,00
2,1			021	3,10
2,2	27	53	022	3,10
2,3			023	3,10
2,4	30	57	024	3,10
2,5			025	3,00
2,6			026	3,10
2,7	33	61	027	3,10
2,8			028	3,10
2,9			029	3,10
3			030	3,00
3,1	36	65	031	3,20
3,2			032	3,20
3,3			033	3,00
3,4	39	70	034	3,20
3,5			035	3,00
3,6			036	3,30
3,7			037	3,30
3,8	43	75	038	3,30
3,9			039	3,30
4			040	3,40
4,1			041	3,60
4,2			042	3,40
4,3	47	80	043	3,60
4,4			044	3,60
4,5			045	3,50
4,6			046	3,70
4,7			047	3,70
4,8	52	86	048	3,70
4,9			049	3,70
5			050	3,80
5,1			051	4,20
5,2			052	4,20
5,3			053	4,20
5,4	57	93	054	4,20
5,5			055	4,00
5,6			056	4,80
5,7			057	4,80
5,8			058	4,80
5,9	57	93	059	4,80
6			060	5,10
6,1	63	101	061	5,90
6,2			062	5,90
6,3			063	5,90
6,4			064	5,90
6,5			065	5,50
6,6			066	6,50
6,7			067	6,50
6,8	69	109	068	6,30
6,9			069	6,50
7			070	7,10
7,1			071	8,20
7,2			072	8,20
7,3			073	8,20
7,4			074	8,20
7,5			075	7,40
7,6	75	117	076	8,80
7,7			077	8,80
7,8			078	8,80
7,9			079	8,80
8			080	8,00
8,1			081	9,40
8,2			082	9,40
8,3			083	9,40
8,4			084	9,40
8,5			085	8,80
8,6	81	125	086	10,00
8,7			087	10,00
8,8			088	10,00
8,9			089	10,00
9			090	10,40
9,1			091	11,80
9,2			092	11,80
9,3			093	11,80
9,4			094	11,80
9,5			095	10,80
9,6	87	133	096	12,70
9,7			097	12,70
9,8			098	12,70
9,9			099	12,70
10			100	11,80
10,2			102	14,90
10,5			105	14,10
11	94	142	110	17,20
11,5			115	19,00
12	101	151	120	21,20
12,5			125	23,50
13,0			130	25,50



Bestelleinheiten: Bohrer-Ø 1,0–6,0 mm = 10 Stück.

ORION Spiralbohrer-Sätze Typ VA HSSE DIN 338

rechtsschneidend, Sätze aus der Nr. A1082, zum Befüllen der Aufsteckblöcke **Nr. A1099.**

			5,1–10,0 mm um 0,1 mm steigend (50 Stück)	1,0–10,5 mm um 0,5 mm steigend plus KLB* (24 Stück)
		Gr.-Nr.	020	060
A1096...	Satzpreis	€	380,00	141,00

* KLB = Kernlochbohrer-Ø 3,3/4,2/6,8/10,2



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ATORN® Multi-Spiralbohrer HSSE TiNAlOX-beschichtet DIN 338

rechtsschneidend, Spitzenwinkel 118°, mit Zylinderschaft, mit modifizierten 4-Flächen-Anschliff, dadurch breites Anwendungsgebiet.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

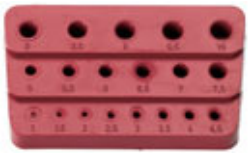
Ø d1 h8	Schneidenlänge	Ganze Länge	A1084...		Ø d1 h8	Schneidenlänge	Ganze Länge	A1084...	
mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €
1	12	34	010	5,50	5,5			055	7,70
1,1	14	36	011	5,50	5,6			056	8,80
1,2	16	38	012	5,50	5,7	57	93	057	8,80
1,3			013	5,50	5,8			058	8,80
1,4	18	40	014	5,50	5,9			059	8,80
1,5			015	5,50	6			060	8,20
1,6	20	43	016	5,50	6,1			061	11,10
1,7			017	5,50	6,2			062	11,10
1,8	22	46	018	5,50	6,3			063	11,10
1,9			019	5,50	6,4	63	101	064	11,10
2	24	49	020	5,80	6,5			065	11,10
2,1			021	5,80	6,6			066	11,50
2,2	27	53	022	5,80	6,7			067	11,50
2,3			023	5,80	6,8			068	12,20
2,4			024	5,80	6,9			069	12,20
2,5	30	57	025	5,80	7			070	12,20
2,6			026	5,80	7,1	69	109	071	13,10
2,7			027	6,00	7,2			072	13,10
2,8	33	61	028	6,00	7,3			073	13,10
2,9			029	6,00	7,4			074	13,10
3			030	5,80	7,5			075	12,40
3,1			031	6,60	7,6			076	13,90
3,2	36	65	032	6,60	7,7			077	13,90
3,3			033	6,60	7,8			078	13,90
3,4			034	6,90	7,9			079	13,90
3,5	39	70	035	6,90	8	75	117	080	12,60
3,6			036	6,90	8,1			081	14,40
3,7			037	6,90	8,2			082	14,40
3,8			038	7,10	8,3			083	14,40
3,9			039	7,10	8,4			084	14,40
4	43	75	040	7,10	8,5			085	13,50
4,1			041	7,10	8,8			088	15,70
4,2			042	7,10	9	81	125	090	14,40
4,3			043	7,50	9,3			093	16,60
4,4			044	7,50	9,5			095	15,00
4,5	47	80	045	7,50	9,8			098	17,50
4,6			046	7,50	10	87	133	100	16,60
4,7			047	7,50	10,2			102	19,50
4,8			048	7,50	10,5			105	20,30
4,9			049	7,50	11	94	142	110	22,60
5	52	86	050	7,50	11,5			115	24,50
5,1			051	7,50	12			120	25,20
5,2			052	7,50	12,5	101	151	125	31,00
5,3			053	7,50	13,0			130	35,20
5,4	57	93	054	8,20					

Bestelleinheiten: Bohrer-Ø 1,0–6,0 mm = 10 Stück.



Kunstharz-Aufsteckblöcke

für Spiralbohrer-Sätze nach DIN 338		1,0–5,0 mm um 0,1 mm stgd. (=41 Stück)	5,1–10,0 mm um 0,1 mm stgd. (=50 Stück)	1,0–10,0 mm um 0,5 mm stgd. (=19 Stück)	1,0–13,0 mm um 0,5 mm stgd. (=25 Stück)
	Gr.-Nr.	010	020	050	070
A1099...	Stückpreis €	7,60	9,30	4,40	6,10



Metallkassetten (leer)

für Spiralbohrer-Sätze nach DIN 338		1,0–10,0 mm um 0,5 mm stgd. (19 St)	1,0–13,0 mm um 0,5 mm stgd. (25 St)	1,0–10,0 mm um 0,1 mm stgd. (91 St)
	Gr.-Nr.	019	025	091
A1100...	Stückpreis €	14,30	20,20	75,80



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

A

ATORN® Kleinstbohrer Typ N HSSE DIN 1899A

rechtsschneidend, mit Zylinderschaft, HSSE, Typ N, Toleranz d1: 0/- 0,004 mm.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	○	○	

Ø d1 h7 mm	Ø Schaft h6 mm	Schneid en-L. mm	Ganze Länge mm	A1104... Gr.-Nr.	Stpr. €	Ø d1 h7 mm	Ø Schaft h6 mm	Schneid en-L. mm	Ganze Länge mm	A1104... Gr.-Nr.	Stpr. €
0,05		0,4		**005**	16,00	**0,65**		5		**065**	5,50
0,08		0,5		**008**	16,00	**0,7**	0,8	5,6	25	**070**	4,80
0,1		0,7		**010**	12,00	**0,75**		5,6		**075**	5,50
0,15		1		**015**	10,30	**0,8**		6,3		**080**	5,00
0,2		1,8		**020**	8,90	**0,85**		6,3		**085**	5,50
0,25		2,2		**025**	8,00	**0,9**		7,1		**090**	5,00
0,3	0,8	2,2	25	**030**	7,40	**0,95**		7,1		**095**	5,70
0,35		2,8		**035**	6,50	**1**		8		**100**	5,00
0,4		3,6		**040**	5,50	**1,1**	1,5	9	25	**110**	5,50
0,45		3,6		**045**	5,90	**1,2**		10		**120**	5,50
0,5		4		**050**	5,20	**1,3**		10		**130**	5,50
0,55		4,5		**055**	5,50	**1,4**		11,2		**140**	5,50
0,6		4,5		**060**	4,90	**1,5**		12,5		**150**	5,90



Bestelleinheiten: jeweils 10 Stück.

ATORN® Spiralbohrer Typ N HSS kurz DIN 1897

rechtsschneidend, mit Zylinderschaft, Typ N, für den universellen Einsatz.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	●	○			

Ø d1 h8 mm	Schnei- denlänge mm	Ganze Länge mm	A1105... Gr-Nr.	Stpr. €	Ø d1 h8 mm	Schnei- denlänge mm	Ganze Länge mm	A1105... Gr.-Nr.	Stpr. €
1,0	6	26	**010**	2,30	**6,0**	28	66	**060**	3,30
1,2	8	30	**012**	2,30	**6,5**	31	70	**065**	3,70
1,4	9	32	**014**	2,30	**6,8**	34	74	**068**	6,10
1,5			**015**	1,84	**7,0**			**070**	4,80
1,6	10	34	**016**	2,30	**7,1**			**071**	6,70
1,8	11	36	**018**	2,30	**7,5**			**075**	5,20
2,0	12	38	**020**	1,53	**7,8**	37	79	**078**	8,60
2,1			**021**	2,20	**8,0**			**080**	5,30
2,2	13	40	**022**	2,20	**8,5**			**085**	7,40
2,4	14	43	**024**	2,20	**9,0**	40	84	**090**	7,40
2,5			**025**	1,79	**9,5**			**095**	9,70
2,6			**026**	2,30	**10,0**	43	89	**100**	8,60
2,7	16	46	**027**	2,30	**10,2**			**102**	12,30
2,8			**028**	2,30	**10,5**			**105**	11,10
3,0			**030**	1,79	**11,0**	47	95	**110**	11,40
3,2	18	49	**032**	2,20	**12,0**	51	102	**120**	16,90
3,3			**033**	2,20	**13,0**			**130**	14,80
3,4	20	52	**034**	2,70	**13,5**	54	107	**135**	17,60
3,5			**035**	1,84	**14,0**			**140**	17,80
3,6			**036**	2,70	**14,5**	56	111	**145**	18,80
3,8	22	55	**038**	2,70	**15,0**			**150**	19,70
4,0	22	55	**040**	1,90	**16,0**	58	115	**160**	20,80
4,1			**041**	2,30	**17,0**	60	119	**170**	35,00
4,2			**042**	2,30	**17,5**	62	123	**175**	39,20
4,3	24	58	**043**	3,50	**18,0**			**180**	37,90
4,5			**045**	2,30	**18,5**	64	127	**185**	43,80
5,0	26	62	**050**	2,60	**19,0**			**190**	41,30
5,1			**051**	3,60	**20,0**	66	131	**200**	46,30
5,2			**052**	3,60	**21,0**	68	136	**210**	56,40
5,5	28	66	**055**	3,30	**22,0**	70	141	**220**	59,10
5,8			**058**	4,20	**25,0**	75	151	**250**	70,70



Bestelleinheiten: Bohrer-Ø 1,0–6,0 mm = 10 Stück.

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ATORN® Multi-Spiralbohrer kurz HSSE TiNAlOX DIN 1897

rechtsschneidend, mit Zylinderschaft. HSSE, Typ U4: für den universellen Einsatz bis 1300 N/mm².
Mit modifiziertem 4-Flächenanschliff für ein breites Anwendungsgebiet und das Bohren ins Volle.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	

Ø d1	Schneidenlänge	Ganze Länge	A1106...		Ø d1	Schneidenlänge	Ganze Länge	A1106...	
h8 mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	h8 mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €
1,0	6	26	010	5,30	5,6	28	66	056	8,60
1,1	7	28	011	5,30	5,7			057	8,60
1,2	8	30	012	5,30	5,8			058	8,60
1,3			013	5,30	5,9			059	8,60
1,4	9	32	014	5,30	6,0			060	8,60
1,5			015	5,30	6,1	31	70	061	11,30
1,6	10	34	016	5,30	6,2			062	11,30
1,7			017	5,30	6,3			063	11,30
1,8	11	36	018	5,30	6,4			064	11,30
1,9			019	5,30	6,5			065	10,80
2,0	12	38	020	5,80	6,6			066	11,50
2,1			021	5,80	6,7			067	11,50
2,2	13	40	022	5,80	6,8	34	74	068	12,20
2,3			023	5,80	6,9			069	12,20
2,4	14	43	024	5,80	7,0			070	12,20
2,5			025	5,80	7,1			071	12,80
2,6			026	5,80	7,2			072	12,80
2,7	16	46	027	5,80	7,3			073	12,80
2,8			028	5,80	7,4			074	12,80
2,9			029	5,80	7,5			075	12,20
3,0			030	5,80	7,6	37	79	076	13,50
3,1	18	49	031	6,40	7,7			077	13,50
3,2			032	6,40	7,8			078	13,50
3,3			033	6,60	7,9			079	13,50
3,4	20	52	034	6,90	8,0			080	12,40
3,5			035	6,90	8,1			081	13,90
3,6			036	6,90	8,2			082	13,90
3,7			037	6,90	8,3			083	13,90
3,8	22	55	038	7,10	8,4			084	13,90
3,9			039	7,10	8,5			085	13,10
4,0			040	6,90	8,8	40	84	088	15,70
4,1			041	7,10	9,0			090	13,90
4,2			042	7,10	9,3			093	16,60
4,3	24	58	043	7,10	9,5			095	15,00
4,4			044	7,10	9,8	43	89	098	17,30
4,5			045	7,10	10,0			100	16,40
4,6			046	7,10	10,2			102	19,90
4,7			047	7,10	10,5			105	19,90
4,8	26	62	048	7,10	11,0	47	95	110	22,10
4,9			049	7,10	11,5			115	24,10
5,0			050	7,10	12,0	51	102	120	24,50
5,1			051	7,70	12,5			125	30,10
5,2			052	7,70	13,0			130	33,80
5,3			053	7,70	13,5	54	107	135	35,20
5,4	28	66	054	8,20	14,0			140	36,00
5,5			055	7,70					

Bestelleinheiten: Bohrer-Ø 1,0–6,0 mm = 10 Stück.





WERKZEUG-AKTUELL = Werkzeuge von A bis Z

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

A

ORION® Spiralbohrer Typ N HSS mit abgesetztem Schaft

rechtsschneidend, Typ N, mit abgesetztem Zylinderschaft-Ø 12,7 mm, dampfbehandelt, für den universellen Einsatz.



Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	●	○			

Ø d 1h8	Schnei-den-L.	Ganze Länge	Schaft-Ø d2	A1130...		Ø d 1h8	Schnei-den-L.	Ganze Länge	Schaft-Ø d2	A1130...	
mm	mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	mm	mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €
13,5	76	152	12,7	135	21,20	18,5	76	152	12,7	185	33,70
14,0				140	17,80	19,0				190	35,10
14,5				145	24,50	19,5				195	37,80
15,0				150	23,30	20,0				200	36,80
15,5				155	25,30	21,0				210	40,20
16,0				160	24,50	22,0				220	42,90
16,5				165	26,40	23,0				230	45,60
17,0				170	28,20	24,0				240	47,80
17,5				175	29,40	25,0				250	48,80
18,0				180	29,00						

ORION® Spiralbohrer Typ N lang HSS DIN 340

rechtsschneidend,Typ N, mit Zylinderschaft, für den universellen Einsatz.



Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	○	○		○	○	●	●	○	○	○	○	●				

Ø d1 h8	Schnei-denlänge	Ganze Länge	A1110...		Ø d h8	Schnei-denlänge	Ganze Länge	A1110...	
mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €
1	33	56	010	3,30	5	87	132	050	2,80
1,5	45	70	015	2,50	5,5	91	139	055	3,30
2	56	85	020	1,85	6			060	3,30
2,5	62	95	025	1,85	6,5	97	148	065	4,20
3	66	100	030	1,76	7	102	156	070	4,90
3,3	69	106	033	2,00	7,5			075	5,30
3,5	73	112	035	2,00	8	109	165	080	6,10
4	78	119	040	2,10	8,5			085	6,60
4,2			042	2,60	9	115	175	090	7,40
4,5	82	126	045	2,60					

Bestelleinheiten: **Bohrer-Ø 1,0–6,0 mm = 10 Stück.**

ATORN® Spiralbohrer lang Typ TLP HSSE DIN 340

Typ TLP: Tieflochprofil zur Optimierung der Spanabfuhr bei großen Bohrtiefen, < Ø 16,0 mm Fasen nitriert, mit Mosekegelschaft.



Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	○	○	○	

Ø d1 h8	Schneiden-länge	Ganze Länge	A1112...		Ø d1 h8	Schneiden-länge	Ganze Länge	A1112...	
mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stückpreis €	mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stückpreis €
2,0	56	85	020	4,30	6,0	91	139	060	8,80
2,5	62	95	025	4,40	6,5	97	148	065	9,70
3,0	66	100	030	4,40	7,0	102	156	070	11,40
3,5	78	112	035	5,20	7,5			075	13,70
4,0	78	119	040	5,60	8,0	109	165	080	13,00
4,5	82	126	045	6,70	8,5			085	16,90
5,0	87	132	050	7,00	9,0	115	175	090	15,30
5,5	91	139	055	8,60	9,5			095	22,30

Bestelleinheiten: **Bohrer-Ø 1,0–6,0 mm = 10 Stück.**

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ATORN® Spiralbohrer Typ N HSS überlang

mit Zylinderschaft, Typ N, rechtsschneidend, dampfbehandelt.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	○	○		●	○	●	○	●	○	○	○	○				

Ø d1 h8	Schneidenlänge	Ganze Länge	A1120...		Ø d1 h8	Schneidenlänge	Ganze Länge	A1120...	
mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €
1,5	80	125	015	7,40	6,5	250	315	067	24,00
	100	160	016	9,90	7,0	150	200	070	18,70
2,0	80	125	020	7,40		200	250	071	23,20
	100	160	021	9,90		250	315	072	24,00
2,5	80	125	025	7,40	7,5	150	200	075	18,30
	100	160	026	9,50		200	250	076	21,50
3,0	100	160	030	9,50		250	315	077	27,20
	150	200	031	11,40	8,0	200	250	080	23,20
	200	250	032	16,00		250	315	081	26,10
3,5	100	160	035	9,90		300	400	082	37,10
	200	250	036	16,40	8,5	200	250	085	27,20
4,0	100	160	040	9,90		250	315	086	35,40
	150	200	041	11,20	9,0	200	250	090	28,40
	200	250	042	16,60		250	315	091	35,00
	250	315	043	18,30		300	400	092	50,50
4,5	100	160	045	11,40	9,5	200	250	095	41,90
	150	200	046	16,00		250	315	096	41,90
	200	250	047	18,30	10,0	200	250	100	27,40
	250	315	048	21,30		250	315	101	37,10
5,0	100	160	050	11,80		300	400	102	52,20
	150	200	051	15,80	10,5	200	250	105	34,10
	200	250	052	20,40		250	315	106	43,40
	250	315	053	23,60		300	400	107	53,70
	300	400	054	25,30	11,0	200	250	110	35,80
5,5	150	200	055	16,00		250	315	111	46,50
	200	250	056	18,70		300	400	112	59,00
	250	315	057	23,00	12,0	200	250	120	37,50
6,0	150	200	060	17,90		250	315	121	48,40
	200	250	061	20,40		300	400	122	61,10
	250	315	062	25,90	13,0	250	315	130	50,50
	300	400	063	26,10		300	400	131	66,30
6,5	150	200	065	17,90	14,0	250	315	140	50,50
	200	250	066	21,30		300	400	141	66,30





Grenzlehrdorne finden Sie ab Seite 483 (= Gruppe M2)

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION Spiralbohrer Typ N HSS DIN 345

Typ N, rechtsschneidend, mit Morsekegelschaft.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○	○	●	○			

Ø d1 h 8	MK	Schnei-den-L.	Ganze Länge	A1150...		Ø d1h 8	MK	Schnei-den-L.	Ganze Länge	A1150...	
mm		mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	mm		mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €
10	1	87	168	100	10,80	24,25	3	160	281	242	38,00
10,5				105	11,00	24,5				245	35,60
11	1	94	175	110	11,40	24,75				247	50,20
11,5				115	13,10	25				250	37,90
11,75				117	15,00	25,25	3	165	286	252	42,30
12	1	101	182	120	11,90	25,5				255	39,60
12,5				125	12,30	25,75				257	45,30
13				130	13,10	26				260	44,40
13,25	1	108	189	132	14,40	26,25				262	45,80
13,5				135	14,40	26,5				265	44,70
13,75				137	14,20	26,75	3	170	291	267	45,80
14				140	13,50	27				270	44,40
14,25	2	114	212	142	19,90	27,5				275	45,30
14,5				145	14,00	27,75				277	50,10
14,75				147	21,80	28				280	52,10
15				150	15,00	28,5	3	175	296	285	59,70
15,25	2	120	218	152	19,90	28,75				287	58,80
15,5				155	16,30	29				290	57,20
15,75				157	18,60	29,5				295	54,00
16				160	16,30	29,75				297	59,20
16,25	2	125	223	162	24,60	30				300	57,20
16,5				165	17,60	30,5	3	180	301	305	68,40
16,75				167	19,90	31				310	65,40
17				170	18,20	31,5				315	68,40
17,25	2	130	228	172	23,10	32	4	185	334	320	67,30
17,5				175	18,60	33				330	71,10
17,75				177	23,10	33,5				335	79,70
18				180	20,40	34	4	190	339	340	84,30
18,25	2	135	233	182	22,10	34,5				345	90,90
18,5				185	21,00	35				350	85,30
18,75				187	24,60	35,5				355	87,20
19				190	22,10	36	4	195	344	360	87,20
19,25	2	140	238	192	23,50	36,5				365	95,00
19,5				195	26,20	37				370	88,10
19,75				197	29,20	37,5				375	100,10
20				200	24,10	38	4	200	349	380	114,40
20,25	2	145	243	202	24,90	38,5				385	114,40
20,5				205	25,70	39				390	108,00
20,75				207	26,40	39,5				395	116,40
21				210	27,40	40				400	119,40
21,25	2	150	248	212	28,20	41	4	205	354	410	130,70
21,5				215	30,80	42				420	138,90
21,75				217	35,80	43	4	210	359	430	138,90
22				220	29,60	44				440	143,00
22,25				222	30,60	45				450	163,00
22,5	2	155	253	225	31,90	46	4	215	364	460	176,00
22,75				227	33,50	47				470	184,00
23				230	36,40	48	4	220	369	480	184,00
23,25	3	155	276	232	36,40	49				490	184,00
23,5				235	33,20	50				500	208,00
23,75	3	160	281	237	36,40	55	5	230	417	550	214,00
24				240	37,40	60	5	235	422	600	234,00



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ATORN® überlange Spiralbohrer Typ TLP HSS

Typ TLP: Tieflochprofil zur Optimierung der Spanabfuhr bei großen Bohrtiefen, < Ø 16,0 mm Fasen nitriert, mit Mosekegelschaft.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	○			○	○	●	○	●	●	○	○	●				

Ø d1 h8 mm	MK	Schneiden-L. mm	Ganze Länge mm	A1160... Gr.-Nr.	Stpr. €	Ø d1 h8 mm	MK	Schneiden-L. mm	Ganze Länge mm	A1160... Gr.-Nr.	Stpr. €
8,0	1	100	181	080	45,70	15,0	2	500	600	154	278,00
		165	265	081	60,00			650	750	155	354,00
		210	330	082	92,70			850	1000	156	478,00
		420	500	083	96,90	16,0	2	153	251	160	89,50
9,0	1	107	188	090	50,50			230	355	161	122,20
		175	275	091	69,50			295	445	162	164,00
		220	345	092	100,00			400	500	163	202,00
		420	500	093	104,80			500	600	164	299,00
10,0	1	116	197	100	51,80	17,0	2	159	257	170	100,00
		185	285	101	71,60			230	355	171	126,40
		235	360	102	100,00	18,0	2	165	263	180	104,30
		420	500	103	122,20			245	370	181	139,00
11,0	1	125	206	110	65,30			310	465	182	194,00
		195	300	111	85,30			400	500	183	223,00
		420	500	113	132,70			500	600	184	345,00
12,0	1	134	215	120	68,50			650	750	185	423,00
		205	310	121	94,80	20,0	2	177	275	200	126,40
		260	395	122	143,20			260	385	201	177,00
		420	500	123	141,10			325	490	202	238,00
13,0	1	134	215	130	71,60			400	500	203	240,00
		205	310	131	95,80			500	600	204	350,00
		260	395	132	147,40	21,0	2	184	282	210	154,00
14,0	1	142	223	140	71,60			260	385	211	200,00
		220	325	141	104,80			500	600	214	354,00
		275	410	142	157,00	22,0	2	270	405	221	210,00
		420	500	143	173,00			500	600	224	354,00
		500	600	144	236,00	24,0	3	290	440	241	272,00
		650	750	145	272,00			475	600	244	364,00
15,0	2	147	245	150	80,00	25,0	3	206	327	250	210,00
		220	340	151	117,90			475	600	254	381,00
		275	425	152	160,00						



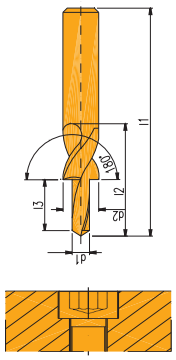
ATORN® Kurz-Stufenbohrer HSSE 180°

rechtsschneidend, Typ N, mit Zylinderschaft, Gütegrad mittel, für Durchgangslöcher

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	○			

Für Gewinde			M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
Senker-Ø d_2		mm	6	8	10	11	15	18	20
Bohrer-Ø d_1		mm	3,4	4,5	5,5	6,6	9	11	14
Vorbohrerlänge l_3		mm	9	11	13	15	19	23	28
Spannutlänge l_2		mm	15	19	23	26	34	41	46
Ganze Länge l_1		mm	45	50	55	63	100	110	110
Schaft-Ø		mm	6	8	10	11	12,5	12,5	12,5
		Gr.-Nr.	003	004	005	006	008	010	012
A1200...	Stückpreis	€	13,30	15,40	16,90	20,90	40,00	60,00	79,00





alle Preise inklusive Legierungszuschlag

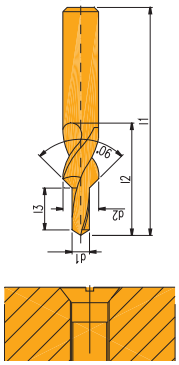
ATORN® Kurz-Stufenbohrer HSSE 90°

rechtsschneidend, Typ N, mit Zylinderschaft, Gütegrad fein, für Durchgangslöcher.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	○	●	●	○			

Für Gewinde		M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
Senker-Ø d_2	mm	4,6	6,5	8,6	10,4	12,4	16,4	20,4
Bohrer-Ø d_1	mm	2,2	3,2	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5
Vorbohrerlänge l_3	mm	6	9	11	13	15	19	23
Spannutlänge l_2	mm	11	15	19	23	27	35	44
Ganze Länge l_1	mm	45	45	50	55	63	100	110
Schaft-Ø	mm	4,6	6,5	8,6	10,4	12,4	12,5	12,5
	Gr.-Nr.	002	003	004	005	006	008	010
A1205...	Stückpreis €	13,30	13,30	15,40	16,90	21,10	40,00	60,00





ORION® Mehrfasen-Stufenbohrer 90° HSS DIN 8374

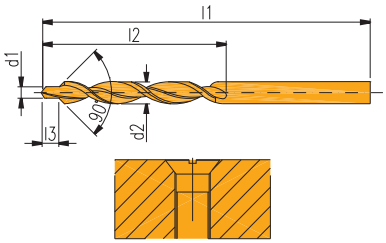
Durchgangsloch fein

Typ N, Senkwinkel 90°, mit Zylinderschaft.
Für Durchgangslöcher nach DIN EN ISO 20273, Form A, DIN 74-1, Senkschrauben DIN EN ISO 2009, DIN EN ISO 7046, DIN EN ISO 7047, DIN EN ISO 2010.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○			●	○	●	○	●	○	○	○	●				

Für Gewinde		M 3	M 4	M 5	M 6	M 8
Senker-Ø d_2	mm	6	8	10	11,5	15
Bohrer-Ø d_1	mm	3,2	4,3	5,3	6,4	8,4
Vorbohrerlänge l_3	mm	9	11	13	15	19
Spannutlänge l_2	mm	57	75	87	94	114
Ganze Länge l_1	mm	93	117	133	142	169
	Gr.-Nr.	003	004	005	006	008
A1230...	Stückpreis €	21,60	28,20	32,20	39,40	61,60





ORION® Mehrfasen-Stufenbohrer 90° HSS DIN 8374

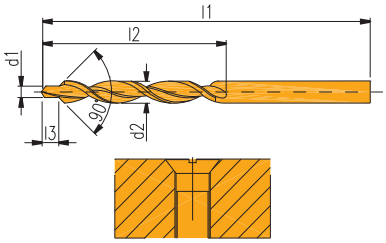
Durchgangsloch mittel

Typ N, Senkwinkel 90°, mit Zylinderschaft.
Für Durchgangslöcher nach DIN EN ISO 20273, Form A, DIN 74-1, Senkschrauben DIN EN ISO 2009, DIN EN ISO 7046, DIN EN ISO 7047, DIN EN ISO 2010.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○			●	○	●	○	●	○	○	○	●				

Für Gewinde		M 3	M 4	M 5	M 6	M 8
Senker-Ø d_2	mm	6,6	9	11	13	17,2
Bohrer-Ø d_1	mm	3,4	4,5	5,5	6,6	9
Vorbohrerlänge l_3	mm	9	11	13	15	19
Spannutlänge l_2	mm	63	81	94	101	130
Ganze Länge l_1	mm	101	125	142	151	191
	Gr.-Nr.	003	004	005	006	008
A1231...	Stückpreis €	28,40	31,80	39,40	59,70	97,00





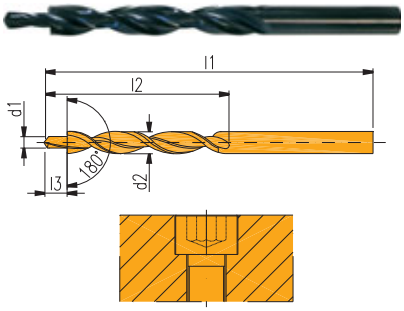
alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION Mehrfasen-Stufenbohrer 180° HSS DIN 8376

Durchgangsloch mittel

Typ N, Senkwinkel 180°, mit Zylinderschaft.

Für Durchgangslöcher nach DIN EN ISO 20273, Form H, J und K nach DIN 74-2, Zylinderkopfschrauben DIN 84, DIN 912, DIN 6912, DIN 7513, DIN 7984.



Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○			●	○	●	○	●	○	○	○	●				

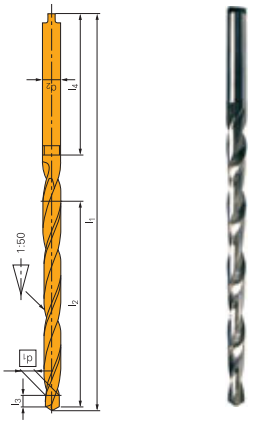
Für Gewinde		M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
Senker-Ø d_2	mm	6	8	10	11	15	18
Bohrer-Ø d_1	mm	3,4	4,5	5,5	6,6	9	11
Vorbohrerlänge l_3	mm	9	11	13	15	19	23
Spannutlänge l_2	mm	57	75	87	94	114	130
Ganze Länge l_1	mm	93	117	133	142	169	191
	Gr.-Nr.	**003**	**004**	**005**	**006**	**008**	**010**
A1233...	Stückpreis €	**21,60**	**28,20**	**31,10**	**35,80**	**44,40**	**96,70**

ORION Stiftlochbohrer HSS DIN 1898 A

mit Zylinderschaft, für Kegelstiftlöcher Kegel 1 : 50,

zur Herstellung kegeliger Bohrungen für Kegelstifte nach DIN EN ISO 1207, DIN EN 28737 und DIN EN 28736 in einem Arbeitsgang.

Mitnehmer nach DIN 1809.



Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	○				

Nenn-Ø	mm	**1,5**	**2**	**3**	**4**	**5**
kleinster Ø	mm	1,40	1,90	2,90	3,90	4,90
größter Ø	mm	2,08	2,86	4,06	5,26	6,36
$l_3/l_2/l_1$	mm	5/34/64	5/48/86	5/58/100	5/68/112	5/73/122
d_2	e9 mm	2,00	3,15	4,00	5,00	6,30
	Gr.-Nr.	**015**	**020**	**030**	**040**	**050**
A1245...	Stückpreis €	**52,10**	**53,10**	**54,00**	**56,90**	**65,40**

Nenn-Ø	mm	**6**	**8**	**10**	**12**	
kleinster Ø	mm	5,90	7,90	9,90	11,80	
größter Ø	mm	8,00	10,80	13,40	16,00	
$l_3/l_2/l_1$	mm	5/105/160	5/145/207	5/175/245	10/210/290	
d_2	e9 mm	8,00	10,00	12,50	16,00	
	Gr.-Nr.	**060**	**080**	**100**	**120**	
A1245...	Stückpreis €	**75,80**	**100,50**	**140,30**	**214,00**	



WERKZEUG-AKTUELL = Werkzeuge von A bis Z

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ATORN® VHM-Spiralbohrer DIN 6539

rechtsschneidend, mit Zylinderschaft, HM-Qualität K15/K20 Feinkorn.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
○	○	○	○		●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	○	○	

Ø d1 h7	Schneidenlänge	Ganze Länge	A1250...		Ø d1 h7	Schneidenlänge	Ganze Länge	A1250...	
mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €
1	6	26	010	4,30	4,2	22	55	042	10,60
1,1	7	28	011	4,30	4,3	24	58	043	10,70
1,2	8	30	012	4,30	4,5			045	10,70
1,3			013	4,30	4,6			046	11,30
1,4	9	32	014	4,60	5	26	62	050	11,40
1,5			015	4,60	5,1			051	11,90
1,6	10	34	016	4,60	5,2			052	15,70
1,7			017	4,60	5,5	28	66	055	15,70
1,8	11	36	018	4,60	5,8			058	16,40
1,9			019	4,60	6			060	15,60
2	12	38	020	5,10	6,1	31	70	061	19,40
2,1			021	5,10	6,5			065	19,40
2,2	13	40	022	5,10	6,8	34	74	068	23,00
2,3			023	5,10	7	34	79	070	23,00
2,4	14	43	024	5,70	7,5			075	27,40
2,5			025	5,70	8	37	79	080	31,20
2,6			026	5,70	8,1			081	38,30
2,7	16	46	027	7,20	8,2			082	38,30
2,8			028	7,20	8,5			085	38,30
2,9			029	7,20	9	40	84	090	40,90
3			030	7,20	9,5			095	44,90
3,1	18	49	031	7,40	9,8	43	89	098	46,30
3,2			032	7,80	10			100	46,30
3,3			033	7,80	10,2			102	59,00
3,4	20	52	034	8,20	10,5			105	59,00
3,5			035	8,80	11	47	95	110	59,00
3,6			036	9,10	11,5			115	68,50
3,8	22	55	038	9,70	12	51	102	120	68,50
3,9			039	9,70	13			130	84,20
4			040	10,20	14	54	107	140	122,20
4,1			041	10,60	16	58	115	160	149,50



ATORN® VHM-Spiralbohrer TiAlN-beschichtet DIN 6539

rechtsschneidend, mit Zylinderschaft, HM-Qualität K15/K20 Feinkorn.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	

Ø d1 h7	Schneidenlänge	Ganze Länge	A1252...		Ø d1 h7	Schneidenlänge	Ganze Länge	A1252...	
mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €
1	6	26	010	6,30	6,5	31	70	065	30,50
1,5	9	32	015	7,20	6,8	34	74	068	35,60
1,6	10	34	016	7,20	7	34	79	070	35,60
2	12	38	020	8,60	7,5			075	42,80
2,5	14	43	025	9,30	8	37	79	080	48,70
2,8	16	46	028	11,40	8,5			085	62,10
3			030	11,40	9	40	84	090	65,30
3,3	18	49	033	12,00	9,5			095	70,60
3,5	20	52	035	12,90	10	43	89	100	73,70
3,8	22	55	038	15,00	10,2			102	91,60
4			040	15,00	10,5			105	91,60
4,2			042	15,80	11	47	95	110	91,60
4,5	24	58	045	16,90	11,5			115	107,40
4,8	26	62	048	16,90	12	51	102	120	107,40
5			050	17,90	13			130	130,60
5,5	28	66	055	23,40	14	54	107	140	173,00
6			060	24,60	16	58	115	160	230,00



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ATORN® VHM-Spiralbohrer DIN 338

rechtsschneidend, mit Zylinderschaft, HK-HM-Qualität K15/K20 Feinkorn.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
○	○	○	○		●	○	●	●	●	●	●	○	●	●	○	○	

Ø d1 h7	Schneidenlänge	Ganze Länge	A1260...		Ø d1 h7	Schneidenlänge	Ganze Länge	A1260...	
mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €
1	12	34	010	5,00	4,2	43	75	042	14,50
1,1	14	36	011	5,00	4,3	47	80	043	15,80
1,2	16	38	012	5,20	4,4			044	15,80
1,3			013	5,50	4,5			045	18,10
1,4	18	40	014	5,80	4,7			047	18,70
1,5			015	5,90	4,8	52	86	048	18,70
1,6	20	43	016	6,10	4,9			049	18,70
1,7			017	6,30	5			050	19,70
1,8	22	46	018	7,00	5,1			051	21,10
1,9			019	7,00	5,2			052	21,10
2	24	49	020	7,00	5,3			053	21,10
2,1			021	7,40	5,5	57	93	055	25,50
2,2	27	53	022	7,40	5,7			057	26,10
2,3			023	7,40	5,8			058	27,40
2,4	30	57	024	7,40	6			060	28,90
2,5			025	9,30	6,2	63	101	062	31,00
2,6			026	10,30	6,3			063	31,00
2,7	33	57	027	10,30	6,5			065	31,00
2,8	33	61	028	10,30	6,6			066	37,70
2,9			029	10,30	6,8	69	109	068	37,70
3			030	10,30	7			070	37,70
3,1	36	65	031	11,80	7,5			075	39,60
3,2			032	11,80	8	75	117	080	43,80
3,3			033	11,80	8,5			085	50,30
3,4	39	70	034	11,80	8,8	81	125	088	57,90
3,5			035	12,60	9			090	53,70
3,6			036	13,30	9,5			095	65,30
3,7			037	13,30	10	87	133	100	66,30
3,8	43	75	038	13,70	10,2			102	83,20
3,9			039	13,70	10,5			105	83,20
4			040	13,70	11	94	142	110	95,80
4,1			041	14,50	12	101	151	120	109,50



ORION® Hartmetall-Spiralbohrer DIN 8037

rechtsschneidend, mit Zylinderschaft, HM-Qualität K10/20.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○		○	●	○	○	○	○

Ø d1 h8	mm	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0
Spannutlänge	mm	18			20	25		28		32	
Ganze Länge	mm	45			50	56		63		71	
	Gr.-Nr.	015	020	025	030	035	040	045	050	055	060
A1270...	Stückpreis €	14,90	14,90	11,90	11,90	11,90	11,90	12,40	12,40	13,10	13,40
Ø d1 h8	mm	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	10,5	11,0
Spannutlänge	mm	32	40			50			56		
Ganze Länge	mm	71	80			90			100		
	Gr.-Nr.	065	070	075	080	085	090	095	100	105	110
A1270...	Stückpreis €	14,70	15,20	16,20	16,20	16,90	16,90	20,00	20,00	26,80	26,80
Ø d1 h8	mm	11,5	12,0	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	20,0	
Spannutlänge	mm	63			71		80		90		
Ganze Länge	mm	112			125		140		160		
	Gr.-Nr.	115	120	130	140	150	160	170	180	200	
A1270...	Stückpreis €	31,30	29,80	31,30	42,20	49,00	59,40	64,40	69,50	101,10	



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

A

ORION Spiralbohrer mit eingelöteter HM-Schneidplatte DIN 8041

rechtsschneidend, mit Morsekegelschaft, HM-Qualität K10/20.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	○	○	○	○	○	○	○	○		○	●	○	○	○	○

Ø d1 h8	mm	13,0	14,0	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0		
Schneidenlänge l2	mm	56	63		70		80			
Ganze Länge l1	mm	146	168		175		185			
Morsekegel	MK	1	2		2		2			
	Gr.-Nr.	**130**	**140**	**150**	**160**	**170**	**180**	**190**		
A1272... Stückpreis	€	**58,10**	**69,50**	**68,20**	**74,60**	**80,90**	**82,10**	**94,80**		
Ø d1 h8	mm	**20,0**	**22,0**	**23,0**	**24,0**	**25,0**	**26,0**	**30,0**		
Schneidenlänge l2	mm	90			100		110	125		
Ganze Länge l1	mm	215			225		260	275		
Morsekegel	MK	3			3		4	4		
	Gr.-Nr.	**200**	**220**	**230**	**240**	**250**	**260**	**300**		
A1272... Stückpreis	€	**121,30**	**128,90**	**141,50**	**139,00**	**146,60**	**187,00**	**227,00**		



ORION VHM-Hochleistungsbohrer TiNAlOX-beschichtet DIN 6537

bis 3x D

rechtsschneidend, mit Zylinderschaft mit Spannfläche nach DIN 6535 HB, Spitzenwinkel 140°.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	●	●		●		●		●	○	●	●	○	○	○

Ø d1 h7 mm	Ø Schaft h6 mm	Schneiden-L. mm	Ganze Länge mm	A1280... Gr.-Nr.	A1280... Stpr. €	Ø d1 h7 mm	Ø Schaft h6 mm	Schneiden-L. mm	Ganze Länge mm	A1280... Gr.-Nr.	A1280... Stpr. €
3,0				**030**	**28,60**	**7,4**				**074**	**29,30**
3,3	6	20	62	**033**	**28,60**	**7,8**	8	41	79	**078**	**29,30**
3,5				**035**	**28,60**	**8,0**				**080**	**29,30**
3,8				**038**	**28,60**	**8,5**				**085**	**32,70**
4,0				**040**	**28,60**	**8,8**				**088**	**32,70**
4,2	6	24	66	**042**	**28,60**	**9,0**	10	47	89	**090**	**32,70**
4,5				**045**	**28,60**	**9,8**				**098**	**32,70**
4,6				**046**	**28,60**	**10,0**				**100**	**32,70**
4,8				**048**	**28,60**	**10,2**				**102**	**46,50**
5,0				**050**	**28,60**	**11,0**	12	55	102	**110**	**46,50**
5,5	6	28	66	**055**	**28,60**	**12,0**				**120**	**46,50**
5,8				**058**	**28,60**	**13,0**	14	60	107	**130**	**63,00**
6,0				**060**	**28,60**	**14,0**				**140**	**63,00**
6,5				**065**	**29,30**	**15,0**				**150**	**83,60**
6,8	8	34	79	**068**	**29,30**	**15,5**	16	65	115	**155**	**83,60**
7,0				**070**	**29,30**	**16,0**				**160**	**83,60**





Grenzlehrdorne finden Sie ab Seite 483 (= Gruppe M2)

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION VHM-Hochleistungsbohrer mit Innenkühlung TiNAlOX-beschichtet DIN 6537 bis 5x D

rechtsschneidend, mit Zylinderschaft mit Spannfläche nach DIN 6535 HB, Spitzenwinkel 140°.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	●	●	●	●		●		●			○	●	●	○	○	○

Ø d1 h7 mm	Ø Schaft h6 mm	Schneiden-L. mm	Ganze Länge mm	A1283... Gr.-Nr.	Stpr. €
3,0	6	28	66	030	47,00
3,1				031	47,00
3,2				032	47,00
3,25				325	47,00
3,3				033	47,00
3,4				034	47,00
3,5				035	47,00
3,6				036	47,00
3,7				037	47,00
3,8	6	36	74	038	47,00
3,9				039	47,00
4,0				040	47,00
4,1				041	49,60
4,2				042	49,60
4,3				043	49,60
4,4				044	49,60
4,5				045	49,60
4,6				046	49,60
4,65				465	57,20
4,7	6	44	82	047	49,60
4,8				048	49,60
4,9				049	49,60
5,0				050	49,60
5,1				051	49,60
5,2				052	49,60
5,3				053	49,60
5,4				054	49,60
5,5				055	49,60
5,55				555	57,20
5,6				056	49,60
5,7				057	49,60
5,8				058	49,60
5,9				059	49,60
6,0				060	49,60
6,1	8	53	91	061	57,20
6,2				062	57,20
6,3				063	57,20
6,4				064	57,20
6,5				065	57,20
6,6				066	57,20
6,7				067	57,20
6,8				068	57,20
6,9				069	57,20
7,0				070	57,20
7,1				071	57,20
7,2				072	57,20
7,3				073	57,20
7,4				074	57,20
7,5				075	57,20
7,6				076	57,20
7,7				077	57,20
7,8				078	57,20
7,9				079	57,20
8,0				080	57,20

Ø d1 h7 mm	Ø Schaft h6 mm	Schneiden-L. mm	Ganze Länge mm	A1283... Gr.-Nr.	Stpr. €
8,1	10	61	103	081	65,40
8,2				082	65,40
8,3				083	65,40
8,4				084	65,40
8,5				085	65,40
8,6				086	65,40
8,7				087	65,40
8,8				088	65,40
8,9				089	65,40
9,0				090	65,40
9,1				091	65,40
9,2				092	65,40
9,3				093	65,40
9,4				094	65,40
9,5				095	65,40
9,6				096	65,40
9,7				097	65,40
9,8				098	65,40
9,9				099	65,40
10,0				100	65,40
10,2	12	71	118	102	95,70
10,5				105	95,70
10,8				108	95,70
11,0				110	95,70
11,2				112	95,70
11,5				115	95,70
11,8				118	95,70
12,0				120	95,70
12,2	14	77	124	122	142,90
12,5				125	142,90
12,8				128	142,90
13,0				130	142,90
13,1				131	142,90
13,5				135	142,90
13,8				138	142,90
14,0				140	142,90
14,2	16	83	133	142	150,00
14,5				145	150,00
14,8				148	150,00
15,0				150	150,00
15,1				151	150,00
15,2				152	150,00
15,5				155	150,00
15,8				158	150,00
16,0				160	150,00
16,5	18	93	143	165	252,00
17,0				170	252,00
17,5				175	252,00
18,0				180	252,00
18,5	20	101	153	185	274,00
19,0				190	274,00
19,5				195	274,00
20,0				200	274,00



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

A

ORION® Hartmetall-Steinbohrer DIN 8039

rechtsschneidend, mit Zylinderschaft. Zur Verwendung in elektrischen Bohr- und Schlagbohrmaschinen.

Hochwertige Industrie- und Handwerker-Qualität, mit Super U-Fördernut für schnelle Bohrmehlabführung, für Mauerwerk, Beton, Marmor und ähnliche Baustoffe.



Ø d1	mm	3	4	5	5,5	6	6,5	7	8	9
Spannutlänge	mm	40		50		60			80	
Ganze Länge	mm	70		85		100			120	
	Gr.-Nr.	030	040	050	055	060	065	070	080	090
A1290...	Stückpreis €	1,70	1,70	1,70	1,80	1,80	2,10	2,10	2,20	2,70
Ø D	mm	10	12	13	14	15	16	18	20	
Spannutlänge	mm	80	90			100				
Ganze Länge	mm	120	150			160				
	Gr.-Nr.	100	120	130	140	150	160	180	200	
A1290...	Stückpreis €	3,10	4,20	6,70	7,80	8,60	10,10	14,40	14,70	

Bestelleinheiten: Bohrer-Ø bis 10,0 mm = 10 Stück.

Hartmetall-Steinbohrer-Satz DIN 8039

rechtsschneidend, mit Zylinderschaft, 7-teilig, in Metallkassette.
(Bohrer-Ø 6 mm = 2 Stück)



Satz = je 1 Stück Bohrer-Ø	mm	4/5/6/6/8/10/12
	Gr.-Nr.	010
A1295...	Satzpreis €	26,80

ATORN® Hartmetall-Mehrzweckbohrer

rechtsschneidend, Zylinderschaft-Ø max. 10 mm
Mehrfach diamantgeschliffene Schneidekanten, dadurch bestens geeignet für harte Fliesen und Keramik bis Ritzhärte 8.
Neuartige Steilspirale für einen hohen Bohrfortschritt in praktisch allen Materialien.

Anwendung:
Mehrzweckbohrer für unterschiedliche Materialien wie Mauerwerk, Holz, Metall, Kunststoff und Beton. Spezialist für harte Baumaterialien bis Ritzhärte 8. Ideal für Akku-Bohrschrauber, bis zu 40% mehr Bohrungen pro Akku-Ladung. Für drehenden und schlagenden Einsatz in Schlagbohrmaschinen und Akku-Bohrschraubern.



Ø d1	mm	3	4	5	5,5	6		6,5		7	
Spannutlänge l2	mm	40	40	50	50	60	90	60	90	60	90
Ganze Länge l1	mm	70	75	85	85	100	150	100	150	100	150
	Gr.-Nr.	030	040	050	055	060	061	065	066	070	071
A1297...	Stückpreis €	4,50	4,40	4,60	5,10	5,50	7,80	5,90	8,20	7,00	8,40
Ø d1	mm	8		9	10		11	12		14	
Spannutlänge l2	mm	80	200	350	80	80	200	90	90	200	200
Ganze Länge l1	mm	120	250	400	120	120	250	150	150	250	250
	Gr.-Nr.	080	081	082	090	100	101	110	120	121	140
A1297...	Stückpreis €	7,00	10,50	18,70	7,80	7,80	13,50	11,60	11,60	14,70	15,80

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ATORN® Hartmetall-Hammerbohrer SDS-plus

4 Nuten steigern das Fördervolumen und vermindern den Kraftaufwand durch geringere Wandreibung um 25 % gegenüber herkömmlichen SDS-plus-Bohrern.

Einsatz:

- in Bohrhämmern mit SDS-plus-Aufnahme und 2-Nut-Aufnahme Hilti TE 10-22
- für Beton, Mauerwerk, Naturstein.

Ø d1	mm	4	5		6				7	8		
Arbeitslänge l2	mm	100	50	100	50	100	150	200	50	50	100	150
Ganze Länge l1	mm	160	110	160	110	160	210	260	110	110	160	210
	Gr.-Nr.	041	050	051	061	062	063	064	071	080	081	082
A1300...	St.-Pr. €	4,30	3,50	4,10	3,20	3,60	5,20	6,70	4,90	4,20	4,30	5,50
Ø d1	mm	8	10						12			
Arbeitslänge l2	mm	200	50	100	150	200	400	100	150	200	400	550
Ganze Länge l1	mm	260	110	160	210	260	460	160	210	260	460	610
	Gr.-Nr.	083	100	101	102	103	104	120	121	122	123	124
A1300...	St.-Pr. €	7,20	5,20	5,50	7,00	8,00	15,20	6,30	7,60	9,50	16,60	23,40
Ø d1	mm	14				15			16			
Arbeitslänge l2	mm	100	200	250	550	100	200	100	250	400	550	750
Ganze Länge l1	mm	160	260	310	610	160	260	160	310	460	610	800
	Gr.-Nr.	140	141	142	143	150	151	159	160	161	162	163
A1300...	St.-Pr. €	8,40	11,40	12,90	26,10	11,00	13,30	12,60	18,30	24,60	27,60	37,50
Ø d1	mm	16	18		20		22		24	25		26
Arbeitslänge l2	mm	950	150	400	150	400	200	400	200	200	400	400
Ganze Länge l1	mm	1000	200	450	200	450	250	450	250	250	450	450
	Gr.-Nr.	166	180	181	200	201	220	221	240	250	251	261
A1300...	St.-Pr. €	69,50	22,70	27,60	27,40	35,20	41,10	52,20	45,90	47,80	61,10	66,30



Bestelleinheiten: **bis Ø 8 mm = 5 Stück je Größe.**

ATORN® Hartmetall-Hammerbohrer SDS-max

- Punktgenaues Anbohren mittels Zentrierspitze.
- Gleichmäßiger und vibrationsarmer Lauf durch vier Hartmetallschneiden.

Geeignet für Mauerwerk, Beton, Naturstein und ähnliche Baustoffe.

Passt in alle Bohrhämmer mit SDS-max-Aufnahme und Hilti-Bohrhämmer TE 42-92.

Ø d1	mm	12	14		16		18	
Arbeitslänge l2	mm	400	200	400	200	400	200	400
Ganze Länge l1	mm	540	340	540	340	540	340	540
	Gr.-Nr.	121	140	141	160	161	180	181
A1310...	Stückpreis €	77,90	83,20	94,80	82,10	96,90	84,20	100,00
Ø d1	mm	20		22	25	28	30	32
Arbeitslänge l2	mm	200	400	400	400	450	450	450
Ganze Länge l1	mm	340	520	520	520	570	570	570
	Gr.-Nr.	200	201	221	251	281	301	321
A1310...	Stückpreis €	87,40	103,20	107,40	109,50	120,00	124,30	134,80



ATORN® Aufbohrer HSS DIN 344

3 Schneiden, mit Zylinderschaft, Typ N

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	○		●	○	●	○	●	○	○		○				

Ø d1 h8	mm	4,8	5	5,8	6	6,8	7	7,8	8
Ganze Länge l1	mm	108		116		133		142	
Schneidenlänge l2	mm	74		80		93		100	
	Gr.-Nr.	048	050	058	060	068	070	078	080
A1390...	Stückpreis €	33,40	33,40	33,80	33,80	38,50	38,50	43,30	43,30
Ø d1 h8	mm	8,8	9	9,8	10	11	11,75	12	
Ganze Länge l1	mm	151		162		173	184		
Schneidenlänge l2	mm	107		116		125	134		
	Gr.-Nr.	088	090	098	100	110	117	120	
A1390...	Stückpreis €	52,10	52,10	53,70	53,70	69,50	66,00	67,20	



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

A

ORION Kegelige Schäl-Aufbohrer HSS

zum Bohren und Aufreiben in einem Arbeitsgang, besonders von dünnen Blechen. Alle Bohrungen sind grat- und rattermarkenfrei. Selbst das dünnste Material wird beim Bohren nicht deformiert. Bei allen Arbeiten ist die Verwendung eines Kühlmittels erforderlich, dadurch wird die Schneidleistung und Standzeit beträchtlich erhöht.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	○	○		●	●	●	●	●	●	●	●	●				

Typ			0	1	2	3	4	8
Für Bohrungen		mm	3–14	8–20	16–30,5	26–40	36–50	4–30
Schaft-Ø		mm	6	8	9	12	12	10
Gesamtlänge		mm	62	64	71	92	117	102
		Gr.-Nr.	005	010	020	030	040	080
A1600...	Stückpreis	€	12,20	18,30	34,10	67,40	103,90	40,40



ORION Kegelige Schäl-Aufbohrer HSS-TIN

zum Bohren und Aufreiben in einem Arbeitsgang, besonders von dünnen Blechen. Alle Bohrungen sind grat- und rattermarkenfrei. Selbst das dünnste Material wird beim Bohren nicht deformiert. Bei allen Arbeiten ist die Verwendung eines Kühlmittels erforderlich, dadurch wird die Schneidleistung und Standzeit beträchtlich erhöht.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	

Typ			0	1	2	3	4	8
Für Bohrungen		mm	3–14	8–20	16–30,5	26–40	36–50	4–30
Schaft-Ø		mm	6	8	9	12	12	10
Gesamtlänge		mm	62	64	71	92	117	102
		Gr.-Nr.	005	010	020	030	040	080
A1603...	Stückpreis	€	25,20	32,50	57,50	89,60	165,00	86,20



ORION Mehrstufensenker HSS

- **spiralförmige** Spannuten, dadurch ruhiges Schneidverhalten
- Schaft mit 3 Mitnahmeflächen gegen Verdrehen im Bohrfutter

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	○	○		●	●	●	●	●	●	●	○	●	○			

Typ			1	2	3
Ø der einzelnen Stufen		mm	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30
Stufenlänge		mm	5	4,5	4
Schaft-Ø h 9		mm	6	9	10
Gesamtlänge		mm	79	71	100
		Gr.-Nr.	100	200	300
A1620...	Stückpreis	€	27,60	34,70	64,90



ORION Mehrstufensenker HSS-TiN

- **spiralförmige** Spannuten, dadurch ruhiges Schneidverhalten
- Schaft mit 3 Mitnahmeflächen gegen Verdrehen im Bohrfutter

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○			

Typ			1	2	3
Ø der einzelnen Stufen		mm	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30
Stufenlänge		mm	5	4,5	4
Schaft-Ø h 9		mm	6	9	10
Gesamtlänge		mm	79	71	100
		Gr.-Nr.	150	250	350
A1620...	Stückpreis	€	39,40	46,60	97,30



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION® Mehrstufensenker HSS

zum Bohren und gleichzeitigen Entgraten von Löcher bis Ø 30 mm in Materialien bis 5 mm Stärke.

- **Gerade** Spannuten, dadurch einfaches Schleifen an der Spanbrust.
- Schaft mit 3 Mitnahmeflächen gegen Verdrehen im Bohrfutter.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	○	○		●	●	●	●	●	●	●	○	●	○			

Typ			1	2	3
Ø der einzelnen Stufen		mm	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30
Stufenlänge		mm	5	4,5	4
Schaft-Ø h 9		mm	6	9	12
Gesamtlänge		mm	79	71	85
		Gr.-Nr.	100	200	300
A1625...	Stückpreis	€	27,80	30,80	56,10



ORION® Mehrstufensenker HSS-TiN

zum Bohren und gleichzeitigen Entgraten von Löcher bis Ø 30 mm in Materialien bis 5 mm Stärke.

- **Gerade** Spannuten, dadurch einfaches Schleifen an der Spanbrust.
- Schaft mit 3 Mitnahmeflächen gegen Verdrehen im Bohrfutter.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○			

Typ			1	2	3
Ø der einzelnen Stufen		mm	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12	6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20	6, 8, 10, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30
Stufenlänge		mm	5	4,5	4
Schaft-Ø h 9		mm	6	9	12
Gesamtlänge		mm	79	71	85
		Gr.-Nr.	150	250	350
A1625...	Stückpreis	€	32,40	42,60	71,80



ATORN® Mehrstufensenker MULTISTEP HSS

für den allgemeinen Maschinenbau.
Zum Bohren und gleichzeitigen Entgraten kreisrunder Löcher bis Ø 58 mm in Materialien bis 4 mm Dicke.

- gerade Spannuten, dadurch einfaches Nachschleifen an der Spanbrust
- Schaft-Ø 12 mm mit 3 Mitnahmeflächen gegen Verdrehen im Bohrfutter

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	○	○		●	●	●	●	●	●	●	○	●	○			

Typ			A1	A2
Ø der einzelnen Stufen		mm	9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36	25, 28, 31, 34, 37, 40, 43, 46, 49, 52, 55, 58
Stufenlänge		mm	4 (einschl. Radius)	4 (einschl. Radius)
Gesamtlänge einschl. Bohrer		mm	85	85
	Senker HSS	Gr.-Nr.	010	020
A1630...	Stückpreis	€	139,00	260,00
	Ersatz-Bohrer HSS	Gr.-Nr.	110	
A1630...	Stückpreis	€	25,80	





Ersatz-Bohrer

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ATORN® Mehrstufensenker MULTISTEP HSS-TiN

für den allgemeinen Maschinenbau.
Zum Bohren und gleichzeitigen Entgraten kreisrunder Löcher bis Ø 58 mm in Materialien bis 4 mm Dicke.

- gerade Spannuten, dadurch einfaches Nachschleifen an der Spanbrust
- Schaft-Ø 12 mm mit 3 Mitnahmeflächen gegen Verdrehen im Bohrfutter

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○			

Typ			A1	A2
Ø der einzelnen Stufen		mm	9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36	25, 28, 31, 34, 37, 40, 43, 46, 49, 52, 55, 58
Stufenlänge		mm	4 (einschl. Radius)	4 (einschl. Radius)
Gesamtlänge einschl. Bohrer		mm	85	85
	Senker HSS-TiN	**Gr.-Nr.**	**010**	**020**
A1631...	Stückpreis	€	**230,00**	**366,00**
	Ersatz-Bohrer HSS-TiN	**Gr.-Nr.**	**110**	
A1631...	Stückpreis	€	**31,60**	





Ersatz-Bohrer

ATORN® Mehrstufensenker MULTISTEP HSS

für die Elektro-Industrie
Zum Bohren und gleichzeitigen Entgraten von Durchgangs- oder Kernlöchern für **Panzerrohrgewinde** in Materialien bis 4 mm Dicke.

- gerade Spannuten, dadurch einfaches Nachschleifen an der Spanbrust
- Schaft-Ø 12 mm mit 3 Mitnahmeflächen gegen Verdrehen im Bohrfutter

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	○	○		●	●	●	●	●	●	●	○	●	○			

Typ			E1 Durchgangsloch	E2 Kernloch
Ø der einzelnen Stufen		mm	12,5 (PG7), 15,2 (PG9), 18,6 (PG11), 20,4 (PG13,5), 22,5 (PG16), 28,3 (PG21)	11,4 (PG7), 14 (PG9), 17,25 (PG11), 19 (PG13,5), 21,25 (PG16), 26,75 (PG21)
Stufenlänge		mm	4	6
Gesamtlänge einschl. Bohrer		mm	85	92
	Senker HSS	**Gr.-Nr.**	**010**	**020**
A1633...	Stückpreis	€	**121,30**	**128,90**
	Ersatz-Bohrer HSS	**Gr.-Nr.**	**110**	
A1630...	Stückpreis	€	**25,80**	





Ersatz-Bohrer

ATORN® Mehrstufensenker MULTISTEP HSS-TiN

für die Elektro-Industrie
Zum Bohren und gleichzeitigen Entgraten von Durchgangs- oder Kernlöchern für **Panzerrohrgewinde** in Materialien bis 4 mm Dicke.

- gerade Spannuten, dadurch einfaches Nachschleifen an der Spanbrust
- Schaft-Ø 12 mm mit 3 Mitnahmeflächen gegen Verdrehen im Bohrfutter

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○			

Typ			E1 Durchgangsloch	E2 Kernloch
Ø der einzelnen Stufen		mm	12,5 (PG7), 15,2 (PG9), 18,6 (PG11), 20,4 (PG13,5), 22,5 (PG16), 28,3 (PG21)	11,4 (PG7), 14 (PG9), 17,25 (PG11), 19 (PG13,5), 21,25 (PG16), 26,75 (PG21)
Stufenlänge		mm	4	6
Gesamtlänge einschl. Bohrer		mm	85	92
	Senker HSS-TiN	**Gr.-Nr.**	**010**	**020**
A1635...	Stückpreis	€	**222,00**	**164,00**
	Ersatz-Bohrer HSS-TiN	**Gr.-Nr.**	**110**	
A1631...	Stückpreis	€	**31,60**	





Ersatz-Bohrer

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ATORN® Mehrstufensenker MULTISTEP HSS

für die Elektro-Industrie
Zum Bohren und gleichzeitigen Entgraten von Durchgangs- oder Kernlöchern für **metrische Feingewinde** in Materialien bis 4 mm Dicke.

- spiralförmige Spannuten, dadurch ruhiges Schneidverhalten, wesentlich geringere Zerspanungskräfte und Drehmomente, Kein Einhaken der Schneide.
- Schaft-Ø 12 mm mit 3 Mitnahmeflächen gegen Verdrehen im Bohrfutter

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	○	○		●	●	●	●	●	●	●	○	●	○			

Typ E 3 S Ø der einzelnen Stufen	**Gewinde**	**Durchgangsloch** mm	**Kernloch** mm
	M 12x1,5	12,5	10,5
	M 16x1,5	16,5	14,5
	M 20x1,5	20,5	18,5
	M 25x1,5	25,5	23,5
	M 32x1,5	32,5	30,5
	M 40x1,5	40,5	38,5

	Typ		**E 3 S**
	Ø der einzelnen Stufen	mm	**siehe Maßtabelle**
	Stufenlänge	mm	4
	Gesamtlänge einschl. Bohrer	mm	110
	Senker HSS	**Gr.-Nr.**	**030**
A1637...	Stückpreis	€	**184,00**
	Ersatz-Bohrer HSS	**Gr.-Nr.**	**110**
A1630...	Stückpreis	€	**25,80**



Ersatz-Bohrer

ATORN® Mehrstufensenker MULTISTEP HSS-TiN

für die Elektro-Industrie
Zum Bohren und gleichzeitigen Entgraten von Durchgangs- oder Kernlöchern für **metrische Feingewinde** in Materialien bis 4 mm Dicke.

- spiralförmige Spannuten, dadurch ruhiges Schneidverhalten, wesentlich geringere Zerspanungskräfte und Drehmomente, Kein Einhaken der Schneide.
- Schaft-Ø 12 mm mit 3 Mitnahmeflächen gegen Verdrehen im Bohrfutter

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○			

Typ E 3 S Ø der einzelnen Stufen	**Gewinde**	**Durchgangsloch** mm	**Kernloch** mm
	M 12x1,5	12,5	10,5
	M 16x1,5	16,5	14,5
	M 20x1,5	20,5	18,5
	M 25x1,5	25,5	23,5
	M 32x1,5	32,5	30,5
	M 40x1,5	40,5	38,5

	Typ		**E 3 S**
	Ø der einzelnen Stufen	mm	**siehe Maßtabelle**
	Stufenlänge	mm	4
	Gesamtlänge einschl. Bohrer	mm	110
	Senker HSS-TiN	**Gr.-Nr.**	**030**
A1638...	Stückpreis	€	**268,00**
	Ersatz-Bohrer HSS-TiN	**Gr.-Nr.**	**110**
A1631...	Stückpreis	€	**31,60**





Ersatz-Bohrer

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

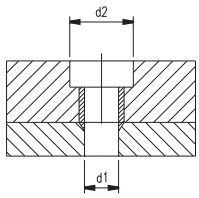
A

ORION Flachsenker DIN 373 HSS

rechtsschneidend, mit Zylinderschaft und festem Führungszapfen
Zur Herstellung von Senkungen nach DIN 74-2, Form H, J, K.

Gewindekernloch





Stahl (N/mm²) <700	<1000	<1300	Rostfr. Stahl martens.	austenit.	Alu kurz	lang	Messing kurz	lang	Bronze kurz	lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	○	○	○		●	○	●	○	●	○	○						

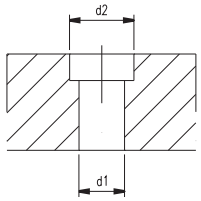
Für Gewinde		M2	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12
Gesamtlänge	mm	56	71	71	80	80	100	100	100
Schaft-Ø h 9	mm	4,3	5,0	5,0	8,0	8,0	12,5	12,5	13
Senker-Ø d2	mm	4,3	6,0	8,0	10,0	11,0	15,0	18,0	20,0
Zapfen-Ø d1 e8	mm	1,6	2,5	3,3	4,2	5,0	6,8	8,5	10,2
	Gr.-Nr.	020	030	040	050	060	080	100	120
A1650...	Stückpreis €	24,40	19,00	14,70	14,70	15,60	23,20	28,90	30,10

ORION Flachsenker DIN 373 HSS

rechtsschneidend, mit Zylinderschaft und festem Führungszapfen
Zur Herstellung von Senkungen nach DIN 74-2, Form H, J, K.

Durchgangsloch fein





Stahl (N/mm²) <700	<1000	<1300	Rostfr. Stahl martens.	austenit.	Alu kurz	lang	Messing kurz	lang	Bronze kurz	lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	○	○	○		●	○	●	○	●	○	○						

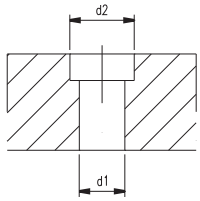
Für Gewinde		M2	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12
Gesamtlänge	mm	56	71	71	80	80	100	100	100
Schaft-Ø h 9	mm	4,3	5,0	5,0	8,0	8,0	12,5	12,5	13
Senker-Ø d2	mm	4,3	6,0	8,0	10,0	11,0	15,0	18,0	20,0
Zapfen-Ø d1 e8	mm	2,2	3,2	4,3	5,3	6,4	8,4	10,5	13,0
	Gr.-Nr.	020	030	040	050	060	080	100	120
A1655...	Stückpreis €	24,20	17,10	11,80	12,60	14,70	23,00	24,90	27,60

ORION Flachsenker DIN 373 HSS

rechtsschneidend, mit Zylinderschaft und festem Führungszapfen
Zur Herstellung von Senkungen nach DIN 74-2, Form H, J, K.

Durchgangsloch mittel





Stahl (N/mm²) <700	<1000	<1300	Rostfr. Stahl martens.	austenit.	Alu kurz	lang	Messing kurz	lang	Bronze kurz	lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	○	○	○		●	○	●	○	●	○	○						

Für Gewinde		M2	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12
Gesamtlänge	mm	56	71	71	80	80	100	100	100
Schaft-Ø h 9	mm	4,3	5,0	5,0	8,0	8,0	12,5	12,5	13
Senker-Ø d2	mm	4,3	6,0	8,0	10,0	11,0	15,0	18,0	20,0
Zapfen-Ø d1 e8	mm	2,4	3,4	4,5	5,5	6,6	9,0	11,0	13,5
	Gr.-Nr.	020	030	040	050	060	080	100	120
A1660...	Stückpreis €	24,20	17,10	11,80	12,60	14,70	23,00	24,90	27,60

ORION Kegelsenker-Bits 90° HSS

mit 3 Schneiden und 1/4" Sechskantschaft.



Stahl (N/mm²) <700	<1000	<1300	Rostfr. Stahl martens.	austenit.	Alu kurz	lang	Messing kurz	lang	Bronze kurz	lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	○	○	○		●	●	●	●	●	●	●	○	○	○			

Senker-Ø	mm	6,3	8,3	10,4	12,4	16,5	20,5
Für Kegelsenkungen		M 3	M 4	M 5	M 6	M 8	M 10
Ø an der Spitze	mm	1,5	2	2,5	2,8	3,2	3,5
Schaftlänge	mm	20	20	20	20	20	20
Ganze Länge	mm	31	31	34	35	40	41
	Gr.-Nr.	063	083	104	124	165	205
A1665...	Stückpreis €	10,00	10,00	11,10	12,00	14,10	15,50

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION® Kegelsenker und Entgrater 60° und 90° HSSE

mit einer Schneide, mit Zylinderschaft.

Die tiefe und breite Nut ermöglicht den freien Spanablauf. Die Schneide kann infolge des gleichbleibenden Hinterschliffes einfach und wirtschaftlich an der Spanfläche in der Nut nachgeschliffen werden.
Die Werkzeuge gewährleisten ein ratterfreies Ansenken und Entgraten; sie ergeben winkelgenaue Senkungen mit hoher Oberflächengüte.



60°



90°

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●		○	○			

Senker-Ø	mm	**5**	**10**	**15**	**20**	**30**	**40**	**50**
Senkbereich	mm	1-5	1-10	2-15	2-20	3-30	3-40	3-50
Schaft-Ø h 9	mm	5	10	10	10	12	15	15
Gesamtlänge	mm	50	60	65	73	82	92	100
	60°	**Gr.-Nr.**	**005**	**010**	**015**	**020**	**030**	–	–
A1670...	Stückpreis	€	**10,70**	**12,30**	**15,80**	**21,30**	**42,40**	**–**	**–**
	90°	**Gr.-Nr.**	**205**	**210**	**215**	**220**	**230**	**240**	**250**
A1670...	Stückpreis	€	**8,60**	**10,20**	**13,90**	**19,90**	**36,80**	**59,10**	**95,00**

ORION® Kegelsenker 60° HSS DIN 334 C

rechtsschneidend, mit Zylinderschaft.

Hohe Schneidleistung und freier Spanablauf, ratterfreies Ansenken und Entgraten, für winkelgenaue Senkungen mit hoher Oberflächengüte.
Ausgezeichnete Zentriereigenschaft.



Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●		●	○			

Senker-Ø	mm	**6,3**	**8**	**10**	**12,5**	**16**	**20**	**25**
Ø an der Spitze	mm	1,6	2	2,5	3,2	4	5	6,3
Schaft-Ø h 9	mm	5	6	6	8	10	10	10
Gesamtlänge	mm	45	50	50	56	63	67	71
		Gr.-Nr.	**006**	**008**	**010**	**012**	**016**	**020**	**025**
A1680...	Stückpreis	€	**7,40**	**7,60**	**9,30**	**10,00**	**12,30**	**16,20**	**22,20**

ORION® Kegelsenker 60° HSS-TiN DIN 334 C

rechtsschneidend, mit Zylinderschaft.

Hohe Schneidleistung und freier Spanablauf, ratterfreies Ansenken und Entgraten, für winkelgenaue Senkungen mit hoher Oberflächengüte.
Ausgezeichnete Zentriereigenschaft.



Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●		●	○			

Senker-Ø	mm	**6,3**	**8**	**10**	**12,5**	**16**	**20**	**25**
Ø an der Spitze	mm	1,6	2	2,5	3,2	4	5	6,3
Schaft-Ø h 9	mm	5	6	6	8	10	10	10
Gesamtlänge	mm	45	50	50	56	63	67	71
		Gr.-Nr.	**106**	**108**	**110**	**112**	**116**	**120**	**124**
A1680...	Stückpreis	€	**9,50**	**9,90**	**12,00**	**12,60**	**15,60**	**21,10**	**28,60**

ATORN® Kegelsenker 60° HSS DIN 334 D

rechtsschneidend, mit Morsekegelschaft.

Hohe Schneidleistung und freier Spanablauf, ratterfreies Ansenken und Entgraten, für winkelgenaue Senkungen mit hoher Oberflächengüte.



Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●		●	○			

Senker-Ø	mm	**25**	**31,5**	**40**	**50**	**63**
Ø an der Spitze	mm	6,3	10	12,5	16	20
Kegelschaft	MK	2	2	3	3	4
Gesamtlänge	mm	112	118	150	160	190
		Gr.-Nr.	**125**	**131**	**140**	**150**	**163**
A1680...	Stückpreis	€	**42,20**	**54,10**	**84,70**	**113,70**	**212,00**

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

A

ATORN® Kegelsenker 75° HSS

rechtsschneidend, mit Zylinderschaft.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	○	○	○	○	●	●	●	●	●	●	●		○				

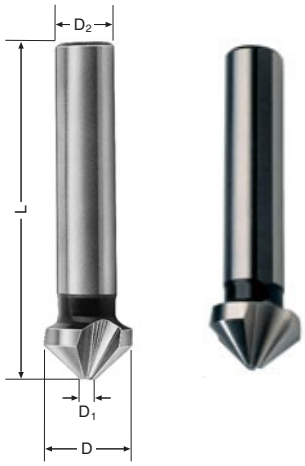


Senker-Ø	mm	8	10	12,5	15	20	25
Ø an der Spitze	mm	2	2,5	2,8	3,2	3,5	6,3
Schaft-Ø h 9	mm	6	6	8	8	10	10
Gesamtlänge	mm	50	54	54	56	63	71
	Gr.-Nr.	008	010	012	015	020	025
A1685...	Stückpreis €	17,90	19,20	21,50	28,80	44,20	49,00

ORION® Kegelsenker 90° HSS DIN 335 C

rechtsschneidend, mit Zylinderschaft.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	○	○	○		●	●	●	●	●	●	●		○				

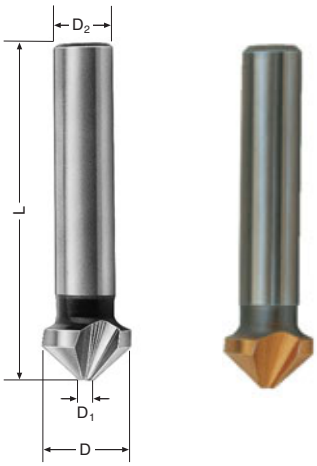


Maße D mm	Maße D1 mm	Maße D2 mm	Maße L mm	A1690... Gr.-Nr.	A1690... Stpr. €	Maße D mm	Maße D1 mm	Maße D2 mm	Maße L mm	A1690... Gr.-Nr.	A1690... Stpr. €
4,3	1,3	4	40	043	4,90	11,5	2,8	8	56	115	7,20
5	1,3	4	40	050	4,90	12,4				124	7,20
5,3				053	4,90	13,4	2,9	8	56	134	8,20
5,8	1,5	5	45	058	5,10	15	3,2	10	60	150	8,20
6				060	5,00	16,5				165	8,90
6,3				063	5,00	19	3,5	10	63	190	12,20
7	1,8	6	50	070	5,20	20,5				205	12,40
7,3				073	5,20	23	3,8	10	67	230	16,00
8	2	6	50	080	5,50	25				250	16,60
8,3				083	5,70	28	4	12	71	280	25,10
9,4	2,2	6	50	094	7,00	30	4,2	12	71	300	26,30
10	2,5	6	50	100	6,50	31				310	24,90
10,4				104	6,70						

ORION® Kegelsenker 90° HSS-TIN DIN 335 C

rechtsschneidend, mit Zylinderschaft.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	○	○	○		●	●	●	●	●	●	●		○				



Maße D mm	Maße D1 mm	Maße D2 mm	Maße L mm	A1691... Gr.-Nr.	A1691... Stpr. €	Maße D mm	Maße D1 mm	Maße D2 mm	Maße L mm	A1691... Gr.-Nr.	A1691... Stpr. €
4,3	1,3	4	40	043	10,00	11,5	2,8	8	56	115	14,10
5	1,5	4	40	050	10,00	12,4				124	14,10
5,3				053	10,00	13,4	2,9	8	56	134	16,40
5,8	1,5	5	45	058	10,40	15	3,2	10	60	150	16,40
6				060	10,20	16,5				165	17,60
6,3				063	10,20	19	3,5	10	63	190	23,90
7	1,8	6	50	070	10,70	20,5				205	24,60
7,3				073	10,70	23	3,8	10	67	230	31,70
8	2	6	50	080	10,90	25				250	33,10
8,3				083	13,40	28	4	12	71	280	49,60
9,4	2,2	6	50	094	10,90	30	4,2	12	71	300	52,10
10	2,5	6	50	100	13,00	31				310	49,60
10,4				104	13,40						

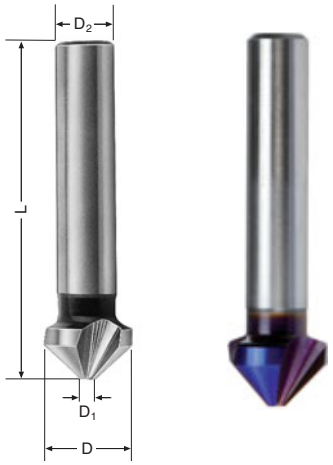
alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ATORN® Kegelsenker 90° HSS-TiNALOX DIN 335 C

rechtsschneidend, mit Zylinderschaft.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●		●	○			

Maße D mm	Maße D_1 mm	Maße D_2 mm	Maße L mm	A1692... Gr.-Nr.	A1692... Stpr. €
4,3	1,3	4	40	043	15,60
5	1,5	4	40	050	15,60
5,3				053	15,60
5,8	1,5	5	45	058	16,60
6				060	16,60
6,3				063	18,30
7	1,8	6	50	070	19,20
7,3				073	19,20
8	2	6	50	080	19,20
8,3				083	20,40
9,4	2,2	6	50	094	23,20
10	2,5	6	50	100	23,20
10,4				104	24,60
11,5	2,8	8	56	115	26,10
12,4				124	28,60
13,4	2,9	8	56	134	31,80
15	3,2	10	60	150	36,20
16,5				165	41,30
19	3,5	10	63	190	53,70
20,5				205	62,10
23	3,8	10	67	230	71,60
25				250	76,90
28	4	12	71	280	94,80
30	4,2	12	71	300	100,00
31				310	109,50



ATORN® Kegelsenker 90° HSSE ENORM plus

rechtsschneidend mit Zyliderschaft.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	○	○	○	○	○	○	○			○	●	●	●	○

Senker-Ø	mm	10,4	12,4	16,5	20,5	25	31
Ø an der Spitze	mm	4	4	4,5	5	5,5	6
Schaft-Ø h9	mm	6	8	10	10	10	12
Ganze Länge	mm	50	56	60	63	67	71
	Gr.-Nr.	010	012	016	020	025	031
A1695...	Stückpreis €	54,10	60,10	74,60	103,60	146,60	187,00



ATORN® Kegelsenker-Dreischneider 90° HSS

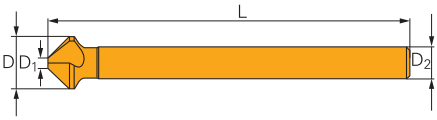
rechtsschneidend, mit überlangem Zylinderschaft. Gr.-Nr. 300-350 Schaftlänge = 100 mm, Gr.-Nr. 405-450 Schaftlänge = 150 mm.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	○	○	○		●	●	●	●	●	●	●		○				

D	mm	5,8	6,3		8,3		9,4	10,4		11,5	12,4
D_1	mm	1,5	1,5		2		2,2	2,5		2,8	2,8
D_2	mm	5	5		6		6	6		6	8
L	mm	104	104	154	105	155	106	107	157	108	108
	Gr.-Nr.	300	305	405	310	410	315	320	420	325	330
A1695...	Stückpreis €	25,00	26,50	33,40	27,60	35,40	29,10	30,10	39,40	32,10	32,10

D	mm	12,4	15		16,5		20,5		25	
D_1	mm	2,8	3,2		3,2		3,5		3,8	
D_2	mm	8	10		10		10		10	
L	mm	158	109	159	111	161	114	164	118	168
	Gr.-Nr.	430	335	435	340	440	345	445	350	450
A1695...	Stückpreis €	41,70	39,40	48,80	40,70	51,60	55,30	73,30	78,30	99,80





alle Preise inklusive Legierungszuschlag

A

ATORN® Kegelsenker 90° HSS DIN 335 C

rechtsschneidend, mit Morsekegelschaft

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	○	○	○		●	●	●	●	●	●	●		○				

Senker-Ø	mm	15	16,5	20,5	25	28	30	31	
Ø an der Spitze	mm	3,2		3,5	3,8	4	4,2		
Kegelschaft	MK	1				2			
Gesamtlänge	mm	85		100	106	112	112		
	Gr.-Nr.	715	716	720	725	728	730	731	
A1695...	Stückpreis €	45,50	48,50	51,60	52,80	61,40	55,60	57,60	
Senker-Ø	mm	34	37	40	50	63	80		
Ø an der Spitze	mm	4,5	4,8	10	14	16	22		
Kegelschaft	MK	2		3		4			
Gesamtlänge	mm	118		140	150	180	190		
	Gr.-Nr.	734	737	740	750	763	780		
A1695...	Stückpreis €	61,40	67,00	85,90	108,70	172,00	283,00		



ORION® Kegelsenker 120° HSS

rechtsschneidend, mit Zylinderschaft.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	○	○	○		●	●	●	●	●	●	●		○				

Senker-Ø	mm	6,3	8	12,5	16	20	25	
Ø an der Spitze	mm	1,5	2	2,8	3,2	3,5	3,8	
Schaft-Ø h 9	mm	6	6	8	10	10	10	
Gesamtlänge	mm	45	49	54	57	59	63	
	Gr.-Nr.	006	008	012	016	020	025	
A1696...	Sückpreis €	11,10	11,40	13,90	19,20	27,30	30,10	



ATORN® Kegelsenker 120° HSS

rechtsschneidend, mit Morsekegelschaft.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	○	○	○		●	●	●	●	●	●	●		○				

Senker-Ø	mm	31,5	40	50
Ø an der Spitze	mm	4,2	10	14
Kegelschaft	MK	2	3	3
Gesamtlänge	mm	107	134	143
	Gr.-Nr.	131	140	150
A1696...	Stückpreis €	61,90	97,30	125,70



ATORN® Handentgrater 90° HSS

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	○	○	○		●	●	●	●	●	●	●		○				

Senker-Ø	mm	11,5	12,4	15	16,5	19	20,5	23	25
	Gr.-Nr.	011	012	015	016	019	020	023	025
A1698...	Stückpreis €	19,20	19,20	22,00	22,50	28,60	28,60	34,90	35,90



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION Rohrentgrater 90° HSS

mit Zylinder- oder Morsekegelschaft.

Zum Außen- und Innenentgraten in einem Arbeitsgang. Innerer Kegelsenker axial verstellbar, dadurch stufenloses Einstellen auf Rohr-Ø und Wandstärke.
Die jeweils drei Schneiden erzeugen glatte und ratterfreie Oberflächen. Einfachstes Nachschärfen durch Trennmöglichkeit der beiden Senkerteile.



Stahl (N/mm²) <700	<1000	<1300	Rostfr. Stahl martens.	austenit.	Alu kurz	lang	Messing kurz	lang	Bronze kurz	lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	○		○		●	○	●	○	●	○	○		○				

Schaftausführung			Zylinderschaft				Morsekegelschaft	
Größe			1	2	3	4	5	6
Außensenker-Ø			**16**	**18**	**24**	**32**	**50**	**66**
Gesamtlänge		mm	58	65	75	85	155	180
Schaft-Ø		mm	12,5	12,5	16	16	–	–
Kegelschaft		MK	–	–	–	–	2	3
für Rohr-Ø außen		mm	6-12	7-14	9-20	16-27	25-44	41-60
für Rohr-Ø innen		mm	2-5,4	2,6-7,8	3,6-12,8	4,6-24	20-39	36-55
		Gr.-Nr.	**160**	**180**	**240**	**320**	**500**	**660**
A1700...	Stückpreis	€	113,70	117,90	136,90	270,00	663,00	937,00

ORION Kegelsenker 90° HSSE

mit schräger Bohrung und Zylinderschaft.

Zur verbesserten Spanabfuhr hat der Kegelsenker eine schräg durchgehende Bohrung, um ein Festklemmen der Späne zu verhindern.



Stahl (N/mm²) <700	<1000	<1300	Rostfr. Stahl martens.	austenit.	Alu kurz	lang	Messing kurz	lang	Bronze kurz	lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	○		○	○			

Für Bohrungen Ø		mm	**2-5**	**5-10**	**10-15**	**15-20**	**20-25**
Senker-Ø		mm	10	14	21	28	35
Schaft-Ø		mm	6	6	10	12	15
Gesamtlänge		mm	45	56	67	90	106
		Gr.-Nr.	**010**	**020**	**030**	**040**	**050**
A1705...	Stückpreis	€	7,20	9,70	17,80	32,70	36,20

ORION Kegelsenker 90° HSSE-TiN

mit schräger Bohrung und Zylinderschaft.

Zur verbesserten Spanabfuhr hat der Kegelsenker eine schräg durchgehende Bohrung, um ein Festklemmen der Späne zu verhindern.



Stahl (N/mm²) <700	<1000	<1300	Rostfr. Stahl martens.	austenit.	Alu kurz	lang	Messing kurz	lang	Bronze kurz	lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	○		○	○			

Für Bohrungen Ø		mm	**2-5**	**5-10**	**10-15**	**15-20**	**20-25**
Senker-Ø		mm	10	14	21	28	35
Schaft-Ø		mm	6	6	10	12	15
Gesamtlänge		mm	45	56	67	90	106
		Gr.-Nr.	**010**	**020**	**030**	**040**	**050**
A1710...	Stückpreis	€	11,80	15,30	23,60	49,80	74,10

Kegelsenker-Satz 90° HSSE

bestehend aus je 1 Senker Nr. A1705
Ø mm 10/ 14/ 21/ 28 und Bohrpaste.



Für Bohrungen Ø		mm	**2-5, 5-10, 10-15, 15-20**
		Gr.-Nr.	**010**
A1713...	Satzpreis	€	111,20

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

A

Kegelsenker-Satz 90° HSSE-TiN

bestehend aus je 1 Senker Nr. A1710
Ø mm 10/ 14/ 21/ 28 und Bohrpaste.

Für Bohrungen Ø		mm	2-5, 5-10, 10-15, 15-20
		Gr.-Nr.	010
A1715...	Satzpreis	€	177,00



ORION VHM-Entgrater 60°

rechtsschneidend, mit 4 Zähnen, in Qualität K40 oder K40 TiAlN-beschichtet.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	○		●	○	○	○	

Hartmetallqualität		K40		K40 -TiAlN	
Ø D	Länge L	A1740...			
mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
4	54	040	14,40	041	16,60
6	57	060	16,20	061	19,30
8	63	080	21,00	081	24,00
10	72	100	24,00	101	30,60
12	83	120	35,70	121	42,30



ORION VHM-Entgrater 90°

rechtsschneidend, mit 4 Zähnen, in Qualität K40 oder K40 TiAlN-beschichtet.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	○		●	○	○	○	

Hartmetallqualität		K40		K40 -TiAlN	
Ø D	Länge L	A1741...			
mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
4	54	040	14,40	041	16,60
6	57	060	16,20	061	19,30
8	63	080	21,00	081	24,00
10	72	100	24,00	101	30,60
12	83	120	35,70	121	42,30



H.BILZ Rückwärtssenker TU HSS

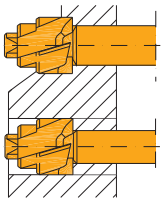
Zur Aufnahme im Halter TUH Nr. A1758. Zum Anplanen und Aufbohren.
Werkzeugführung durch den Halter im Werkstück. Schnellverbindung Rückwärtssenker und Halter durch Bajonettverschluss. Einfache Handhabung, kurze Baumaße, gute Späneabfuhr. Zahlreiche Kombinationsmöglichkeiten, dadurch verminderte Lagerhaltung.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○	○	●	●	●	●	●	●	○		○	○			

Senker-Ø D	mm	10	11	14	15	18	20	21	22
Bohrungs-Ø D_1	mm	5		6		8		9	
Länge L	mm	28		30		32		22	
	Gr.-Nr.	100	110	140	150	180	200	210	220
A1750... Stückpreis	€	107,40	100,00	109,50	113,70	122,20	126,40	147,00	128,50

Senker-Ø D	mm	24	25	26	28	30	32	33	40
Bohrungs-Ø D_1	mm	9	11				13		17
Länge L	mm	22	24				26		28
	Gr.-Nr.	240	250	260	280	300	320	330	400
A1750... Stückpreis	€	139,00	152,00	160,00	171,00	150,00	181,00	171,00	204,00



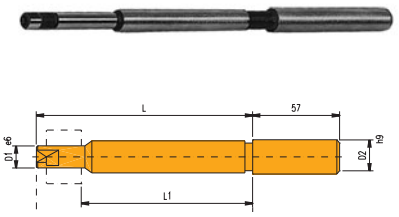


alle Preise inklusive Legierungszuschlag

Rückwärtssenker-Halter TUH

mit Zylinderschaft. Zur Aufnahme der Senker TU Nr. A1750.

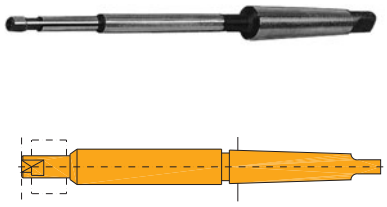
für Senker-Ø	D_1 e 6	D e 8	D_2 h 9	L	L1	A1758...	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €
10–13	5	5,5	8	105	72	**011**	**95,00**
10–13	5	6,6	8	105	72	**015**	**89,20**
13,5–15	6	8,4	10	105	70	**019**	**91,50**
13,5–15	6	9,0	10	105	70	**021**	**92,70**
16–20	8	9	12	125	88	**027**	**98,50**
16–20	8	11	12	125	88	**033**	**96,10**
16–20	8	13,5	12	125	88	**043**	**100,80**
16–20	8	14	12	125	88	**041**	**96,10**



Rückwärtssenker-Halter TUH

mit Morsekegel DIN 228 B. Zur Aufnahme der Senker TU Nr. A1750.

für Senker-Ø	D_1 e 6	D e 8		L	L1	A1758...	
mm	mm	mm	MK	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €
10–13	5	6,6	1	105	72	**016**	**105,40**
13,5–15	6	9	1	105	70	**022**	**105,40**
16–20	8	11	1	125	88	**034**	**122,80**
16–20	8	14	2	125	88	**042**	**122,80**
21–24	9	12	2	145	118	**048**	**129,70**
25-30	11	14	3	165	135	**062**	**164,00**
25-30	11	18	3	165	135	**070**	**164,00**
31-36	13	18	3	186	154	**082**	**171,00**
37-43	17	22	3	207	172	**104**	**181,00**
37-43	17	26	3	207	172	**112**	**185,00**



ATORN® Handreibahlen HSS DIN206

Form A

rechtsschneidend, für Passung H 7, Form A mit geraden Nuten.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	○	○	○	●	○	●	○	●	○	○		○	○	○		

Ø H 7		mm	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**9**
Ganze Länge		mm	50	62	76	87	93	115	124
Schneidenlänge		mm	25	31	38	44	47	58	62
Schneidenanzahl		-	4	6	6	6	6	6	6
Schaftvierkant		mm	1,6	2,24	3,15	4	4,5	6,3	7,1
		Gr.-Nr.	**020**	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**	**090**
A1800...	Stückpreis	€	**23,60**	**23,60**	**22,90**	**25,30**	**25,00**	**27,60**	**32,40**
Ø H 7		mm	**10**	**12**	**14**	**16**	**17**	**18**	**20**
Ganze Länge		mm	133	152	163	175	175	188	201
Schneidenlänge		mm	66	76	81	87	87	93	100
Schneidenanzahl		-	6	8	8	8	8	8	10
Schaftvierkant		mm	8	10	11,2	12,5	12,5	14	16
		Gr.-Nr.	**100**	**120**	**140**	**160**	**170**	**180**	**200**
A1800...	Stückpreis	€	**32,40**	**40,80**	**67,20**	**71,80**	**79,90**	**83,40**	**91,50**



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

A

ORION Handreibahlen HSS DIN206 — Form B

rechtsschneidend, für Passung H 7, Form B mit Linksdrall 7–8°.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○	○	●	○	●	○	●	○	○		○	○	○		

Ø H 7	mm	**1,5**	**2**	**2,5**	**3**	**3,5**	**4**	**4,5**	**5**
Ganze Länge	mm	41	50	58	62	71	76	81	87
Schneidenlänge	mm	20	25	29	31	35	38	41	44
Schneidenanzahl	-	4	4	4	6	6	6	6	6
Schaftvierkant	mm	1,12	1,6	2	2,24	2,8	3,15	3,65	4
	Gr.-Nr.	**015**	**020**	**025**	**030**	**035**	**040**	**045**	**050**
A1805...	Stückpreis €	19,80	19,00	19,00	19,40	20,90	16,00	20,20	19,40
Ø H 7	mm	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
Ganze Länge	mm	93	107	115	124	133	142	152	152
Schneidenlänge	mm	47	54	58	62	66	71	76	76
Schneidenanzahl	-	6	6	6	6	6	8	8	8
Schaftvierkant	mm	4,5	5,6	6,3	7,1	8	9	10	10
	Gr.-Nr.	**060**	**070**	**080**	**090**	**100**	**110**	**120**	**130**
A1805...	Stückpreis €	19,00	20,00	20,90	23,60	23,60	25,90	28,00	40,90
Ø H 7	mm	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**22**
Ganze Länge	mm	163		175		188		201	215
Schneidenlänge	mm	81		87		93		100	107
Schneidenanzahl	-	8		8		8		10	10
Schaftvierkant	mm	11,2		12,5		14		16	18
	Gr.-Nr.	**140**	**150**	**160**	**170**	**180**	**190**	**200**	**220**
A1805...	Stückpreis €	44,90	47,00	48,20	50,80	59,00	64,20	63,20	73,70
Ø H 7	mm	**24**	**25**	**28**	**30**	**32**	**35**	**40**	
Ganze Länge	mm	231		247		265	284	305	
Schneidenlänge	mm	115		124		133	142	152	
Schneidenanzahl	-	10		10		12	12	12	
Schaftvierkant	mm	20		22,4		25	28	31,5	
	Gr.-Nr.	**240**	**250**	**280**	**300**	**320**	**350**	**400**	
A1805...	Stückpreis €	84,20	86,40	120,00	126,40	132,70	157,00	210,00	



ORION nachstellbare Handreibahlen HSS DIN 859 — Form B

Form B mit Linksdrall 7–8°, mit Führung und mit Gegenmutter, ab Ø 8 mm geschlitzt.
Die Reibahlen sind auf das Nennmaß, also nicht auf Passung H 7, geschliffen. Durchmesser unter 6 und über 30 mm sind nicht genormt. **Die Nachstellbarkeit** liegt innerhalb der Elastizitätsgrenze von gehärtetem Stahl und beträgt etwa $^{1}/_{100}$ des Durchmessers.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○	○	●	○	●	○	●	○	○		○	○	○		

Ø	mm	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
Ganze Länge	mm	93	107	115	124	133	142	152	
Schneidenlänge	mm	47	54	58	62	66	71	76	
Schaftvierkant	mm	4,5	5,6	6,3	7,1	8	9	10	
	Gr.-Nr.	**060**	**070**	**080**	**090**	**100**	**110**	**120**	**130**
A1810...	Stückpreis €	68,50	81,10	80,00	84,20	85,30	107,40	100,00	117,90
Ø	mm	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**22**
Ganze Länge	mm	163		175		188		201	215
Schneidenlänge	mm	81		87		93		100	107
Schaftvierkant	mm	11,2		12,5		14		16	18
	Gr.-Nr.	**140**	**150**	**160**	**170**	**180**	**190**	**200**	**220**
A1810...	Stückpreis €	117,90	126,40	154,00	187,00	157,00	160,00	168,00	200,00
Ø	mm	**24**	**25**	**28**					
Ganze Länge	mm	231		247					
Schneidenlänge	mm	115		124					
Schaftvierkant	mm	20		22,4					
	Gr.-Nr.	**240**	**250**	**280**					
A1810...	Stückpreis €	219,00	219,00	272,00					



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ATORN® NC-Hundertstel-Maschinen-Reibahlen HSSE ähnl. DIN 212 — Form B/D

um $^{1}/_{100}$ steigend, mit Zylinderschaft und Linksdrall 7–8°
rechtsschneidend, geschliffener Spanraum. **Herstellungstoleranzen: Nennmaße = 0/+ 0,003 mm.**
Form B bis Ø 2,03 mm mit durchgehendem Schaft und beidseitiger Zentrierspitze.
Form D von Ø 2,98 bis Ø 12,03 mm mit abgesetztem Schaft.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit /	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○		●	○	○		

Ø	Ganze Länge	Schneiden-länge	Schneiden	Schaft-Ø h 6	A1820...		Ø	Ganze Länge	Schneiden-länge	Schneiden	Schaft-Ø h 6	A1820...	
mm	mm	mm		mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	mm	mm	mm		mm	Gr.-Nr.	Stpr. €
1	34	5,5	3	1	100	24,80	6,01					601	23,90
1,98					198	21,50	6,02	101	28	6	6	602	23,90
1,99					199	21,50	6,03					603	23,90
2					200	21,50	6,98					698	26,40
2,01	49	11	4	2	201	21,50	6,99					699	26,40
2,02					202	21,50	7	109	31	6	8	700	26,40
2,03					203	21,50	7,01					701	26,40
2,98					298	23,90	7,02					702	26,40
2,99					299	23,90	7,03					703	26,40
3					300	23,90	7,98					798	27,30
3,01	61	15	6	3	301	22,90	7,99					799	27,30
3,02					302	22,90	8	117	33	6	8	800	27,30
3,03					303	22,90	8,01					801	27,30
3,98					398	21,50	8,02					802	27,30
3,99					399	21,50	8,03					803	27,30
4					400	21,50	9,98					998	33,80
4,01	75	19	6	4	401	21,50	9,99					009	33,80
4,02					402	21,50	10	133	38	6	10	010	33,80
4,03					403	21,50	10,01					011	33,80
4,98					498	22,00	10,02					012	33,80
4,99					499	22,00	10,03					013	33,80
5					500	22,00	11,98					014	41,20
5,01	86	23	6	5	501	22,00	11,99					015	41,20
5,02					502	22,00	12	151	44	6	10	016	41,20
5,03					503	22,00	12,01					017	43,30
5,98					598	23,90	12,02					018	43,30
5,99	101	28	6	6	599	23,90	12,03					019	43,30
6					600	23,90							



Form B



Form D



Grenzlehrdorne finden Sie ab Seite 483 (= Gruppe M2)

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ATORN® NC-Maschinen-Reibahlen HSSE ähnl. DIN 212

rechtsschneidend, mit Zylinderschaft, bis Ø 2,7 mm durchgehender Schaft, beidseitig mit Zentrierspitze; ab Ø 2,8 mm abgesetzter Schaft, Toleranz des Schaftes h6. **Für Passung H7**.

Form D, Linksdrall 7–8°. Alle Durchmesser mit geschliffenem Spanraum.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit /	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○		●	○	○		

Ø H 7	Ganze Länge	Schneiden-länge	Schneiden	Schaft-Ø h 9	A1840...		Ø H 7	Ganze Länge	Schneiden-länge	Schneiden	Schaft-Ø h 9	A1840...	
mm	mm	mm		mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	mm	mm	mm		mm	Gr.-Nr.	Stpr. €
1,0	34	5,5	3	1	010	26,40	5,9	93	26	6	6	059	22,20
1,1	36	6,5	3	1	011	25,70	6					060	22,20
1,2	38	8	3	1	012	25,70	6,1	101	28	6	6	061	26,90
1,3					013	23,40	6,2					062	26,90
1,4	40	8	3	2	014	23,40	6,3					063	26,90
1,5					015	20,60	6,4					064	26,90
1,6	43	9	3	2	016	22,70	6,5					065	26,90
1,7					017	22,70	6,6					066	26,90
1,8	46	10	4	2	018	22,70	6,7					067	26,90
1,9					019	20,20	6,8	109	31	6	8	068	26,90
2	49	11	4	2	020	20,20	6,9					069	26,90
2,1					021	23,90	7					070	26,90
2,2	53	12	4	3	022	23,90	7,1					071	27,80
2,3					023	20,20	7,2					072	27,80
2,4	57	14	4	3	024	20,20	7,3					073	27,80
2,5					025	20,20	7,4					074	27,80
2,6					026	25,70	7,5					075	27,80
2,7	61	15	4	3	027	25,70	7,6	117	33	6	8	076	27,80
2,8	61	15	6	3	028	25,70	7,7					077	27,80
2,9					029	19,20	7,8					078	27,80
3					030	19,20	7,9					079	27,80
3,1	65	16	6	4	031	23,90	8					080	27,80
3,2					032	23,90	8,1					081	31,70
3,3					033	22,20	8,2					082	31,70
3,4	70	18	6	4	034	22,20	8,3					083	31,70
3,5					035	22,20	8,4					084	31,70
3,6					036	20,40	8,5					085	31,70
3,7					037	20,40	8,7	125	36	6	10	087	31,70
3,8	75	19	6	4	038	20,40	8,8					088	31,70
3,9					039	20,40	9					090	31,70
4					040	20,40	9,1					091	31,70
4,1					041	22,00	9,2					092	31,70
4,2					042	22,00	9,3					093	31,70
4,3	80	21	6	5	043	22,00	9,4					094	31,70
4,4					044	22,00	9,5					095	31,70
4,5					045	22,00	9,6	133	38	6	10	096	31,70
4,6					046	22,00	9,8					098	31,70
4,7					047	22,00	9,9					099	31,70
4,8	86	23	6	5	048	22,00	10					100	31,70
4,9					049	22,00	11					110	44,50
5					050	22,00	12	151	44	6	10	120	46,60
5,1					051	26,20	13	151	44	8	10	130	53,30
5,2					052	26,20	14	160	47	8	14	140	53,70
5,3					053	26,20	15	162	50	8	14	150	55,60
5,4	93	26	6	6	054	26,20	16	170	52	8	14	160	57,70
5,5					055	26,20	17	175	54	8	14	170	73,00
5,6					056	22,20	18	182	56	8	14	180	74,10
5,7					057	22,20	20	195	60	8	16	200	83,40
5,8					058	22,20							



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION Maschinen-Reibahlen HSSE DIN 212

Form A und C

gerade genutet, mit Zylinderschaft.
Für Passung H7.



Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○		●	○	○		

Ø H 7	mm	**1,5**	**2**	**3**	**3,5**	**4**	**4,5**	**5**	**6**	**7**
Ganze Länge	mm	40	49	61	70	75	80	86	93	109
Schneidenlänge	mm	8	11	15	18	19	21	23	26	31
Schneidenanzahl		3	4	6	6	6	6	6	6	6
Schaft-Ø h 9	mm	1,5	2	3	3,5	4	4,5	5	5,6	7,1
	Gr.-Nr.	**015**	**020**	**030**	**035**	**040**	**045**	**050**	**060**	**070**
A1845...	Stückpreis €	**15,80**	**15,60**	**13,90**	**15,60**	**15,00**	**15,80**	**15,60**	**16,00**	**19,00**
Ø H 7	mm	**8**	**9**	**10**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	
Ganze Länge	mm	117	125	133	151	151	160	162	170	
Schneidenlänge	mm	33	36	38	44	44	47	50	52	
Schneidenanzahl		6	6	6	6	6	8	8	8	
Schaft-Ø h 9	mm	8	9	10	10	10	12,5	12,5	12,5	
	Gr.-Nr.	**080**	**090**	**100**	**120**	**130**	**140**	**150**	**160**	
A1845...	Stückpreis €	**19,80**	**23,60**	**24,00**	**34,50**	**37,90**	**38,50**	**40,70**	**42,50**	

ORION Maschinen-Reibahlen HSSE DIN 212

Form B und D

mit Linksdrall 7–8°, mit Zylinderschaft.
Für Passung H7.



Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○		●	○	○		

Ø H 7	mm	**1,5**	**2**	**2,5**	**3**	**3,5**	**4**	**4,5**	**5**	**6**	**7**	**8**
Ganze Länge	mm	40	49	57	61	70	75	80	86	93	109	117
Schneidenlänge	mm	8	11	14	15	18	19	21	23	26	31	33
Schneidenanzahl		3	4	4	6	6	6	6	6	6	6	6
Schaft-Ø h 9	mm	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,6	7,1	8
	Gr.-Nr.	**015**	**020**	**025**	**030**	**035**	**040**	**045**	**050**	**060**	**070**	**080**
A1850...	Stückpreis €	**15,80**	**15,60**	**15,40**	**13,90**	**15,60**	**15,00**	**15,80**	**15,60**	**16,00**	**19,00**	**19,80**
Ø H 7	mm	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**18**	**20**	
Ganze Länge	mm	125	133	142	151	151	160	162	170	182	195	
Schneidenlänge	mm	36	38	41	44	44	47	50	52	56	60	
Schneidenanzahl		6	6	6	6	6	8	8	8	8	8	
Schaft-Ø h 9	mm	9	10	10	10	10	12,5	12,5	12,5	14	16	
	Gr.-Nr.	**090**	**100**	**110**	**120**	**130**	**140**	**150**	**160**	**180**	**200**	
A1850...	Stückpreis €	**23,60**	**24,00**	**32,40**	**34,50**	**37,90**	**38,50**	**40,70**	**42,50**	**50,30**	**60,00**	

ORION Maschinen-Schälreibahlen HSSE DIN 212

Form E

drallgenutet mit Linksdrall ca. 45°, nur für Durchgangsbohrungen.
Mit Zylinderschaft, bis Ø 3,5 mm durchgehender Schaft, beidseitig mit Zentrierspitze; ab Ø 4 mm abgesetzter Schaft.
Für lang spanende Werkstoffe, hohe Standzeit.
Für optimale Rundheitsqualität der Bohrung und eine ratterfreie Oberfläche sollte das Reibaufmaß ca. 50 % größer und der Vorschub ca. doppelt so hoch sein wie bei herkömmlichen Reibahlen.
Für Passung H7.



Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○		●	○	○		

Ø H 7	mm	**3***	**4**	**6**	**8**	**10**	**12**
Ganze Länge	mm	61	75	93	117	133	151
Schneidenlänge	mm	15	19	26	33	38	44
Schneidenanzahl		3	3	3	3	3	4
Schaft-Ø h 9	mm	3	4	5,6	8	10	10
	Gr.-Nr.	**030**	**040**	**060**	**080**	**100**	**120**
A1855...	Stückpreis €	**28,00**	**28,40**	**29,10**	**33,10**	**42,10**	**50,10**

*nicht genormt

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

A

ORION Maschinen-Reibahlen HSSE DIN 208 — Form A

mit Morsekegel, für Passung H7,
gerade genutet.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○		●	○	○		

Ø H 7	mm	**5**	**6**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
Ganze Länge	mm	133	138	156	162	168	175	182	182
Schneidenlänge	mm	23	26	33	36	38	41	44	44
Schneidenanzahl		6	6	6	6	6	6	6	8
Morsekegel	MK	1	1	1	1	1	1	1	1
	Gr.-Nr.	**050**	**060**	**080**	**090**	**100**	**110**	**120**	**130**
A1860...	Stückpreis €	**38,10**	**38,10**	**40,20**	**46,80**	**33,90**	**38,10**	**37,10**	**39,40**
Ø H 7	mm	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**
Ganze Länge	mm	189	204	210	214	219	223	228	232
Schneidenlänge	mm	47	50	52	54	56	58	60	62
Schneidenanzahl		8	8	8	8	8	8	8	8
Morsekegel	MK	1	2	2	2	2	2	2	2
	Gr.-Nr.	**140**	**150**	**160**	**170**	**180**	**190**	**200**	**210**
A1860...	Stückpreis €	**39,60**	**48,40**	**48,40**	**52,40**	**55,80**	**59,00**	**59,00**	**67,40**
Ø H 7	mm	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**28**	**30**	
Ganze Länge	mm	237	241	268	268	273	277	281	
Schneidenlänge	mm	64	66	68	68	70	71	73	
Schneidenanzahl		8	8	8	10	10	10	10	
Morsekegel	MK	2	2	3	3	3	3	3	
	Gr.-Nr.	**220**	**230**	**240**	**250**	**260**	**280**	**300**	
A1860...	Stückpreis €	**67,40**	**80,00**	**80,00**	**81,10**	**87,40**	**96,90**	**101,10**	



ORION Maschinen-Reibahlen HSSE DIN 208 — Form B

mit Morsekegel, für Passung H7,
mit Linksdrall 7-8°.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○		●	○	○		

Ø H 7	mm	**4***	**5**	**6**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
Ganze Länge	mm	125	133	138	156	162	168	175	182
Schneidenlänge	mm	19	23	26	33	36	38	41	44
Schneidenanzahl		6	6	6	6	6	6	6	6
Morsekegel	MK	1	1	1	1	1	1	1	1
	Gr.-Nr.	**040**	**050**	**060**	**080**	**090**	**100**	**110**	**120**
A1865...	Stückpreis €	**38,10**	**38,10**	**38,10**	**40,20**	**46,80**	**33,90**	**38,10**	**37,10**
Ø H 7	mm	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**
Ganze Länge	mm	182	189	204	210	214	219	223	228
Schneidenlänge	mm	44	47	50	52	54	56	58	60
Schneidenanzahl		8	8	8	8	8	8	8	8
Morsekegel	MK	1	1	2	2	2	2	2	2
	Gr.-Nr.	**130**	**140**	**150**	**160**	**170**	**180**	**190**	**200**
A1865...	Stückpreis €	**39,40**	**39,60**	**48,40**	**48,40**	**52,40**	**55,80**	**59,00**	**59,00**
Ø H 7	mm	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**
Ganze Länge	mm	232	237	241	268	268	273	277	277
Schneidenlänge	mm	62	64	66	68	68	70	71	71
Schneidenanzahl		8	8	8	8	10	10	10	10
Morsekegel	MK	2	2	2	3	3	3	3	3
	Gr.-Nr.	**210**	**220**	**230**	**240**	**250**	**260**	**270**	**280**
A1865...	Stückpreis €	**67,40**	**67,40**	**80,00**	**80,00**	**81,10**	**87,40**	**96,90**	**96,90**
Ø H 7	mm	**29**	**30**	**32**	**34**	**35**	**36**	**38**	**40**
Ganze Länge	mm	281	281	317	321	321	325	329	329
Schneidenlänge	mm	73	73	77	78	78	79	81	81
Schneidenanzahl		10	10	12	12	12	12	12	12
Morsekegel	MK	3	3	4	4	4	4	4	4
	Gr.-Nr.	**290**	**300**	**320**	**340**	**350**	**360**	**380**	**400**
A1865...	Stückpreis €	**104,30**	**101,10**	**132,70**	**143,20**	**143,20**	**157,00**	**168,00**	**171,00**

* nicht in DIN 208 enthalten.



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION Maschinen-Stirnreibahlen HSSE

mit Zylinderschaft, gerade genutet,
für Passung H7.

Die Zähne haben am Umfang eine breite Rundschlifffase, die zur Führung dient und keine Zerspanungsarbeit leistet.
Zur besseren Zuführung des Schmiermittels an die Schneiden ist jede zweite Nut durchgefräst. Der Stirnschnitt überwindet die Exzentrizität zwischen der Bohrungs- und der Werkzeugachse, die Stirnreibahlen folgen nicht dem vorgebohrten Loch. Deshalb sind sie besonders geeignet für Bohrungen mit genau festgelegten Abständen, wobei Bohrbuchsen verwendet werden.



Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	○		●	○	○		

Ø H 7 mm	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**		
Ganze Länge mm	61	75	86	93	109	117	125	133	142	151		
Schneidenlänge mm	12	16	20		22	24		26				
Schneidenanzahl	4	6	6		6	6		6				
Schaftdurchmesser e 9 mm	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Länge der Nuten mm	21	28	33	39	47	47	53	58	63	70		
Gr.-Nr.	**030**	**040**	**050**	**060**	**070**	**080**	**090**	**100**	**110**	**120**		
A1870... Stückpreis €	39,60	39,60	42,10	43,60	57,90	55,80	66,30	61,10	77,90	74,80		

ORION Nietlochreibahlen HSS DIN 311

rechtsschneidend, mit Morsekegel.

Linksdrall etwa 25°, Anschnittkegel ungefähr 1 : 10 auf Anschnittlänge.



Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○	○	●	○	●	○	●	○	○		○	○	○		

Nenn-Ø mm	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	
Anschnittlänge mm	30	33	39		42	45	48	51	58		
Ganze Länge mm	171	176	199		209	219	229	251	261		
Nutlänge mm	95	100	105		115	125	135	135	145		
Schneidenanzahl	4	5	5			5		5	5		
Morsekegel MK	1	1	2			2		3	3		
Gr.-Nr.	**100**	**110**	**120**	**130**	**140**	**150**	**160**	**170**	**180**	**190**	
A1875... St.-Pr. €	71,60	71,60	76,90	76,90	77,90	83,20	88,50	104,30	113,70	124,30	
Nenn-Ø mm	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**28**	**30**		
Anschnittlänge mm	62		66			72		78			
Ganze Länge mm	271		281			296		311			
Nutlänge mm	155		165			180		195			
Schneidenanzahl	5		5			5		5			
Morsekegel MK	3		3			3		3			
Gr.-Nr.	**200**	**210**	**220**	**230**	**240**	**250**	**260**	**280**	**300**		
A1875... St.-Pr. €	126,40	128,50	136,90	145,30	154,00	156,00	171,00	185,00	215,00		



WERKZEUG-AKTUELL:
Alles rund um Ihren Betrieb

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

A

ATORN® Hand-Kegelreibahlen 1:50 HSS DIN 9 — Form A

mit Zylinderschaft und Vierkant, mit geraden Nuten (Form A).
Für Kegelstifte nach DIN EN 22339, DIN 258, DIN EN 28737 und DIN EN 28736.



Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○		●	○	●	○	●	○	○		○	○	○		

Nenn-Ø mm	**1,5**	**2**	**2,5**	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**10**	**12**
kleinster Ø mm	1,40	1,90	2,40	2,90	3,90	4,90	5,90	7,90	9,90	11,8
größter Ø mm	2,14	2,86	3,36	4,06	5,26	6,36	8	10,8	13,4	16
Ganze Länge mm	57	68	68	80	93	100	135	180	215	255
Schneidenlänge mm	37	48	48	58	68	73	105	145	175	210
Schneidenanzahl	4	4	4	5	5	5	6	6	6	8
Schaftvierkant mm	2,5	2,5	2,5	3,15	4	5	6,3	8	10	11,2
Gr.-Nr.	**015**	**020**	**025**	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**	**100**	**120**
A1880... St.-Pr. €	35,20	33,40	33,40	29,70	33,40	35,20	41,20	67,20	95,00	120,50

ATORN® Hand-Kegelreibahlen 1:50 HSS DIN 9 — Form B

mit Zylinderschaft und Vierkant, mit Linksdrall (Form B).
Für Kegelstifte nach DIN EN 22339, DIN 258, DIN EN 28737 und DIN EN 28736.



Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○		●	○	●	○	●	○	○		○	○	○		

Nenn-Ø mm	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**10**	**12**	**16**	**20**
kleinster Ø mm	2,90	3,90	4,90	5,90	7,90	9,90	11,8	15,8	19,8
größter Ø mm	4,06	5,26	6,36	8	10,8	13,4	16	20,4	24,8
Ganze Länge mm	80	93	100	135	180	215	255	280	310
Schneidenlänge mm	58	68	73	105	145	175	210	230	250
Schneidenanzahl	5	5	5	6	6	6	8	8	8
Schaftvierkant mm	3,15	4	5	6,3	8	10	11,2	14	18
Gr.-Nr.	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**	**100**	**120**	**160**	**200**
A1881... Stückpreis €	29,70	33,40	35,20	41,20	67,20	95,00	120,50	167,00	213,00

ATORN® Maschinen-Kegel-Schälreibahlen 1:50 HSS DIN 2179

mit Zylinderschaft, Linksdrall ca. 45°, für Kegelstifte nach DIN EN 22339, DIN 258, DIN EN 28737 und DIN EN 28736.



Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○	○	●	○	●	○	●	○	○		○	○	○		

Nenn-Ø mm	**1,5***	**2**	**2,5**	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**10**	**12**
kleinster Ø mm	1,40	1,90	2,40	2,90	3,90	4,90	5,90	7,90	9,90	11,8
größter Ø mm	2,14	2,86	3,36	4,06	5,26	6,36	8	10,8	13,4	16
Schneidenlänge mm	37	48	48	58	68	73	105	145	175	210
Schneidenanzahl	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Ganze Länge mm	70	86	86	100	112	122	160	207	245	290
Zylinderschaft-Ø mm	2,1	3,15	3,15	4	5	6,3	8	10	12,5	16
Gr.-Nr.	**015**	**020**	**025**	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**	**100**	**120**
A1883... Stückpreis €	33,40	34,30	40,30	36,80	36,80	39,80	45,20	69,50	90,30	111,20

* = nicht genormt

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ATORN® VHM-Maschinenreibahlen ähnl. DIN 8093

Form B

für Durchgangsbohrungen, linksspiralig genutet, ungleiche Teilung, mit Zylinderschaft.
Anwendung: Reiben von genauen Bohrungen, wenn sehr hohe Standzeit und Genauigkeit gewünscht wird. Hartmetallqualität K 10, 6–8 % CO. **Für Passung H7**.



Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	○	○	○	●	○	●	○	●	○	○		○	○	○		

Ø H 7	mm	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12
Ganze Länge	mm	49	61	75	86	93	109	117	133	142	151
Schneidenlänge	mm	11	20	22	28	30	30	32	38	41	44
Schneidenanzahl		4	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Schaft-Ø h 6	mm	2	3	4	5	5,6	7,1	8	10	10	10
	Gr.-Nr.	020	030	040	050	060	070	080	100	110	120
A1890...	Stückpreis €	31,00	34,30	40,60	45,60	49,90	66,20	75,90	85,70	101,90	112,80

ATORN® NC-VHM-Hunderstel-Maschinenreibahlen ähnl. DIN 8093

Form B

HM-Qualität K10, Form B mit Linksdrall 7– 8°
Herstellungstoleranzen: Nennmaße = 0/+ 0,003 mm
Bis 8,03 mm Ø komplett aus VHM, ab 8,98 mm Ø mit VHM-Kopf



Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	○	○	●	●	●	○	

Ø mm	Ganze Länge mm	Schneiden-länge mm	Schnei-den	Schaft Ø h 6 mm	A1900... Gr.-Nr.	Stpr. €	Ø mm	Ganze Länge mm	Schneiden-länge mm	Schnei-den	Schaft Ø h 6 mm	A1900... Gr.-Nr.	Stpr. €
1					100	48,40	6,01					601	54,40
1,02	34	6	3	1	102	48,40	6,02	101	28	6	6	602	54,40
1,03					103	48,40	6,03					603	54,40
1,98					198	45,40	6,98					698	71,80
1,99					199	45,40	6,99					699	71,80
2	49	11	4	2	200	45,40	7	109	31	6	8	700	71,80
2,01					201	45,40	7,01					701	71,80
2,02					202	45,40	7,02					702	71,80
2,03					203	45,40	7,03					703	71,80
2,98					298	39,60	7,98					798	75,30
2,99					299	39,60	7,99					799	75,30
3	61	15	6	3	300	39,60	8	117	33	6	8	800	75,30
3,01					301	39,60	8,01					801	75,30
3,02					302	39,60	8,02					802	75,30
3,03					303	39,60	8,03					803	75,30
3,98					398	41,50	8,99					899	86,90
3,99					399	41,50	9,01	125	36	6	10	901	86,90
4	75	19	6	4	400	41,50	9,02					902	86,90
4,01					401	41,50	9,03					903	86,90
4,02					402	41,50	9,98					998	92,70
4,03					403	41,50	9,99					009	92,70
4,98					498	51,20	10	133	38	6	10	010	92,70
4,99					499	51,20	10,01					011	97,30
5	86	23	6	5	500	51,20	10,02					012	97,30
5,01					501	51,20	10,03					013	97,30
5,02					502	51,20	11,98					014	129,70
5,03					503	51,20	11,99					015	129,70
5,98					598	54,40	12,00	151	44	6	10	016	129,70
5,99	93	26	6	6	599	54,40	12,01					017	129,70
6					600	54,40	12,02					018	129,70

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

A

ORION Hand-Gewindebohrer-Sätze HSS DIN 352

M rechts

Rechtsschneidend, Lieferung in Sätzen

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				

Bezeichnung	M	1	2	2,2	2,5	3	3,5	4	5	6	7	8
Steigung	mm	0,25	0,40	0,45	0,45	0,50	0,60	0,70	0,80	1	1	1,25
Ganze Länge	mm	32	36	36	40	40	45	45	50	50	50	56
Gewindelänge	mm	5,5	8	9	9	11	13	13	16	19	19	22
Schaft-Ø h 9	mm	2,5	2,8	2,8	2,8	3,5	4	4,5	6	6	6	6
Schaft-□ h 12	mm	2,1	2,1	2,1	2,1	2,7	3	3,4	4,9	4,9	4,9	4,9
Kernloch-Ø	mm	0,75	1,60	1,75	2,05	2,50	2,90	3,30	4,20	5,00	6,00	6,80
	Gr.-Nr.	**010**	**020**	**022**	**025**	**030**	**035**	**040**	**050**	**060**	**070**	**080**
A2010...	Satzpreis €	**44,90**	**18,60**	**20,40**	**17,40**	**12,90**	**19,40**	**12,40**	**13,50**	**13,20**	**18,60**	**15,80**

Bezeichnung	M	10	12	14	16	18	20	22	24	27	30
Steigung	mm	1,50	1,75	2	2	2,5	2,5	2,5	3	3	3,5
Ganze Länge	mm	70	75	80	80	95	95	100	110	110	125
Gewindelänge	mm	24	29	30	32	40	40	40	50	50	56
Schaft-Ø h 9	mm	7	9	11	12	14	16	18	18	20	22
Schaft-□ h 12	mm	5,5	7	9	9	11	12	14,5	14,5	16	18
Kernloch-Ø	mm	8,50	10,20	12,00	14,00	15,50	17,50	19,50	21,00	24,00	26,50
	Gr.-Nr.	**100**	**120**	**140**	**160**	**180**	**200**	**220**	**240**	**270**	**300**
A2010...	Satzpreis €	**19,20**	**25,10**	**30,10**	**40,50**	**56,40**	**60,00**	**69,80**	**79,70**	**103,80**	**125,30**





ORION Hand-Gewindebohrer einzeln HSS DIN 352

M rechts

Rechtsschneidend, Lieferung einzeln

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				

Bezeichnung		M	2	2,5	3	4	5	6	8	10
Steigung		mm	0,40	0,45	0,50	0,70	0,80	1	1,25	1,50
Ganze Länge		mm	36	36	40	45	50	50	56	70
Gewindelänge		mm	8	10	11	13	16	19	22	24
Schaft-Ø h 9		mm	2,8	2,8	3,5	4,5	6	6	6	7
Schaft-□ h 12		mm	2,1	2,1	2,7	3,4	4,9	4,9	4,9	5,5
Kernloch-Ø		mm	1,60	2,05	2,50	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50
	Vorschneider	**Gr.-Nr.**	**020**	**025**	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**	**100**
A2011...	Stückpreis	€	**8,00**	**7,40**	**5,50**	**5,20**	**5,50**	**5,70**	**6,70**	**8,20**
	Mittelschneider	**Gr.-Nr.**	**020**	**025**	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**	**100**
A2012...	Stückpreis	€	**8,00**	**7,40**	**5,50**	**5,20**	**5,50**	**5,70**	**6,70**	**8,20**
	Fertigschneider	**Gr.-Nr.**	**020**	**025**	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**	**100**
A2013...	Stückpreis	€	**8,00**	**7,40**	**5,50**	**5,20**	**5,50**	**5,70**	**6,70**	**8,20**

Bezeichnung		M	12	14	16	18	20	24	30
Steigung		mm	1,75	2	2	2,5	2,5	3	3,5
Ganze Länge		mm	75	80	80	95	95	110	125
Gewindelänge		mm	29	26	32	40	40	50	56
Schaft-Ø h 9		mm	9	11	12	14	16	18	22
Schaft-□ h 12		mm	7	9	9	11	12	14,5	18
Kernloch-Ø		mm	10,20	12,00	14,00	15,50	17,50	21,00	26,50
	Vorschneider	**Gr.-Nr.**	**120**	**140**	**160**	**180**	**200**	**240**	**300**
A2011...	Stückpreis	€	**10,70**	**12,90**	**16,90**	**23,60**	**25,10**	**32,90**	**52,40**
	Mittelschneider	**Gr.-Nr.**	**120**	**140**	**160**	**180**	**200**	**240**	**300**
A2012...	Stückpreis	€	**10,70**	**12,90**	**16,90**	**23,60**	**25,10**	**32,90**	**52,40**
	Fertigschneider	**Gr.-Nr.**	**120**	**140**	**160**	**180**	**200**	**240**	**300**
A2013...	Stückpreis	€	**10,70**	**12,90**	**16,90**	**23,60**	**25,10**	**32,90**	**52,40**





alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ATORN® Hand-Gewindebohrer-Sätze HSSE DIN 352

M rechts

Rechtsschneidend, Lieferung in Sätzen

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	

Bezeichnung		M	**2**	**2,5**	**3**	**3,5**	**4**	**5**
Steigung		mm	0,40	0,45	0,50	0,60	0,70	0,80
Ganze Länge		mm	36	40	40	45	45	50
Gewindelänge		mm	8	9	11	13	13	16
Schaft-Ø h 9		mm	2,8	2,8	3,5	4	4,5	6
Schaft-□ h 12		mm	2,1	2,1	2,7	3	3,4	4,9
Kernloch-Ø		mm	1,60	2,05	2,50	2,90	3,30	4,20
		Gr.-Nr.	**020**	**025**	**030**	**035**	**040**	**050**
A2014...	Satzpreis	€	**72,70**	**64,20**	**49,70**	**59,00**	**49,70**	**54,80**
Bezeichnung		M	**6**	**8**	**10**	**12**	**16**	**20**
Steigung		mm	1	1,25	1,50	1,75	2	2,5
Ganze Länge		mm	50	56	70	75	80	95
Gewindelänge		mm	19	22	24	29	32	40
Schaft-Ø h 9		mm	6	6	7	9	12	16
Schaft-□ h 12		mm	4,9	4,9	5,5	7	9	12
Kernloch-Ø		mm	5,00	6,80	8,50	10,20	14,00	17,50
		Gr.-Nr.	**060**	**080**	**100**	**120**	**160**	**200**
A2014...	Satzpreis	€	**55,80**	**61,10**	**80,00**	**101,10**	**160,00**	**244,00**



ATORN® Hand-Gewindebohrer einzeln HSSE DIN 352

M rechts

Rechtsschneidend, Lieferung einzeln

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	

Bezeichnung		M	**2**	**2,5**	**3**	**3,5**	**4**	**5**
Steigung		mm	0,40	0,45	0,50	0,60	0,70	0,80
Ganze Länge		mm	36	36	40	45	45	50
Gewindelänge		mm	8	10	11	13	13	16
Schaft-Ø h 9		mm	2,8	2,8	3,5	4	4,5	6
Schaft-□ h 12		mm	2,1	2,1	2,7	3	3,4	4,9
Kernloch-Ø		mm	1,60	2,05	2,50	2,90	3,30	4,20
	Vorschneider	**Gr.-Nr.**	**020**	**025**	**030**	**035**	**040**	**050**
A2016...	Stückpreis	€	**25,10**	**22,10**	**17,50**	**20,60**	**17,50**	**19,40**
	Mittelschneider	**Gr.-Nr.**	**020**	**025**	**030**	**035**	**040**	**050**
A2017...	Stückpreis	€	**25,10**	**22,10**	**17,50**	**20,60**	**17,50**	**19,40**
	Fertigschneider	**Gr.-Nr.**	**020**	**025**	**030**	**035**	**040**	**050**
A2018...	Stückpreis	€	**25,10**	**22,10**	**17,50**	**20,60**	**17,50**	**19,40**
Bezeichnung		M	**6**	**8**	**10**	**12**	**16**	**20**
Steigung		mm	1	1,25	1,50	1,75	2	2,5
Ganze Länge		mm	50	56	70	75	80	95
Gewindelänge		mm	19	22	24	29	32	40
Schaft-Ø h 9		mm	6	6	7	9	12	16
Schaft-□ h 12		mm	4,9	4,9	5,5	7	9	12
Kernloch-Ø		mm	5,00	6,80	8,50	10,20	14,00	17,50
	Vorschneider	**Gr.-Nr.**	**060**	**080**	**100**	**120**	**160**	**200**
A2016...	Stückpreis	€	**19,60**	**21,30**	**27,60**	**35,20**	**55,80**	**85,30**
	Mittelschneider	**Gr.-Nr.**	**060**	**080**	**100**	**120**	**160**	**200**
A2017...	Stückpreis	€	**19,60**	**21,30**	**27,60**	**35,20**	**55,80**	**85,30**
	Fertigschneider	**Gr.-Nr.**	**060**	**080**	**100**	**120**	**160**	**200**
A2018...	Stückpreis	€	**19,60**	**21,30**	**27,60**	**35,20**	**55,80**	**85,30**



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

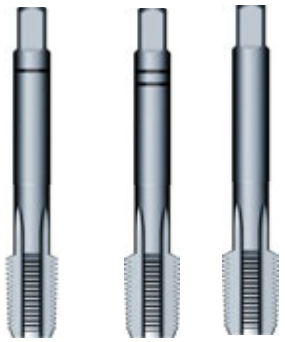
ATORN® Hand-Gewindebohrer-Sätze HSS DIN 352

M links

Linksschneidend, Lieferung in Sätzen (Satz=3 Stück, je 1 Stück Vor-, Mittel und Fertigschneider)

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				

Bezeichnung		M	4	5	6	8	10	12	14	16	20
Steigung		mm	0,70	0,80	1	1,25	1,50	1,75	2	2	2,5
Gewindelänge		mm	13	16	19	22	24	29	30	32	40
Schaft-Ø h 9		mm	4,5	6	6	6	7	9	11	12	16
Schaft-□ h 12		mm	3,4	4,9	4,9	4,9	5,5	7	9	9	12
Kernloch-Ø		mm	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50	10,20	12,00	14,00	17,50
		Gr.-Nr.	040	050	060	080	100	120	140	160	200
A2015...	Satzpreis	€	86,40	90,60	95,80	109,50	130,60	173,00	208,00	251,00	293,00



ORION® Hand-Gewindebohrer-Sätze HSS DIN 2181

MF rechts

Rechtsschneidend, Lieferung in Sätzen (Satz =2 Stück, je 1 Stück Vorschneider und Fertigschneider)

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				

Bezeichnung		MF	3	4	5	6	8		10		12
Steigung		mm	0,35	0,5	0,5	0,75	0,75	1	1	1,25	1
Ganze Länge		mm	40	45	50	50	50	56	63	70	70
Gewindelänge		mm	9	10	12	14	19	22	20	24	22
Schaft-Ø h 9		mm	3,5	4,5	6	6	6	6	7	7	9
Schaft-□ h 12		mm	2,7	3,4	4,9	4,9	4,9	4,9	5,5	5,5	7
Kernloch-Ø		mm	2,65	3,50	4,50	5,20	7,20	7,00	9,00	8,80	11,00
		Gr.-Nr.	030	045	050	065	083	086	103	106	120
A2020...	Satzpreis	€	17,10	16,30	17,40	16,90	22,70	17,40	19,10	22,00	21,80

Bezeichnung		MF	12		14			16		18	
Steigung		mm	1,25	1,5	1	1,25	1,5	1	1,5	1	1,5
Ganze Länge		mm	70	70	70	70	70	70	70	80	80
Gewindelänge		mm	22	22	22	22	22	22	22	22	22
Schaft-Ø h 9		mm	9	9	11	11	11	12	12	14	14
Schaft-□ h 12		mm	7	7	9	9	9	9	9	11	11
Kernloch-Ø		mm	10,80	10,50	13,00	12,80	12,50	15,00	14,50	17,00	16,50
		Gr.-Nr.	123	126	140	143	146	160	165	180	183
A2020...	Satzpreis	€	27,90	21,60	35,40	33,20	26,90	39,20	31,80	52,40	41,70

Bezeichnung		MF	20		22		24	26	28
Steigung		mm	1	1,5	2	1	1,5	1,5	1,5	1,5
Ganze Länge		mm	80	80	80	80	80	90	90	90
Gewindelänge		mm	22	22	22	22	22	22	22	22
Schaft-Ø h 9		mm	16	16	16	18	18	18	18	20
Schaft-□ h 12		mm	12	12	12	14,5	14,5	14,5	14,5	16
Kernloch-Ø		mm	19,00	18,50	18,00	21,00	20,50	22,50	24,50	26,50
		Gr.-Nr.	200	203	206	220	223	243	260	280
A2020...	Satzpreis	€	59,00	41,70	52,10	68,50	55,00	73,00	73,00	92,70





Werkzeughalter finden Sie auf Seite 392 (= Gruppe H4)

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

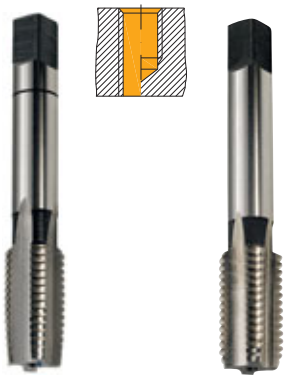
ORION® Hand-Gewindebohrer-Sätze HSS DIN 2181

MF rechts

Rechtsschneidend, Lieferung einzeln

Stahl (N/mm²) <700	<1000	<1300	Rostfr. Stahl martens.	austenit.	Alu kurz	lang	Messing kurz	lang	Bronze kurz	lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				

Bezeichnung		MF	8	10	12		14	16	18		20
Steigung		mm	1	1	1	1,5	1,5	1,5	1	1,5	1,5
Ganze Länge		mm	56	63	70	70	70	70	80	80	80
Gewindelänge		mm	22	20	22	22	22	22	22	22	22
Schaft-Ø h 9		mm	6	7	9	9	11	12	14	14	16
Schaft-□ h 12		mm	4,9	5,5	7	7	9	9	11	11	12
Kernloch-Ø		mm	7,00	9,00	11,00	10,50	12,50	14,50	17,00	16,50	18,50
	Vorschneider	**Gr.-Nr.**	**086**	**103**	**120**	**126**	**146**	**165**	**180**	**183**	**203**
A2021...	Stückpreis	€	**10,10**	**11,40**	**12,90**	**12,60**	**15,80**	**18,50**	**27,60**	**24,20**	**24,20**
	Fertigschneider	**Gr.-Nr.**	**086**	**103**	**120**	**126**	**146**	**165**	**180**	**183**	**203**
A2023...	Stückpreis	€	**10,10**	**11,40**	**12,90**	**12,60**	**15,80**	**18,50**	**27,60**	**24,20**	**24,20**



ATORN® Hand-Gewindebohrer-Sätze HSS DIN 2181

MF links

Linksschneidend, Lieferung in Sätzen (bestehend aus 2 Stück = Vor- und Fertigschneider)

Stahl (N/mm²) <700	<1000	<1300	Rostfr. Stahl martens.	austenit.	Alu kurz	lang	Messing kurz	lang	Bronze kurz	lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				

Bezeichnung		MF	8	10	12		14	16	18	20
Steigung		mm	1	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Ganze Länge		mm	56	63	70	70	70	70	80	80
Schaft-Ø h 9		mm	6	7	9	9	11	12	14	16
Schaft-□ h 12		mm	4,9	5,5	7	7	9	9	11	12
Kernloch-Ø		mm	7,00	9,00	11,00	10,50	12,50	14,50	16,50	18,50
		Gr.-Nr.	**086**	**103**	**120**	**126**	**146**	**165**	**183**	**203**
A2025...	Satzpreis	€	**81,10**	**90,60**	**104,80**	**101,10**	**128,50**	**136,90**	**185,00**	**183,00**



ORION® Hand-Gewindebohrer-Sätze HSS DIN 5157

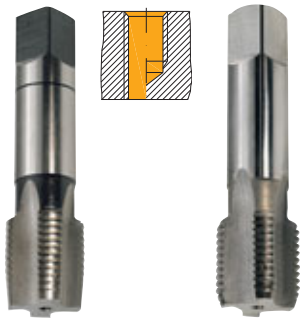
G

Rechtsschneidend, Lieferung in Sätzen (bestehend aus 2 Stück = Vor- und Fertigschneider)

Stahl (N/mm²) <700	<1000	<1300	Rostfr. Stahl martens.	austenit.	Alu kurz	lang	Messing kurz	lang	Bronze kurz	lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				

Bezeichnung			G 1/8	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 5/8	G 3/4
Gewindegänge auf 1 Zoll			28	19	19	14	14	14
Ganze Länge		mm	63	70	70	80	80	90
Gewindelänge		mm	20	22	22	22	22	22
Schaft-Ø h 9		mm	7	11	12	16	18	20
Schaft-□ h 12		mm	5,5	9	9	12	14,5	16
Kernloch-Ø		mm	8,80	11,80	15,25	19,00	21,00	24,50
		Gr.-Nr.	**010**	**020**	**030**	**040**	**050**	**060**
A2040...	Satzpreis	€	**20,50**	**26,50**	**31,50**	**45,50**	**63,20**	**68,20**

Bezeichnung			G 7/8	G 1	G 1 1/4	G 1 1/2	G 2
Gewindegänge auf 1 Zoll			14	11	11	11	11
Ganze Länge		mm	90	100	125	140	160
Gewindelänge		mm	22	25	40	40	40
Schaft-Ø h 9		mm	22	25	32	36	45
Schaft-□ h 12		mm	18	20	24	29	35
Kernloch-Ø		mm	28,25	30,75	39,25	45,25	57,00
		Gr.-Nr.	**070**	**080**	**100**	**120**	**140**
A2040...	Satzpreis	€	**102,10**	**124,30**	**198,00**	**249,00**	**373,00**



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

A

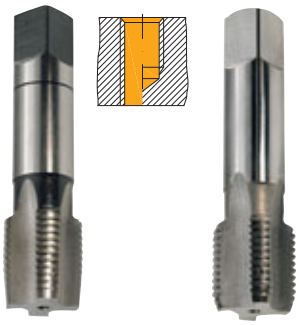
ORION® Hand-Gewindebohrer einzeln HSS DIN 5157

G

Rechtsschneidend, Lieferung einzeln

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				

Bezeichnung			G 1/8	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 5/8	G 3/4	G 1
Gewindegänge auf 1 Zoll			28	19	19	14	14	14	11
Ganze Länge		mm	63	70	70	80	80	90	100
Gewindelänge		mm	20	22	22	22	22	22	25
Schaft-Ø h 9		mm	7	11	12	16	18	20	22
Schaft-□ h 12		mm	5,5	9	9	12	14,5	16	20
	Vorschneider	**Gr.-Nr.**	**010**	**020**	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**
A2041...	Stückpreis	€	12,40	16,00	18,50	27,00	32,20	39,00	65,30
	Fertigschneider	**Gr.-Nr.**	**010**	**020**	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**
A2043...	Stückpreis	€	12,40	16,00	18,50	27,00	32,20	39,00	65,30



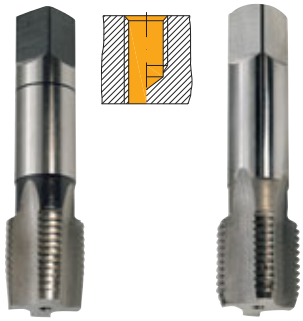
ATORN® Hand-Gewindebohrer-Sätze HSS

UNC

Rechtsschneidend, Lieferung in Sätzen (bestehend aus 2 Stück = Vor-, und Fertigschneider)

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				

Bezeichnung		UNC	3-48	4-40	5-40	6-32	8-32	10-24	1/4"-20
Gewinde-Ø		mm	2,52	2,85	3,18	3,51	4,17	4,83	6,35
Ganze Länge		mm	40	40	40	45	45	50	50
Gewindelänge		mm	9	11	11	13	14	16	19
Schaft-Ø h 9		mm	2,8	3,5	3,5	4,0	4,5	6,0	6
Schaft-□ h 12		mm	2,1	2,7	2,7	3,0	3,4	4,9	4,9
Kernloch-Ø		mm	2,10	2,35	2,65	2,85	3,50	3,90	5,10
		Gr.-Nr.	**030**	**040**	**050**	**060**	**070**	**080**	**100**
A2045...	Satzpreis	€	47,30	29,70	31,20	28,00	28,20	29,70	28,90
Bezeichnung		UNC	5/16"-18	3/8"-16	7/16"-14	1/2"-13	5/8"-11	3/4"-10	
Gewinde-Ø		mm	7,94	9,53	11,11	12,7	15,88	19,05	
Ganze Länge		mm	56	70	75	75	80	95	
Gewindelänge		mm	22	24	30	29	32	40	
Schaft-Ø h 9		mm	6	7	8	9	12	14	
Schaft-□ h 12		mm	4,9	5,5	6,2	7	9	11	
Kernloch-Ø		mm	6,60	8,00	9,40	10,80	13,50	16,50	
		Gr.-Nr.	**110**	**120**	**130**	**140**	**160**	**170**	
A2045...	Satzpreis	€	30,50	39,40	47,80	55,80	71,60	94,80	





ATORN :
Die Qualitätsmarke
für Profis

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

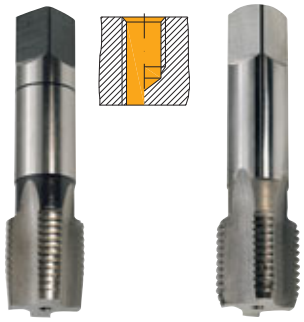
ATORN® Hand-Gewindebohrer-Sätze HSS

UNF

Rechtsschneidend, Lieferung in Sätzen (bestehend aus 2 Stück = Vor-, und Fertigschneider)

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				

Bezeichnung	UNF	4-48	6-40	8-36	10-32	12-28	1/4"-28
Gewinde-Ø	mm	2,85	3,51	4,17	4,83	5,49	6,35
Ganze Länge	mm	40	45	45	50	50	50
Gewindelänge	mm	11	13	13	14	19	14
Schaft-Ø h 9	mm	3,5	4	4,5	6	6	6
Schaft-□ h 12	mm	2,7	3	3,4	4,9	4,9	4,9
Kernloch-Ø	mm	2,40	2,95	3,50	4,10	4,6	5,50
	Gr.-Nr.	050	070	080	090	100	110
A2048...	Satzpreis €	37,30	31,20	38,10	24,00	33,10	24,20
Bezeichnung	UNF	5/16"-24	3/8"-24	7/16"-20	1/2"-20	9/16"-18	5/8"-18
Gewinde-Ø	mm	7,94	9,53	11,11	12,70	14,29	15,88
Ganze Länge	mm	56	63	63	63	70	70
Gewindelänge	mm	22	22	20	22	22	22
Schaft-Ø h 9	mm	6	7	8	9	11	12
Schaft-□ h 12	mm	4,9	5,5	6,2	7	9	9
Kernloch-Ø	mm	6,90	8,50	9,90	11,50	12,90	14,50
	Gr.-Nr.	120	130	140	150	160	170
A2048...	Satzpreis €	25,30	32,00	40,40	45,90	95,80	60,00



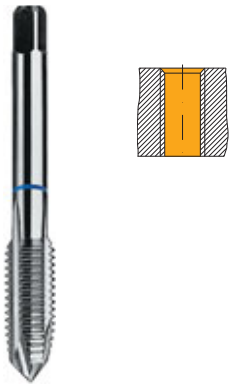
ORION® Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 352

M rechts

für Durchgangsgewinde, Oberfläche blank
Anschnitt: Form B, 3,5–5 Gänge, Schälanschnitt; Nutenform: gerade genutet

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				

Bezeichnung	M	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	16
Steigung	mm	0,40	0,45	0,50	0,70	0,80	1	1,25	1,50	1,75	2
Ganze Länge	mm	36	40	40	45	50	50	56	70	75	80
Schaft-Ø h 9	mm	2,8	2,8	3,5	4,5	6	6	6	7	9	12
Schaft-□ h 12	mm	2,1	2,1	2,7	3,4	4,9	4,9	4,9	5,5	7	9
Kernloch-Ø	mm	1,60	2,05	2,50	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50	10,20	14,00
	Gr.-Nr.	020	025	030	040	050	060	080	100	120	160
A2060...	Stückpreis €	6,30	6,30	5,70	5,70	6,10	6,10	8,00	10,30	13,30	24,00



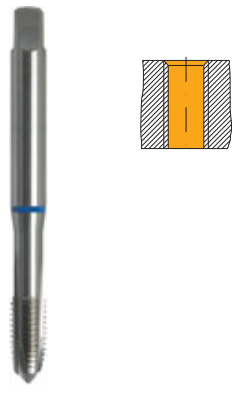
ORION® Universal-Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 371/376

M rechts

für Durchgangsgewinde, Oberfläche blank
Anschneitt: Form B, 4–5 Gang Schälanschnitt, Toleranz ISO 2, gerade genutet

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				

Ausführung		DIN 371						DIN 376
Bezeichnung	M	3	4	5	6	8	10	12
Steigung	mm	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75
Ganze Länge	mm	56	63	70	80	90	100	110
Schaft-Ø h 9	mm	3,5	4,5	6	6	8	10	9
Schaft-□ h 12	mm	2,7	3,4	4,9	4,9	6,2	8	7
Kernloch-Ø	mm	2,50	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50	10,20
	Gr.-Nr.	030	040	050	060	080	100	120
A2065...	Stückpreis €	9,30	8,40	8,90	9,10	10,50	13,30	18,30



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

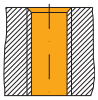
A

ORION® Universal-Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 371/376

M rechts

für Durchgangsgewinde, Oberfläche vaporisiert
Anschnitt: Form B, 4–5 Gang Schälanschnitt, Toleranz ISO 2, gerade genutet





Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	●		○	●				

Ausführung			DIN 371						DIN 376
Bezeichnung		M	3	4	5	6	8	10	12
Steigung		mm	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75
Ganze Länge		mm	56	63	70	80	90	100	110
Schaft-Ø h 9		mm	3,5	4,5	6	6	8	10	9
Schaft-□ h 12		mm	2,7	3,4	4,9	4,9	6,2	8	7
Kernloch-Ø		mm	2,50	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50	10,20
		Gr.-Nr.	030	040	050	060	080	100	120
A2067...	Stückpreis	€	17,50	17,90	18,30	21,90	24,40	34,50	39,40

ATORN® Maschinen-Gewindebohrer, HSSE DIN 371/376

M rechts

für Durchgangsgewinde, Oberfläche blank
Anschnitt: Form B, 4–5 Gang Schälanschnitt, Toleranz ISO 2, gerade genutet





Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				

Ausführung			DIN 371							
Bezeichnung		M	1,4	1,6	1,7	1,8	2	2,2	2,3	2,5
Steigung		mm	0,3	0,35	0,35	0,35	0,4	0,45	0,4	0,45
Ganze Länge		mm	40					45		50
Schaft-Ø h 9		mm	2,5					2,8		2,8
Schaft-□ h 12		mm	2,1					2,1		2,1
Kernloch-Ø		mm	1,10	1,25	1,35	1,45	1,6	1,75	1,90	2,05
		Gr.-Nr.	014	016	017	018	020	022	023	025
A2070...	Stückpreis	€	34,70	28,00	27,00	29,20	18,30	18,30	20,20	13,50

Ausführung			DIN 371							
Bezeichnung		M	2,6	3	3,5	4	5	6	8	10
Steigung		mm	0,45	0,5	0,6	0,7	0,8	1	1,25	1,5
Ganze Länge		mm	50	56	56	63	70	80	90	100
Schaft-Ø h 9		mm	2,8	3,5	4	4,5	6	6	8	10
Schaft-□ h 12		mm	2,1	2,7	3	3,4	4,9	4,9	6,2	8
Kernloch-Ø		mm	2,15	2,50	29	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50
		Gr.-Nr.	026	030	035	040	050	060	080	100
A2070...	Stückpreis	€	14,10	14,30	11,80	14,30	15,00	15,00	18,10	21,10

Ausführung			DIN 376							
Bezeichnung		M	12	14	16	20	24			
Steigung		mm	1,75	2	2	2,5	3			
Ganze Länge		mm	110	110	110	140	160			
Schaft-Ø h 9		mm	9	11	12	16	18			
Schaft-□ h 12		mm	7	9	9	12	14,5			
Kernloch-Ø		mm	10,20	12	14,00	17,50	21,00			
		Gr.-Nr.	120	140	160	200	240			
A2070...	Stückpreis	€	27,20	38,80	44,40	62,10	87,40			

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION® Maschinen-Gewindebohrer, HSSE DIN 371/376

M rechts

für Durchgangsgewinde, Oberfläche vaporisiert.
Anschnitt: Form B, 4–5 Gang Schälanschnitt, Toleranz ISO 2, gerade genutet

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				

Ausführung			DIN 371							
Bezeichnung		M	3	4	5	6	8	10		
Steigung		mm	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5		
Ganze Länge		mm	56	63	70	80	90	100		
Schaft-Ø h 9		mm	3,5	4,5	6	6	8	10		
Schaft-□ h 12		mm	2,7	3,4	4,9	4,9	6,2	8		
Kernloch-Ø		mm	2,50	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50		
		Gr.-Nr.	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**	**100**		
A2100...	Stückpreis	€	**13,30**	**13,30**	**14,10**	**14,70**	**16,20**	**19,80**		

Ausführung			DIN 376							
Bezeichnung		M	6	8	10	12	16	20	24	30
Steigung		mm	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3	3,5
Ganze Länge		mm	80	90	100	110	110	140	160	180
Schaft-Ø h 9		mm	4,5	6	7	9	12	16	18	22
Schaft-□ h 12		mm	3,4	4,9	5,5	7	9	12	14,5	18
Kernloch-Ø		mm	5,00	6,80	8,50	10,20	14,00	17,50	21,00	26,50
		Gr.-Nr.	**106**	**108**	**110**	**120**	**160**	**200**	**240**	**300**
A2100...	Stückpreis	€	**16,90**	**18,50**	**20,20**	**25,10**	**39,60**	**51,00**	**70,60**	**93,70**





ATORN® Maschinen-Gewindebohrer HSSE-TiCN DIN 371/376

M rechts

für Durchgangsgewinde, Oberfläche TiCN-beschichtet (für höhere Schnittgeschwindigkeiten)
Anschnitt: Form B, 4–5 Gang Schälanschnitt, Toleranz ISO 2, gerade genutet

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				

Ausführung			DIN 371						DIN 376		
Bezeichnung		M	3	4	5	6	8	10	12	16	20
Steigung		mm	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5
Ganze Länge		mm	56	63	70	80	90	100	110	110	140
Schaft-Ø h 9		mm	3,5	4,5	6	6	8	10	9	12	16
Schaft-□ h 12		mm	2,7	3,4	4,9	4,9	6,2	8	7	9	12
Kernloch-Ø		mm	2,50	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50	10,20	14,00	17,50
		Gr.-Nr.	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**	**100**	**120**	**160**	**200**
A2110...	Stückpreis	€	**23,20**	**23,40**	**23,40**	**28,20**	**32,20**	**42,30**	**56,90**	**70,60**	**113,70**





ORION® Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 371/376

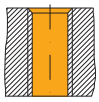
M rechts

für Durchgangsgewinde, Oberfläche vaporisiert
Anschnitt: Form B, 4–5 Gang Schälanschnitt, Toleranz ISO 2, gerade genutet

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
○	○		●	●													

Ausführung			DIN 371						DIN 376			
Bezeichnung		M	3	4	5	6	8	10	12	16	20	24
Steigung		mm	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3
Ganze Länge		mm	56	63	70	80	90	100	110	110	140	160
Schaft-Ø h 9		mm	3,5	4,5	6	6	8	10	9	12	16	18
Schaft-□ h 12		mm	2,7	3,4	4,9	4,9	6,2	8	7	9	12	14,5
Kernloch-Ø		mm	2,50	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50	10,20	14,00	17,50	21,00
		Gr.-Nr.	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**	**100**	**120**	**160**	**200**	**240**
A2120...	Stückpreis	€	**13,90**	**13,90**	**14,30**	**14,30**	**16,20**	**19,00**	**27,20**	**42,80**	**64,20**	**72,70**





alle Preise inklusive Legierungszuschlag

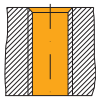
A

ORION® Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 371/376

M rechts

für Durchgangsgewinde, Oberfläche vaporisiert
Form B, 4-5 Gang Schälanschnitt, Toleranz ISO 2, gerade genutet





Stahl (N/mm²) <700	<1000	<1300	Rostfr. Stahl martens.	austenit.	Alu kurz	lang	Messing kurz	lang	Bronze kurz	lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
○	○	●															

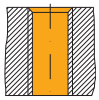
Ausführung			DIN 371						DIN 376
Bezeichnung		M	3	4	5	6	8	10	12
Steigung		mm	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75
Ganze Länge		mm	56	63	70	80	90	100	110
Schaft-Ø h 9		mm	3,5	4,5	6	6	8	10	9
Schaft-□ h 12		mm	2,7	3,4	4,9	4,9	6,2	8	7
Kernloch-Ø		mm	2,50	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50	10,20
		Gr.-Nr.	030	040	050	060	080	100	120
A2131...	Stückpreis	€	13,20	13,20	13,60	13,60	15,60	18,40	21,90

ATORN® Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 371/376

M rechts

für Grundlochgewinde bis 2,5x d, Oberfläche blank
Anschnitt: Form C, 15° Rechtsdrall, ausgesetzte Zähne





Stahl (N/mm²) <700	<1000	<1300	Rostfr. Stahl martens.	austenit.	Alu kurz	lang	Messing kurz	lang	Bronze kurz	lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
○					●	●	●	●	●	●	●	○					

Ausführung			DIN 371						DIN 376		
Bezeichnung		M	3	4	5	6	8	10	12	16	20
Steigung		mm	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5
Ganze Länge		mm	56	63	70	80	90	100	110	110	140
Schaft-Ø h 9		mm	3,5	4,5	6	6	8	10	9	12	16
Schaft-□ h 12		mm	2,7	3,4	4,9	4,9	6,2	8	7	9	12
Kernloch-Ø		mm	2,50	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50	10,20	14,00	17,50
		Gr.-Nr.	030	040	050	060	080	100	120	160	200
A2135...	Stückpreis	€	25,90	25,90	26,30	26,30	31,00	38,30	46,10	64,20	101,10

ATORN® VHM Maschinen-Gewindebohrer TiCN DIN 371

M rechts

für Grund- und Durchgangsloch, Oberfläche TiCN-beschichtet, Anschnitt Form D,
max. Gewindetiefe 1,5 x d, Vc max. 2 m/min,
Achtung, abweichende Kernlochdurchmesser beachten!





Stahl (N/mm²) <700	<1000	<1300	Rostfr. Stahl martens.	austenit.	Alu kurz	lang	Messing kurz	lang	Bronze kurz	lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
																	65

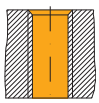
Bezeichnung		M	3	4	5	6	8	10	12
Steigung		mm	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75
Ganze Länge		mm	56	63	70	80	90	100	110
Schaft-Ø h 9		mm	3,5	4,5	6	6	8	10	12
Schaft-□ h 12		mm	2,7	3,4	4,9	4,9	6,2	8	9
Kernloch-Ø		mm	2,60	3,40	4,30	5,10	6,90	8,60	10,40
		Gr.-Nr.	030	040	050	060	080	100	120
A2140...	Stückpreis	€	124,30	128,50	145,30	162,00	185,00	240,00	299,00

ATORN® Maschinen-Muttergewindebohrer HSSE DIN 357

M rechts

zum Schneiden von Muttern, Oberfläche blank





Stahl (N/mm²) <700	<1000	<1300	Rostfr. Stahl martens.	austenit.	Alu kurz	lang	Messing kurz	lang	Bronze kurz	lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				

Bezeichnung		M	3	4	5	6	8	10	12	16
Steigung		mm	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75	2
Ganze Länge		mm	70	90	100	110	125	140	180	200
Schaft-Ø h 9		mm	2,2	2,8	3,5	4,5	6	7	9	12
Schaft-□ h 12		mm	-	2,1	2,7	3,4	4,9	5,5	7	9
Kernloch-Ø		mm	2,50	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50	10,20	14,00
		Gr.-Nr.	030	040	050	060	080	100	120	160
A2143...	Stückpreis	€	35,00	30,80	33,70	38,50	48,40	56,90	76,90	104,80

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ATORN® Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 374

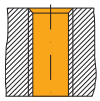
MF rechts

für Durchgangsgewinde
Oberfläche blank
Anschnitt: Form B, 4–5 Gang Schälanschnitt, **Toleranz ISO 2**, gerade genutet

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				

Größe	Steigung	Kernloch-Ø	Ganze Länge	Schaft-Ø h 9	Schaft-□ h 12	A2145...	
MF	mm	mm	mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €
4	0,5	3,5	63	2,8	2,1	**045**	**18,50**
5	0,5	4,5	70	3,5	2,7	**050**	**18,70**
6	0,5	5,5	80	4,5	3,4	**060**	**18,70**
	0,75	5,2				**065**	**18,70**
7	0,75	6,2	80	5,5	4,3	**070**	**27,20**
8	0,5	7,5	80	6	4,9	**080**	**24,90**
	0,75	7,2	80			**083**	**21,70**
	1	7,0	90			**086**	**20,20**
9	1	8,0	90	7	5,5	**090**	**33,50**
10	0,75	9,2	90	7	5,5	**100**	**29,70**
	1	9,0	90			**103**	**23,40**
	1,25	8,8	100			**106**	**24,60**
11	1	10,0	90	8	6,2	**110**	**40,20**
12	1	11,0	100	9	7	**120**	**27,60**
	1,25	10,8				**123**	**28,90**
	1,5	10,5				**126**	**26,30**
14	1	13,0	100	11	9	**140**	**33,90**
	1,25	12,8				**143**	**34,80**
	1,5	12,5				**146**	**32,00**
15	1	14,0	100	12	9	**150**	**49,10**
16	1	15,0	100	12	9	**160**	**44,20**
	1,5	14,5				**165**	**41,10**
18	1	17,0	110	14	11	**180**	**59,00**
	1,5	16,5	110			**183**	**52,40**
	2	16,0	125			**185**	**66,30**
20	1	19,0	125	16	12	**200**	**70,60**
	1,5	18,5	125			**203**	**73,20**
	2	18,0	140			**206**	**75,80**
22	1	21,0	125	18	14,5	**220**	**83,20**
	1,5	20,5	125			**223**	**69,50**
	2	20,5	140			**226**	**83,20**
24	1	23,0	140	18	14,5	**240**	**94,80**
	1,5	22,5				**243**	**76,90**
	2	22,0				**246**	**81,10**
26	1,5	24,5	140	18	14,5	**260**	**94,80**
27	1,5	25,5	140	20	16	**270**	**107,40**
	2	25,0				**273**	**111,60**
30	1,5	28,5	150	22	18	**303**	**120,00**
	2	28,0				**306**	**126,40**
32	1,5	30,5	150	22	18	**320**	**143,20**
33	1,5	31,5	160	25	20	**330**	**187,00**
35	1,5	33,5	170	28	22	**350**	**190,00**
36	1,5	34,5	170	28	22	**360**	**173,00**
38	1,5	36,5	170	28	22	**380**	**234,00**
40	1,5	38,5	170	32	24	**405**	**273,00**







Gewindelehren finden Sie ab Seite 485 (= Gruppe M2)

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ATORN® Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 374

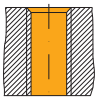
MF rechts

für Durchgangsgewinde, Oberfläche vaporisiert
Anschnitt: Form B, 4–5 Gang Schälanschnitt, **Toleranz ISO 2**, gerade genutet

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
○	○		●	●													

Größe	Steigung	Kernloch-Ø	Ganze Länge	Schaft-Ø h 9	Schaft-□ h 12	A2150...	
MF	mm	mm	mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €
4	0,5	3,5	63	2,8	2,1	**045**	**26,10**
5	0,5	4,5	70	3,5	2,7	**050**	**27,00**
6	0,5	5,5	80	4,5	3,4	**060**	**27,80**
	0,75	5,2				**065**	**26,30**
7	0,75	6,2	80	5,5	4,3	**070**	**35,40**
8	0,5	7,5	80	6	4,9	**080**	**31,80**
	0,75	7,2	80			**083**	**30,50**
	1	7,0	90			**086**	**28,40**
9	1	8,0	90	7	5,5	**090**	**44,70**
10	0,75	9,2	90	7	5,5	**100**	**38,30**
	1	9,0	90			**103**	**33,90**
	1,25	8,8	100			**106**	**30,10**
11	1	10,0	90	8	6,2	**110**	**43,40**
12	1	11,0	100	9	7	**120**	**38,80**
	1,25	10,8				**123**	**41,30**
	1,5	10,5				**126**	**35,20**
14	1	13,0	100	11	9	**140**	**49,50**
	1,25	12,8				**143**	**51,00**
	1,5	12,5				**146**	**45,10**
15	1	14,0	100	12	9	**150**	**69,50**
16	1	15,0	100	12	9	**160**	**54,80**
	1,5	14,5				**165**	**52,00**
18	1	17,0	110	14	11	**180**	**81,10**
	1,5	16,5				**183**	**73,70**
20	1	19,0	125	16	12	**200**	**88,50**
	1,5	18,5	125			**203**	**84,20**
	2	18,0	140			**206**	**111,60**
22	1	21,0	125	18	14,5	**220**	**117,90**
	1,5	20,5				**223**	**92,70**
24	1	23,0	140	18	14,5	**240**	**117,90**
	1,5	22,5				**243**	**104,80**
	2	22,0				**246**	**109,50**
26	1,5	24,5	140	18	14,5	**260**	**107,40**
30	1,5	28,5	150	22	18	**303**	**160,00**
	2	28,0				**306**	**166,00**
33	1,5	31,5	160	25	20	**330**	**208,00**
	2,0	31,0				**335**	**208,00**
35	1,5	33,5	170	28	22	**350**	**251,00**
36	1,5	34,5	170	28	22	**360**	**225,00**
	2	34,0				**363**	**246,00**
38	1,5	36,5	170	28	22	**380**	**242,00**
42	1,5	40,5	170	32	24	**420**	**295,00**





ATORN® Maschinen-Gewindebohrer HSSE-V3 DIN 5156

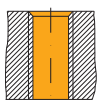
G rechts

für Durchgangsgewinde, Oberfläche vaporisiert
Anschnitt: Form B, 4–5 Gänge, Schälanschnitt.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				

Bezeichnung	Gänge auf 1"	Kernloch-Ø	A2170...	
		mm	Gr.-Nr.	Stückpreis €
G 1/8	28	8,80	**010**	**25,50**
G 1/4	19	11,80	**020**	**33,90**
G 3/8	19	15,25	**030**	**39,00**
G 1/2	14	19,00	**040**	**57,90**
G 3/4	14	24,50	**060**	**102,10**
G 1	11	30,75	**080**	**145,30**





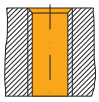
alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ATORN® Maschinen-Gewindebohrer HSSE

Pg rechts

für Durchgangsgewinde
Oberfläche blank
Anschnitt: Form A, ca. 6 Gänge





Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				

Bezeichnung			Pg 7	Pg 9	Pg 11	Pg 13,5	Pg 16	Pg 21	Pg 29
Gewindegänge auf 1 Zoll			20	18	18	18	18	16	16
Ø		mm	12,5	15,2	18,6	20,4	22,5	28,3	37
Ganze Länge		mm	70			80		90	100
Gewindelänge		mm	22			22		22	25
Schaft-Ø h 9		mm	9	12	14	16	18	22	28
Schaft-□ h 12		mm	7	9	11	12	14,5	18	22
Kernloch-Ø		mm	11,40	14,00	17,25	19,00	21,25	27,00	35,50
		Gr.-Nr.	**070**	**090**	**110**	**135**	**160**	**210**	**290**
A2180...	Stückpreis	€	**31,20**	**40,90**	**54,80**	**57,90**	**63,20**	**107,40**	**171,00**

ATORN® Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 352

M rechts

für Grundlochgewinde, Oberfläche blank
Anschnitt: Form C mit 2 1/2-Gang Anschnitt, 15 Grad Rechtsdrall





Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				

Bezeichnung		M	3	4	5	6	8	10	12
Steigung		mm	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75
Ganze Länge		mm	40	45	50		56	70	75
Schaft-Ø h 9		mm	3,5	4,5	6		6	7	9
Schaft-□ h 12		mm	2,7	3,4	4,9		4,9	5,5	7
Kernloch-Ø		mm	2,50	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50	10,20
		Gr.-Nr.	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**	**100**	**120**
A2211...	Stückpreis	€	**11,20**	**11,40**	**11,80**	**12,00**	**13,90**	**18,10**	**23,40**

ORION® Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 371/376

M rechts

für Grundlochgewinde, Oberfläche blank
Anschnitt: Form C, mit 2 1/2-Gang Anschnitt, 40 Grad Rechtsdrall





Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				

Ausführung			DIN 371						DIN 376
Bezeichnung		M	3	4	5	6	8	10	12
Steigung		mm	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75
Ganze Länge		mm	56	63	70	80	90	100	110
Schaft-Ø h 9		mm	3,5	4,5	6		8	10	9
Schaft-□ h 12		mm	2,7	3,4	4,9		6,2	8	7
Kernloch-Ø		mm	2,50	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50	10,20
		Gr.-Nr.	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**	**100**	**120**
A2214...	Stückpreis	€	**8,40**	**8,40**	**9,10**	**9,10**	**11,60**	**13,50**	**19,00**

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

A

ORION® Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 371

M rechts





für Grundlochgewinde, Oberfläche vaporisiert
Anschnitt: Form C, mit 2 1/2-Gang Anschnitt, 40 Grad Rechtsdrall

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●	○	○				

Ausführung			DIN 371								DIN376
Bezeichnung		M	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12
Steigung		mm	0,4	0,45	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75
Ganze Länge		mm	45	50	56	63	70	80	90	100	110
Schaft-Ø h 9		mm	2,8	2,8	3,5	4,5	6		8	10	9
Schaft-□ h 12		mm	2,1	2,1	2,7	3,4	4,9		6,2	8	7
Kernloch-Ø		mm	1,6	2,05	2,50	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50	10,20
		Gr.-Nr.	020	025	030	040	050	060	080	100	120
A2218...	Stückpreis	€	15,60	14,50	12,60	12,60	13,70	13,70	16,00	19,40	27,40

ORION® Universal Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 371/376

M rechts





für Grundlochgewinde, Oberfläche vaporisiert
Anschnitt: Form B, mit 3 1/2-Gang Anschnitt, 35 Grad Rechtsdrall

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	○	○	○	●	●	●	●	○	●		○	●				

Ausführung			DIN 371						DIN 376
Bezeichnung		M	3	4	5	6	8	10	12
Steigung		mm	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75
Ganze Länge		mm	56	63	70	80	90	100	110
Schaft-Ø h 9		mm	3,5	4,5	6	6	8	10	9
Schaft-□ h 12		mm	2,7	3,4	4,9	4,9	6,2	8	7
Kernloch-Ø		mm	2,50	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50	10,20
		Gr.-Nr.	030	040	050	060	080	100	120
A2219...	Stückpreis	€	18,30	19,40	19,80	23,80	27,60	32,90	41,30

ATORN® Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 371/376

M rechts





für Grundlochgewinde, Oberfläche blank
Anschnitt: Form C, mit 2-3 Gang Anschnitt, 15° Rechtsdrall.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●		○				

Ausführung			DIN 371							
Bezeichnung		M	2	2,5	3	4	5	6	8	10
Steigung		mm	0,4	0,45	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5
Ganze Länge		mm	45	50	56	63	70	80	90	100
Schaft-Ø h 9		mm	2,8	2,8	3,5	4,5	6	6	8	10
Schaft-□ h 12		mm	2,1	2,1	2,7	3,4	4,9	4,9	6,2	8
Kernloch-Ø		mm	1,6	2,05	2,50	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50
		Gr.-Nr.	020	025	030	040	050	060	080	100
A2220...	Stückpreis	€	16,90	13,90	14,50	14,50	14,70	14,70	17,70	21,30

Ausführung			DIN 376							
Bezeichnung		M	12	14	16	18	20	24		
Steigung		mm	1,75	2	2	2,5	2,5	3		
Ganze Länge		mm	110	110	110	125	140	160		
Schaft-Ø h 9		mm	9	11	12	14	16	18		
Schaft-□ h 12		mm	7	9	9	11	12	14,5		
Kernloch-Ø		mm	10,20	12,00	14,00	15,50	17,50	21,00		
		Gr.-Nr.	120	140	160	180	200	240		
A2220...	Stückpreis	€	25,70	33,30	35,40	64,20	54,80	77,90		

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 376

M rechts

für Grundlochgewinde, Oberfläche vaporisiert
Anschnitt: Form C, mit 2 1/2-Gang Anschnitt, 40° Rechtsdrall

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●		○				

Ausführung			DIN 371					
Bezeichnung		M	3	4	5	6	8	10
Steigung		mm	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5
Ganze Länge		mm	56	63	70	80	90	100
Schaft-Ø h 9		mm	3,5	4,5	6		8	10
Schaft-□ h 12		mm	2,7	3,4	4,9		6,2	8
Kernloch-Ø		mm	2,50	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50
		Gr.-Nr.	030	040	050	060	080	100
A2231...	Stückpreis	€	13,70	13,10	14,70	14,70	16,40	20,00

Ausführung			DIN 376				
Bezeichnung		M	12	16	20	24	30
Steigung		mm	1,75	2	2,5	3	3,5
Ganze Länge		mm	110	110	140	160	180
Schaft-Ø h 9		mm	9	12	16	18	22
Schaft-□ h 12		mm	7	9	12	14,5	18
Kernloch-Ø		mm	10,20	14,00	17,50	21,00	26,50
		Gr.-Nr.	120	160	200	240	300
A2231...	Stückpreis	€	28,40	41,70	67,40	70,60	104,30





ORION Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 371/376

M rechts

für Grundlochgewinde, Oberfläche blank
Anschnitt: Form C, 2 1/2 Gang Anschnitt, 40° Rechtsdrall

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
	●	●															

Ausführung			DIN 371						DIN 376
Bezeichnung		M	3	4	5	6	8	10	12
Steigung		mm	0,50	0,70	0,80	1	1,25	1,50	1,75
Ganze Länge		mm	56	63	70	80	90	100	110
Gewindelänge		mm	10	12	14	16	18	20	22
Schaft-Ø h 9		mm	3,5	4,5	6		8	10	9
Schaft-□ h 12		mm	2,7	3,4	4,9		6,2	8	7
Kernloch-Ø		mm	2,50	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50	10,20
		Gr.-Nr.	030	040	050	060	080	100	120
A2240...	Stückpreis	€	14,30	13,50	14,50	14,50	17,10	20,90	30,50





ORION Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 371/376

M rechts

für Grundlochgewinde, Oberfläche blank
Anschnitt: Form C, 2 1/2 Gang Anschnitt, 40° Rechtsdrall

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
			●	●													

Ausführung			DIN 371						DIN 376
Bezeichnung		M	3	4	5	6	8	10	12
Steigung		mm	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5	1,75
Ganze Länge		mm	56	63	70	80	90	100	110
Schaft-Ø h 9		mm	3,5	4,5	6		8	10	9
Schaft-□ h 12		mm	2,7	3,4	4,9		6,2	8	7
Kernloch-Ø		mm	2,50	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50	10,20
		Gr.-Nr.	030	040	050	060	080	100	120
A2244...	Stückpreis	€	14,50	13,70	14,50	14,70	16,90	21,10	28,60





alle Preise inklusive Legierungszuschlag

A

ATORN® Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 371/376

M rechts

für Grundlochgewinde, Oberfläche vaporisiert
Anschnitt: Form C, 2 1/2 Gang Anschnitt, 40° Rechtsdrall

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
			●	●													

Ausführung			DIN 371							
Bezeichnung		M	2	2,5	3	4	5	6	8	10
Steigung		mm	0,4	0,45	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5
Ganze Länge		mm	45	50	56	63	70	80	90	100
Schaft-Ø h 9		mm	2,8	2,8	3,5	4,5	6		8	10
Schaft-□ h 12		mm	2,1	2,1	2,7	3,4	4,9		6,2	8
Kernloch-Ø		mm	1,6	2,05	2,50	3,30	4,20	5,00	6,80	8,50
		Gr.-Nr.	020	025	030	040	050	060	080	100
A2245...	Stückpreis	€	24,00	20,40	21,30	20,60	21,30	21,30	25,30	29,10

Ausführung			DIN 376						
Bezeichnung		M	12	14	16	18	20	24	30
Steigung		mm	1,75	2	2	2,5	2,5	3	3,5
Ganze Länge		mm	110	110		125	140	160	180
Schaft-Ø h 9		mm	9	11	12	14	16	18	22
Schaft-□ h 12		mm	7	9		11	12	14,5	18
Kernloch-Ø		mm	10,20	12,00	14,00	15,50	17,50	21,00	26,50
		Gr.-Nr.	120	140	160	180	200	240	300
A2245...	Stückpreis	€	39,60	45,30	52,20	66,30	77,90	104,80	136,90





ATORN® Maschinen-Gewindebohrer HSSE TiCN-beschichtet DIN 374

M rechts

für Grundlochgewinde, Oberfläche TiCN-beschichtet
Anschnitt: Form C **mit Innenkühlung**, 15° Rechtsdrall, mit blanken Schneiden für kurze Späne.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
		●															

Ausführung			DIN 371			DIN 376				
Bezeichnung		M	6	8	10	12	14	16	20	24
Steigung		mm	1	1,25	1,5	1,75	2	2	2,5	3
Ganze Länge		mm	80	90	100		110		140	160
Schaft-Ø h 9		mm	6	8	10	9	11	12	16	18
Schaft-□ h 12		mm	4,9	6,2	8	7	9	9	12	14,5
Kernloch-Ø		mm	5,00	6,80	8,50	10,20	12,00	14,00	17,50	21,00
		Gr.-Nr.	060	080	100	120	140	160	200	240
A2247...	Stückpreis	€	68,50	73,70	87,40	107,40	122,20	136,90	168,00	249,00





ORION® Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 374

MF rechts

für Grundlochgewinde, Oberfläche blank
Anschnitt: Form C, rechtsgenutet 40°, 2 1/2 Gang Anschnitt

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●				●	●	●	●	●	●	●		○				

Bezeichnung		MF	8	10	12			14	16	18	20
Steigung		mm	1	1	1	1,25	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Ganze Länge		mm	90	90	100			100		110	125
Gewindelänge		mm	12	14	16			20		25	25
Schaft-Ø h 9		mm	6	7	9			11	12	14	16
Schaft-□ h 12		mm	4,9	5,5	7			9		11	12
Kernloch-Ø		mm	7,00	9,00	11,00	10,80	10,50	12,50	14,50	16,50	18,50
		Gr.-Nr.	086	103	120	123	126	146	165	183	203
A2250...	Stückpreis	€	21,30	24,90	29,50	30,10	30,50	39,80	44,00	57,90	72,70





alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ATORN® Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 374

MF rechts

für Grundlochgewinde, Oberfläche vaporisiert
Anschnitt: Form C, 15° Rechtsdrall.
Gewindetiefe max. 1,5 x d

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
○	○		●	●													

Größe MF	Steigung mm	Kernloch-Ø mm	Ganze Länge mm	Schaft-Ø h 9 mm	Schaft-□ h 12 mm	A2255... Gr.-Nr.	Stpr. €
8	0,75	7,20	80	6,0	4,9	**083**	**40,90**
8	1	7,00	90	6,0	4,9	**086**	**37,30**
10	1,25	8,80	100	7,0	5,5	**106**	**52,00**
12	1	11,00	100	9,0	7,0	**120**	**48,20**
12	1,5	10,50	100	9,0	7,0	**126**	**45,50**
14	1,5	12,50	100	11,0	9,0	**146**	**62,10**
16	1,5	14,50	100	12,0	9,0	**165**	**73,70**
18	1,5	16,50	110	14,0	11,0	**183**	**96,90**
20	1,5	18,50	125	16,0	12,0	**203**	**94,80**
22	1,5	20,50	125	18,0	14,5	**223**	**107,40**
24	1,5	22,50	140	18,0	14,5	**243**	**120,00**
30	2	28,00	150	22,0	18,0	**306**	**206,00**





ORION® Maschinen-Gewindebohrer HSSE DIN 5156

G

für Grundlochgewinde, Oberfläche vaporisiert
Anschnitt: Form C, 2 1/2 Gang Anschnitt, 40°Rechtsdrall

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●		○		●	●	●	●	●	●	●		○				

Bezeichnung			G 1/8	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1
Gewindegänge auf 1 Zoll			28	19	19	14	14	11
Ganze Länge		mm	90	100	100	125	140	160
Gewindelänge		mm	12	15	15	24	27	29
Schaft-Ø h 9		mm	7	11	12	16	20	25
Schaft-□ h 12		mm	5,5	9,0	9,0	12,0	16,0	20,0
Kernloch-Ø		mm	8,8	11,8	15,25	19,0	24,5	30,75
		Gr.-Nr.	010	020	030	040	060	080
A2270...	Stückpreis	€	**26,80**	**36,60**	**43,20**	**60,00**	**104,30**	**157,00**





ATORN® Maschinen-Gewindebohrer HSSE ähnl. DIN 371

UNC

für Grundlochgewinde, Oberfläche vaporisiert
Anschnitt: Form C, 2 1/2 Gang Anschnitt, 40°Rechtsdrall

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	○				●	●	●	●	●	●	●		○				

Größe UNC	Gang/ Zoll	Kernloch-Ø mm	Gew.-Ø mm	Ganze Länge mm	Schaft-Ø h 9 mm	Schaft-□ h 12 mm	A2275... Gr.-Nr.	Stpr. €
6-32	32	2,85	3,51	56	4,0	3,0	**050**	**32,40**
8-32	32	3,50	4,17	63	4,5	3,4	**060**	**31,20**
10-24	24	3,90	4,83	70	6,0	4,9	**070**	**31,20**
1/4"-20	20	5,10	6,35	80	7,0	5,5	**090**	**32,40**
5/16"-18	18	6,60	7,94	90	8,0	6,2	**100**	**35,20**
3/8"-16	16	8,00	9,53	100	10,0	8,0	**110**	**42,50**
7/16"-14	14	9,40	11,11	100	8,0	6,2	**120**	**54,80**
1/2"-13	13	10,80	12,7	110	9,0	7,0	**130**	**54,80**





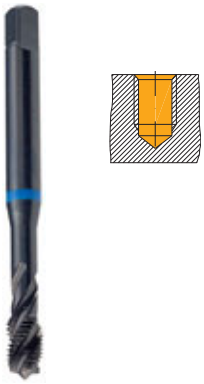
alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ATORN® Maschinen-Gewindebohrer HSSE ähnl. DIN 371/376 — UNF

für Grundlochgewinde, Oberfläche vaporisiert
Anschnitt: Form C, 2 1/2 Gang Anschnitt, 40° Rechtsdrall

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●				●	●	●	●	●	●	●		○				

Größe UNF	Gang/ Zoll	Kernloch-Ø mm	Gew.-Ø mm	Ganze Länge mm	Schaft-Ø h 9 mm	Schaft-□ h 12 mm	A2277... Gr.-Nr.	Stpr. €
10-32	32	4,83	4,10	70	6	4,9	**070**	**38,50**
12-28	28	5,49	4,60	80	6,0	4,9	**080**	**50,80**
1/4"-28	28	6,35	5,50	80	7,0	5,5	**090**	**51,40**
5/16"-24	24	7,94	6,90	90	8,0	6,2	**100**	**45,10**
3/8"-24	24	9,53	8,50	90	10	8,0	**110**	**48,70**
7/16"-20	20	11,11	9,90	90	8,0	6,2	**120**	**72,70**
1/2"-20	20	12,70	11,50	100	9,0	7,0	**130**	**72,70**



ORION® Kombi-Gewindebit HSSG

zum Kernlochbohren, Gewindeschneiden und Entgraten mit Sechskantantrieb 6,3 (1/4") nach DIN 3126

Einsatz in:

- Stationären Bohrmaschinen
- Handbohrmaschinen
- Akku-Bohrmaschinen

Voraussetzung: Rechts-/Linkslauf

Anwendung:

- Stahl und NE-Metalle bis 1 x d (M6 = 6 mm Materialstärke)
- bis 600 N/mm² Zugfestigkeit

Bezeichnung		M	3	4	5	6	8	10
Steigung		mm	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,5
Ganze Länge		mm	36	39	41	44	50	59
Kernloch-Ø		mm	2,5	3,3	4,2	5	6,8	8,5
Drehzahl bei Stahl/Alu		1/min	1600/1900	1200/1500	950/1200	800/950	600/700	450/550
		Gr.-Nr.	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**	**100**
A2310...	Stückpreis	€	**15,20**	**15,20**	**16,40**	**16,40**	**21,30**	**25,50**



Kernlochbohren – Gewindeschneiden – Entgraten

ORION® Schneideisen HSS DIN EN 22568 — M rechts

Toleranz 6 g. Ab M 3 mit Schälanschnitt

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●						○		○			●						

Bezeichnung		M	2	2,5	3	4	5	6	7	8	10
Steigung		mm	0,4	0,45	0,5	0,7	0,8	1	1	1,25	1,5
Außen-Ø x Höhe		mm	16 x 5	16 x 5	20 x 5	20 x 5	20 x 7	20 x 7	25 x 9	25 x 9	30 x 11
		Gr.-Nr.	**020**	**025**	**030**	**040**	**050**	**060**	**070**	**080**	**100**
A2330...	Stückpreis	€	**21,70**	**21,70**	**13,60**	**13,60**	**13,60**	**13,60**	**21,80**	**15,20**	**19,40**
Bezeichnung		M	**12**	**14**	**16**	**18**	**20**	**22**	**24**	**27**	**30**
Steigung		mm	1,75	2	2	2,5	2,5	2,5	3	3	3,5
Außen-Ø x Höhe		mm	38 x 14	38 x 14	45 x 18	45 x 18	45 x 18	55 x 22	55 x 22	65 x 25	65 x 25
		Gr.-Nr.	**120**	**140**	**160**	**180**	**200**	**220**	**240**	**270**	**300**
A2330...	Stückpreis	€	**24,00**	**25,20**	**32,60**	**32,60**	**34,20**	**47,40**	**49,40**	**83,00**	**94,00**



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION® Schneideisen HSSE DIN EN 22568

M rechts

Toleranz 6 g, mit Schälanschnitt

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
	●	●	●	●	○			○						●	●	●	

Bezeichnung	M	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**
Steigung	mm	0,5	0,7	0,8	1	1,25
Außen-Ø x Höhe	mm	20 x 5	20 x 5	20 x 7	20 x 7	25 x 9
	Gr.-Nr.	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**
A2340...	Stückpreis €	**25,70**	**25,70**	**25,70**	**25,70**	**28,90**
Bezeichnung	M	**10**	**12**	**14**	**16**	**20**
Steigung	mm	1,5	1,75	2	2	2,5
Außen-Ø x Höhe	mm	30 x 11	38 x 14	38 x 14	45 x 18	45 x 18
	Gr.-Nr.	**100**	**120**	**140**	**160**	**200**
A2340...	Stückpreis €	**35,60**	**43,40**	**48,20**	**61,10**	**65,30**



ATORN® Schneideisen HSS DIN EN 22568

M links

Toleranz 6 g, mit Schälanschnitt, **linkssschneidend**

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●						○		○			●						

Bezeichnung	M	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**10**
Steigung	mm	0,5	0,7	0,8	1	1,25	1,50
Außen-Ø x Höhe	mm	20 x 5	20 x 5	20 x 7	20 x 7	25 x 9	27 x 11
	Gr.-Nr.	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**	**100**
A2343...	Stückpreis €	**45,90**	**43,40**	**40,90**	**40,90**	**44,40**	**54,80**
Bezeichnung	M	**12**	**14**	**16**	**20**	**24**	
Steigung	mm	1,75	2	2	2,5	3	
Außen-Ø x Höhe	mm	38 x 14	38 x 14	45 x 18	45 x 18	50 x 22	
	Gr.-Nr.	**120**	**140**	**160**	**200**	**240**	
A2343...	Stückpreis €	**71,60**	**71,60**	**93,70**	**107,70**	**162,00**	



ATORN® Sechskant-Schneideisen HSS DIN 382

M rechts

Toleranz 6 g

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●						○		○			●						

Bezeichnung	M	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**10**
Steigung	mm	0,50	0,70	0,80	1	1,25	1,50
Schlüsselweite x Höhe	mm	18 x 5	18 x 5	18 x 7	18 x 7	21 x 9	27 x 11
	Gr.-Nr.	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**	**100**
A2345...	Stückpreis €	**29,90**	**29,40**	**29,40**	**29,40**	**32,70**	**40,30**
Bezeichnung	M	**12**	**14**	**16**	**20**	**24**	**30**
Steigung	mm	1,75	2	2	2,5	3	3,5
Schlüsselweite x Höhe	mm	36 x 14	36 x 14	41 x 18	41 x 18	50 x 22	60 x 25
	Gr.-Nr.	**120**	**140**	**160**	**200**	**240**	**300**
A2345...	Stückpreis €	**53,30**	**57,70**	**73,00**	**75,30**	**129,70**	**208,00**



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION® Schneideisen HSS DIN EN 22568

MF rechts

Toleranz 6 g, mit Schälanschnitt

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●						○		○			●						

Bezeichnung	MF	3	4	5	6			8			10
Steigung	mm	0,35	0,5	0,5	0,5	0,75	0,5	0,75	1		1
Außen-Ø x Höhe	mm	20 x 5	20 x 5	20 x 5	20 x 5	20 x 7	25 x 9	25 x 9	25 x 9		30 x 11
	Gr.-Nr.	030	045	050	060	065	080	083	086		103
A2360...	Stückpreis €	29,50	23,80	23,80	23,80	20,40	31,20	22,10	22,10		23,80
Bezeichnung	MF	10		12		14			16		
Steigung	mm	1,25	1	1,25	1,5	1	1,25	1,5	1	1,5	
Außen-Ø x Höhe	mm	30 x 11	38 x 10	38 x 10	38 x 10	38 x 10	38 x 10	38 x 10	45 x 14	45 x 14	
	Gr.-Nr.	106	120	123	126	140	143	146	160	165	
A2360...	Stückpreis €	27,20	31,40	33,90	29,70	31,40	36,60	31,60	45,50	41,90	
Bezeichnung	MF	18		20		22	24		25		
Steigung	mm	1	1,5	1	1,5	2	1,5	1,5	2	1,5	
Außen-Ø x Höhe	mm	45 x 14	45 x 14	45 x 14	45 x 14	45 x 14	55 x 16	55 x 16	55 x 16	55 x 16	
	Gr.-Nr.	180	183	200	203	206	223	243	246	255	
A2360...	Stückpreis €	53,70	41,90	53,70	41,50	53,70	57,90	57,90	70,60	84,20	
Bezeichnung	MF	27		30		32	40	50			
Steigung	mm	1,5	2	1,5	2	1,5	1,5	1,5			
Außen-Ø x Höhe	mm	65 x 18	65 x 18	65 x 18	65 x 18	65 x 18	75 x 20	90 x 22			
	Gr.-Nr.	270	275	303	306	320	405	505			
A2360...	Stückpreis €	89,50	104,30	89,50	104,30	94,80	162,00	210,00			



ORION® Schneideisen HSSE DIN EN 22568

MF rechts

Toleranz 6 g, mit Schälanschnitt, geläppt und nitriert

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
	●	●	●	●	○			○						●	●	●	

Bezeichnung	M	8	10	12	
Steigung	mm	1	1	1	1,50
Außen-Ø x Höhe	mm	25 x 9	30 x 11	38 x 10	38 x 10
	Gr.-Nr.	086	103	120	126
A2365...	Stückpreis €	37,30	45,10	57,90	57,90
Bezeichnung	M	14	16	18	20
Steigung	mm	1,50	1,50	1,5	1,5
Außen-Ø x Höhe	mm	38 x 10	45 x 14	45 x 14	45 x 14
	Gr.-Nr.	146	165	183	203
A2365...	Stückpreis €	57,90	81,10	81,10	81,10



ATORN® Schneideisen HSS DIN EN 22568

MF links

Toleranz 6 g, mit Schälanschnitt, **linkssschneidend**

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●						○		○			●						

Bezeichnung	M	8		10	12	
Steigung	mm	0,75	1	1	1	1,50
Außen-Ø x Höhe	mm	25 x 9	25 x 9	30 x 11	38 x 10	38 x 10
	Gr.-Nr.	083	086	103	120	126
A2367...	Stückpreis €	66,30	56,90	69,50	89,50	83,20
Bezeichnung	M	14	16	18	20	24
Steigung	mm	1,50	1,50	1,5	1,5	1,5
Außen-Ø x Höhe	mm	38 x 10	45 x 14	45 x 14	45 x 14	55 x 16
	Gr.-Nr.	146	165	183	203	243
A2367...	Stückpreis €	83,20	113,70	126,40	113,70	173,00



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION® Schneideisen HSS DIN EN 24231

G

Toleranzklasse A, mit Schälanschnitt.



Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●						○		○			●						

Bezeichnung		G 1/8	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 5/8	G 3/4	G 7/8	G 1	G 1 1/4
Gewinde-Ø	ca. mm	9,73	13,16	16,66	20,96	22,91	26,44	30,20	33,25	41,91
Gewindegänge auf 1 Zoll		28	19	19	14	14	14	14	11	11
Außen-Ø x Höhe	mm	30 x 11	38 x 10	45 x 14	45 x 14	55 x 16	55 x 16	65 x 18	65 x 18	75 x 20
	Gr.-Nr.	010	020	030	040	050	060	070	080	100
A2370...	Stückpreis €	29,70	29,70	39,60	39,60	61,10	63,20	91,60	86,40	128,50

ORION® Schneideisen HSSE DIN EN 24231

G

Toleranzklasse A, mit Schälanschnitt



Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
	●	●	●	●	○			○						●	●	●	

Bezeichnung		G 1/8	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1
Gewinde-Ø	ca. mm	9,73	13,16	16,66	20,96	26,44	33,25
Gewindegänge auf 1 Zoll		28	19	19	14	14	11
Außen-Ø x Höhe	mm	30 x 11	38 x 10	45 x 14	45 x 14	55 x 16	65 x 18
	Gr.-Nr.	010	020	030	040	060	080
A2375...	Stückpreis €	43,40	43,40	62,10	62,10	92,70	124,30

ORION® Schneideisen HSS DIN 40434

Pg

mit Schälanschnitt, vorgeschlitzt, 1,75 Gang Anschnitt



Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●						○		○			●						

Bezeichnung		Pg 9	Pg 11	Pg 13,5	Pg 16	Pg 21
Gewinde-Ø	ca. mm	15,2	18,6	20,4	22,5	28,3
Gewindegänge auf 1 Zoll		18	18	18	18	16
Außen-Ø x Höhe	mm	45 x 14	45 x 14	45 x 14	55 x 16	65 x 18
	Gr.-Nr.	090	110	135	160	210
A2380...	Stückpreis €	50,50	62,10	62,10	84,20	122,20

ATORN® Schneideisen HSS DIN EN 22568

UNC

mit Schälanschnitt, vorgeschlitzt, 1,75 Gang Anschnitt



Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●						○		○			●						

Bezeichnung	UNC	2-56	4-40	6-32	8-32	10-24	1/4"-20	5/16"-18
Gewinde-Ø	mm	2,18	2,85	3,50	4,17	4,83	6,35	7,94
Gewindegänge auf 1 Zoll		56	40	32	32	24	20	18
Außen-Ø x Höhe	mm	16 x 5	16 x 5	20 x 7	20 x 7	20 x 7	20 x 7	25 x 9
	Gr.-Nr.	020	040	060	070	080	100	110
A2385...	Stückpreis €	44,70	44,70	43,40	41,50	41,50	40,20	45,10
Bezeichnung	UNC	3/8"-16	7/16"-14	1/2"-13	9/16"-12	5/8"-11	3/4"-10	1"-8
Gewinde-Ø	mm	9,53	11,11	12,70	14,29	15,88	19,05	25,40
Gewindegänge auf 1 Zoll		16	14	13	12	11	10	8
Außen-Ø x Höhe	mm	30 x 11	30 x 11	38 x 14	38 x 14	45 x 18	45 x 18	55 x 22
	Gr.-Nr.	120	130	140	150	160	170	190
A2385...	Stückpreis €	54,80	54,80	69,50	79,00	91,60	93,70	154,00

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

A

ATORN® Schneideisen HSS DIN EN 22568

UNF

mit Schälanschnitt, vorgeschlitzt, 1,75 Gang Anschnitt

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●						○		○			●						

Bezeichnung		UNF	4-48	6-40	8-36	10-32	12-28	1/4"-28	5/16"-24
Gewinde-Ø		mm	2,85	3,50	4,17	4,83	5,49	6,35	7,94
Gewindegänge auf 1 Zoll			48	40	36	32	28	28	24
Außen-Ø x Höhe		mm	16 x 5	20 x 5	20 x 7	20 x 7	20 x 7	20 x 7	25 x 9
		Gr.-Nr.	050	070	080	090	100	110	120
A2388...	Stückpreis	€	42,80	41,90	41,10	41,30	44,40	40,70	45,70

Bezeichnung		UNF	3/8"-24	7/16"-20	1/2"-20	9/16"-18	5/8"-18	3/4"-16
Gewinde-Ø		mm	9,53	11,11	12,70	14,29	15,88	19,05
Gewindegänge auf 1 Zoll			24	20	20	18	18	16
Außen-Ø x Höhe		mm	30 x 11	30 x 11	38 x 10	38 x 10	45 x 14	45 x 14
		Gr.-Nr.	130	140	150	160	170	180
A2388...	Stückpreis	€	55,80	55,80	70,60	74,80	91,60	91,60



Gewindebohrer-Auszieher

für abgebrochene Gewindebohrer.
Mit 3 oder 4 Nuten, einzeln oder in Sätzen mit Aufbewahrungskasten.
Die Finger werden durch Verschieben des Halteringes in die Nuten des Gewindebohrers eingeführt und mit der Führungsbuchse gesichert. Mit Hilfe eines Windeisens wird dann das abgebrochene Bohrerstück gelockert und herausgeschraubt. Das Werkzeug ist sehr widerstandsfähig, die Finger sind federhart.

Nr. A2410 Für Gewindebohrer mit 3 Nuten
Nr. A2415 Für Gewindebohrer mit 4 Nuten
Nr. A2412 Ersatzfinger für Gewindebohrer mit 3 Nuten
Nr. A2417 Ersatzfinger für Gewindebohrer mit 4 Nuten



Für Metr. Gewindebohrer		M	3	4	5	6	8	10	12	16
Für Whitw. Gewindebohrer		W	1/8	5/32	3/16	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8
		Gr.-Nr.	030	040	050	060	080	100	120	160
A2410...	Stückpreis	€	24,40	24,40	24,40	25,10	26,80	26,80	35,80	53,70
A2415...	Stückpreis	€	–	29,10	29,10	29,90	31,40	32,20	35,80	53,70
A2412...	Stückpreis	€	1,63	1,32	1,79	2,20	2,40	2,40	3,20	5,50
A2417...	Stückpreis	€	–	1,63	2,10	2,80	2,80	2,80	3,70	–

Bestelleinheiten: Ersatzfinger = 12 Stück je Größe

Gewindebohrer-Auszieher-Sätze

für abgebrochene Gewindebohrer.

Nr. A2427 Satz 6-tlg. für Gewindebohrer mit 3 Nuten M 4, 5, 6, 8, 10 und 12, mit Aufbewahrungskasten.
Satz 10-tlg. für Gewindebohrer mit 3 Nuten M 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16 und 20, mit Aufbewahrungskasten.

Nr. A2428 Satz 6-tlg. für Gewindebohrer mit 4 Nuten M 4, 5, 6, 8, 10 und 12, mit Aufbewahrungskasten.
Satz 10-tlg. für Gewindebohrer mit 4 Nuten M 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 20 und 22, mit Aufbewahrungskasten.



			Satz 6-tlg.	Satz 10-tlg.
		Gr.-Nr.	010	020
A2427...	Satzpreis	€	181,00	425,00
A2428...	Satzpreis	€	190,00	468,00

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION Verlängerungen DIN 377

für Gewindebohrer,
gehärtet und geschliffen, Vierkant nach DIN 10.

Vierkant (Innen- u. Außen-)		mm	2,1	2,7	3	3,4	4,3	4,9	5,5
Für Gewindebohrer		M	1-2,6	3	3,5	4-4,5	–	5-8	9-10
Für Gewindebohrer		W	1/16–3/32	1/8	–	5/32	3/16	7/32–1/4–5/16	3/8
Ganze Länge		mm	60	80	90	95	105	110	115
		Gr.-Nr.	021	027	030	034	043	049	055
A2440...	Stückpreis	€	3,70	3,70	3,70	4,10	4,30	4,60	4,60
Vierkant (Innen- u. Außen-)		mm	6,2	7	8	9	10	11	12
Für Gewindebohrer		M	11	12	–	14-16	–	18	20
Für Gewindebohrer		W	7/16	1/2	–	9/16–5/8	–	11/16–3/4	13/16
Ganze Länge		mm	120	125	125	130	140	150	155
		Gr.-Nr.	062	070	080	090	100	110	120
A2440...	Stückpreis	€	5,30	5,50	6,10	6,40	8,00	10,00	10,20
Vierkant (Innen- u. Außen-)		mm	14	14,5	16	18	20	22	
Für Gewindebohrer		M	–	22-24	25-27	28-30	32-33	34-36	
Für Gewindebohrer		W	–	7/8–5/16	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	
Ganze Länge		mm	170	175	180	200	220	220	
		Gr.-Nr.	140	145	160	180	200	220	
A2440...	Stückpreis	€	16,50	16,70	18,60	23,80	28,80	41,30	



ORION Feste Kugelwindeisen

für Gewindebohrer und Reibahlen, mit abschraubbarem Arm und 4 Vierkantlöchern nach DIN 10.



Größe			0	1	2	3	4	5	6
Vierkantlöcher		mm	2,1/2,7/3/3,4	3/3,4/4,3/4,9	3,4/4,3/4,9/5,5	4,9/5,5/6,2/7	5,5/6,2/7/9	7/9/11/12	11/12/14,5/16
Für Gewindebohrer Metr.		M	1-4	3,5-8	4-10	5-12	10-16	12-20	18-27
Für Gewindebohrer Whitw.		W	1/16–5/32	5/32–5/16	5/32–3/8	3/16–1/2	3/8–5/8	1/2–3/4	3/4–1
Ganze Länge		mm	200	180	240	290	340	450	645
		Gr.-Nr.	005	010	020	030	040	050	060
A2450...	Stückpreis	€	9,50	10,20	11,10	13,20	26,90	31,00	56,30

ORION rundes verstellbares Windeisen

Mit gehärteten Stahlbacken, für kleine Gewindebohrer. Das Windeisen ist leicht und handlich, es erlaubt daher ein feinfühliges und genaues Arbeiten.

Ø		mm	40
Vierkant-Spannbereich bis		mm	2,4
Für Gewindebohrer Metr. Gewinde		M	1-2,6
Für Gewindebohrer Whitworth-Gew.		W	1/16"–3/32"
		Gr.-Nr.	040
A2452...	Stückpreis	€	27,80





Werkzeughalter finden Sie auf Seite 392 (= Gruppe H4)

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION Verstellbare Windeisen DIN 1814

für Gewindebohrer und Reibahlen, mit abschraubbarem Griff.
Nr. A2460 Gehäuse Gr. 0–5 aus Zinkdruckguss.
Nr. A2465 Gehäuse Gr. 1–2 aus Stahl geschmiedet, Gr. 3–7/8 geschweißte Ganzstahl-Konstruktion
Für sehr hohe Beanspruchung. Griffe aus Automatenstahl, verzinkt. Vierkant nach DIN 10.

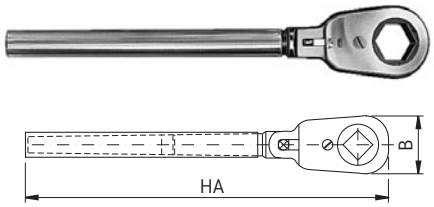
Größe			0	1	1 1/2	2	3	4	5	6	7/8
Vierkant-Spannbereich		mm	2,1-5	2,1-6	2,1-8	3,4-9	4,9-12	5,5-16	7-20	9-25	16-44
Für Gewindebohrer		M	1-8	1-10	1-12	4-12	5-20	9-27	12-33	20-42	27-86
Für Handreibahlen-Ø		mm	3-6	3-7	3-9	5-9	7-15	7-21	9-26	16-30	20-50
Ganze Länge		mm	130	180	200	280	375	480	700	960	1200
	Gr.-Nr.		005	010	015	020	030	040	050	060	070
A2460...	Stückpreis	€	5,20	5,30	5,50	8,30	14,10	23,90	33,60	–	–
A2465...	Stückpreis	€	–	11,40	–	17,70	29,00	40,30	68,40	71,90	136,20



BILZ Universal-Ratschen

einarmig, für Rechts- und Linksgang
Ratsche mit Schalthebel ohne Einsatz. Einsätze siehe Nr. A2485.

Größe			00	0	1	2	3	4
Vierkant-Einsätze		mm	2,1-8	3,4-11	4,9-14,5	10-18	14-22	18-30
Länge des Hebelarms HA		mm	115	155	175	220	300	380
Breite B		mm	20,5	29	37	45	56	70
Höhe H		mm	8	11	17	22	28	34
	ohne Einsatz	Gr.-Nr.	003	005	010	020	030	040
A2480...	Stückpreis	€	55,90	55,90	60,60	80,10	107,20	150,00



BILZ Vierkant-Einsätze

für Universal-Ratschen A2480.

Größe			00								0
Vierkant-Abmessung		mm	2,7	3,0	3,4	4,9	5,5	6,2	7,0	8,0	3,4
Größter Ø/Zähnezahl			16/16								22/16
	Gr.-Nr.		300	303	306	321	327	330	336	339	243
A2485...	Stückpreis	€	12,60	12,60	12,60	12,60	12,60	12,60	12,60	12,60	14,50
Größe			0								1
Vierkant-Abmessung		mm	4,9	5,5	6,2	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	4,9
Größter Ø/Zähnezahl			22/16								29/18
	Gr.-Nr.		261	267	273	279	282	285	288	291	342
A2485...	Stückpreis	€	14,50	14,50	14,50	14,50	14,50	14,50	14,50	14,50	14,80
Größe			1								
Vierkant-Abmessung		mm	5,5	6,2	7,0	8,0	9,0	10,0	11,0	12,0	13,0
Größter Ø/Zähnezahl			29/18								
	Gr.-Nr.		348	354	360	363	366	369	372	375	378
A2485...	Stückpreis	€	14,80	14,80	14,80	14,80	14,80	14,80	14,80	14,80	14,80
Größe			1	2							
Vierkant-Abmessung		mm	14,0	10,0	11,0	12,0	13,0	14,0	14,5	16,0	17,0
Größter Ø/Zähnezahl			29/18	36/18							
	Gr.-Nr.		381	387	390	393	396	399	402	408	411
A2485...	Stückpreis	€	14,80	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00	17,00
Größe			3							4	
Vierkant-Abmessung		mm	14,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	22,0	22,0	24,0
Größter Ø/Zähnezahl			45/18							60/18	
	Gr.-Nr.		417	426	429	432	435	438	444	456	459
A2485...	Stückpreis	€	23,90	23,90	23,90	23,90	23,90	23,90	23,90	39,90	39,90



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

BILZ Universal-Ratschen-Sätze

zum Gewindeschneiden und Reiben an schwer zugänglichen Stellen in der Montage und bei Reparaturarbeiten geeignet.



Inhalt bestehend aus:	A2488...	
	Gr.-Nr.	Satzpr. €
1 Universal-Ratsche R 00, 1 Schraubendreher, je 1 Stück Vierkant-Einsätze 2,1/2,7/3/3,4/4,9/5,5/6,2/7 und 8 mm.	010	195,00
1 Universal-Ratsche R 0, 1 Schraubendreher, je 1 Stück Vierkant-Einsätze 3,4/4,9/5,5/6,2/7/8/9 und 11 mm.	020	195,00

ORION Schneideisenhalter DIN EN 22568

Gehäuse und Griffe, Größe 0 - komplett aus Feinzinkdruckguss.
Gehäuse Größe 1 - 12 aus Feinzinkdruckguss.
Gehäuse Größe 13 - 17 aus Stahl.
Ab Größe 7 mit abschraubbaren Griffen.
Zur Aufnahme von geschlossenen oder geschlitzten Schneideisen nach DIN EN 22568 und DIN EN 24231. Die Schrauben dienen zur Mitnahme und zum Einstellen.



Größe			0	1	2	3	4	5	6	7	8
Passend für Schneideisen		mm	16 x 5	20 x 5	20 x 7	25 x 9	30 x 11	38 x 10	38 x 14	45 x 14	45 x 18
Für Schneideisen Metrisch		M	1-2,6	3-4	4,5-6	7-9	10-11	–	12-14	–	16-20
Für Metrisch-Fein		M	–	3-4	4,5-6	7-9	10-11	12-15	–	16-20	–
Ganze Länge		mm	175	190	190	220	270	315	315	450	450
		Gr.-Nr.	005	010	020	030	040	050	060	070	080
A2490...	Stückpreis	€	2,90	2,90	2,90	3,20	4,60	6,30	6,10	10,10	9,70

Größe			9	10	11	12	13	14	15	16	17
Passend für Schneideisen		mm	55 x 16	55 x 22	65 x 18	65 x 25	75 x 20	75 x 30	90 x 22	90 x 36	105 x 22
Für Schneideisen Metrisch		M	–	22-24	–	27-36	–	39-42	–	45-52	–
Für Metrisch-Fein		M	22-25	–	26-36	–	38-42	–	45-52	–	55-62
Ganze Länge		mm	510	510	630	630	800	800	900	900	1000
		Gr.-Nr.	090	100	110	120	130	140	150	160	170
A2490...	Stückpreis	€	13,70	13,30	20,00	20,00	49,70	55,70	68,40	68,40	107,40

ORION Schnellspann–Schneideisenhalter

ohne Spannschrauben mit abschraubbaren, verzinkten Griffen.
Gehäuse: Aus Feinzink–Druckguss ZL 0410
Arretierung des Schneideisens über die Nut mit einer verstellbaren Backe.

- Schnellerer Wechsel der Schneideisen
- Kein Verlust von Spannschrauben
- Durch gehärtete Spannbacken und der engen Toleranzen ist das Schneideisen absolut sicher fixiert.



Größe			1	2	3	4	5	6	7	8
Passend für Schneideisen		mm	20 x 5	20 x 7	25 x 9	30 x 11	38 x 10	38 x 14	45 x 14	45 x 18
Für Schneideisen Metrisch		M	3-4	4,5-6	7-9	10-11	–	12-14	–	16-20
Für Metrisch-Fein		M	3-4	4,5-6	7-9	10-11	12-15	–	16-20	–
Ganze Länge		mm	180	180	210	270	310	310	440	440
		Gr.-Nr.	310	320	330	340	350	360	370	380
A2495...	Stückpreis	€	3,80	3,80	4,40	6,10	9,40	7,80	14,40	14,90



**Schneideisenhalter A2495:
Der Clou:
Spannen ohne Schrauben !**

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

HeliCoil plus Gewinde-Reparatursätze

M

Reparatursatz für je eine metrische Gewindegröße. Jeweils 20 (bis M6) bzw. 10 (ab M8) Einsätze in 3 Längen sowie Einbauwerkzeug.



Gewindegröße			M 4	M 5	M 6	M 8	M10	M12	M16
		Gr.-Nr.	004	005	006	008	010	012	016
A2507...	Satzpreis	€	59,80	57,70	51,10	50,80	61,90	64,00	90,80

HeliCoil plus Gewinde-Reparatursortiment M5-M12 230-teilig

M

230 tlg. = 20x M5, M6; 10x M8, M10, M12 jeweils in 1xd, 1,5xd und 2xd sowie 5x Spiralbohrer, Gewindebohrer, Eindrehwerkzeug und Zapfenbrecher.



Gewinde	M 5			M 6			M 8			M 10			M 12		
Länge	5	7,5	10	6	9	12	8	2	6	10	15	20	12	18	24
Anz. Einsätze	20			20			10			10			10		

		G.-Nr.	230
A2508...	Satzpreis	€	253,00

HeliCoil plus Gewindeeinsatz-Einzelwerkzeuge

M/MF

Einzelwerkzeuge zum Einbringen der HELICOIL-Einsätze.



Gewindebohrer



Einbauspindel



Zapfenbrecher

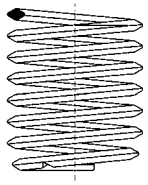
Gewindegröße			M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 20	M 10 x 1	M 12 x 1,25	M 14 x 1,25
Empfohlener Bohrer-Ø		mm	4,2	5,2	6,3	8,4	10,5	12,5	16,5	20,75	20,75	10,2	12,25	14,25
	Gewindebohrer	Gr.-Nr.	004	005	006	008	010	012	016	020*	021**	101	121	141
A2516...	Stückpreis	€	9,70	10,30	11,30	14,00	17,60	23,40	34,50	62,40	62,40	20,00	27,60	28,20
	Einbauspindel	Gr.-Nr.	004	005	006	008	010	012	016	020		101	121	141
A2517...	Stückpreis	€	21,60	21,60	17,60	17,60	17,90	19,20	24,80	29,20		24,50	29,50	16,60
	Zapfenbrecher	Gr.-Nr.	004	005		008	010	012	–	–		010	012	–
A2518...	Stückpreis	€	3,30	3,60		1,84	2,00	2,20	–	–		2,00	2,20	–

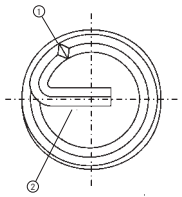
* Vorschneider / ** Fertigschneider; Ab M14 ist der Mitnehmerzapfen mit einer Spitzzange zu entfernen.

HeliCoil plus Gewindeeinsätze einzeln

M

aus korrosionsfreiem Chrom-Nickel-Stahldraht. Entspricht im eingebauten Zustand DIN 13.

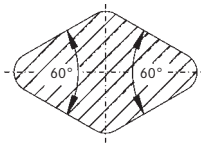




① Kerbe, ② Mitnehmerzafen

Gewindegröße			M4			M5			M6			M8		
			1xd	1,5xd	2,5xd	1xd	1,5xd	2,5xd	1xd	1,5xd	2,5xd	1xd	1,5xd	2,5xd
min. Kernlochtiefe		mm	7,8	9,8	11,8	9,2	11,7	14,2	11,1	14,1	17,1	14,2	18,2	22,2
Nutzbare Gewindelänge		mm	3,3	5,3	7,3	4,2	6,7	9,2	5,0	8,0	11,0	6,8	10,8	14,4
		Gr.-Nr.	004	104	204	005	105	205	006	106	206	008	108	208
A2526...	Stückpreis	€	0,48	0,57	0,63	0,61	0,69	0,78	0,67	0,80	0,88	0,72	0,84	0,95

Gewindegröße			M10			M12			M16			M20	
			1xd	1,5xd	2,5xd	1xd	1,5xd	2,5xd	1xd	1,5xd	2,5xd	1xd	1,5xd
min. Kernlochtiefe		mm	17,3	22,3	27,3	20,3	26,3	32,3	25,3	33,3	41,3	31,2	41,2
Nutzbare Gewindelänge		mm	8,5	13,5	18,5	10,3	16,3	22,3	14,0	22,0	30,0	17,5	237,5
		Gr.-Nr.	010	110	210	012	112	212	016	116	216	020	120
A2526...	Stückpreis	€	1,02	1,16	1,26	2,30	2,60	3,00	3,20	3,70	4,20	5,50	6,30



Drahtquerschnitt



Bestelleinheiten: **Einsätze M4 bis M10 = 20 Stück, M12 bis M20 = 10 Stück.**

HeliCoil plus Zündkerzengewinde Reparatureinsätze einzeln

MF

Gewindegröße			M10 x 1	M12 x 1,25		M14 x 1,25
Gewindelänge		mm	10	12	18	16,4
		Gr.-Nr.	101	121	122	141
A2528...	Stückpreis	€	1,02	2,30	2,60	2,10



Bestelleinheiten: **jeweils 15 Stück**

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION Metallkreissägeblätter HSS DIN 1837 Form A

fein gezahnt, Zahnform nach DIN 1840
hohlgeschliffen, Bohrung ohne Keilnut, Werkzeugtyp N nach DIN 1836
Ab Ø 200 mm mit Bund,
bis Ø 160 mm ohne Bund.



Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	○	○				●		●				●				

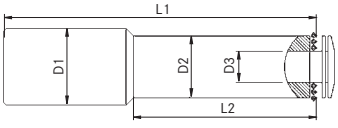
Ø js 15			mm	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200
Bohrung H 7			mm	5	8	8	10	13	16	22	22	22	32	32
HSS Zähnezahl				80	80	100	128	128	–	–	–	–	–	–
	0,2*	Gr.-Nr.		005	010	015	020	025	–	–	–	–	–	–
A3100...	Stückpreis		€	18,60	19,00	19,70	22,30	25,90	–	–	–	–	–	–
HSS Zähnezahl				64	80	–	100	128	128	160	–	–	–	–
	0,3*	Gr.-Nr.		060	065	–	075	080	085	090	–	–	–	–
A3100...	Stückpreis		€	17,30	17,70	–	21,70	23,00	27,20	30,70	–	–	–	–
HSS Zähnezahl				64	–	80	100	100	128	160	–	–	–	–
	0,4*	Gr.-Nr.		095	–	105	110	115	120	125	–	–	–	–
A3100...	Stückpreis		€	17,30	–	18,80	21,70	23,90	27,90	30,50	–	–	–	–
HSS Zähnezahl				48	64	80	80	100	128	128	160	–	–	–
	0,5*	Gr.-Nr.		130	135	140	145	150	155	160	165	–	–	–
A3100...	Stückpreis		€	16,10	16,60	17,70	19,50	22,60	24,80	29,90	32,90	–	–	–
HSS Zähnezahl				48	64	64	80	100	100	128	160	160	–	–
	0,6*	Gr.-Nr.		170	175	180	185	190	195	200	205	210	–	–
A3100...	Stückpreis		€	16,10	16,60	17,70	20,30	22,80	24,80	30,10	34,10	49,50	–	–
HSS Zähnezahl				48	48	64	80	80	100	128	–	160	–	–
	0,8*	Gr.-Nr.		215	220	225	230	235	240	245	–	255	–	–
A3100...	Stückpreis		€	16,10	16,60	17,70	20,10	22,30	25,20	29,90	–	50,60	–	–
HSS Zähnezahl				40	48	64	64	80	100	100	128	160	160	200
	1,0*	Gr.-Nr.		260	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310
A3100...	Stückpreis		€	16,10	16,60	17,90	19,90	22,80	24,80	29,90	34,10	49,50	56,40	95,10
HSS Zähnezahl				40	–	48	64	80	80	100	–	128	–	–
	1,2*	Gr.-Nr.		315	–	325	330	335	340	345	–	355	–	–
A3100...	Stückpreis		€	18,60	–	20,10	21,90	24,30	26,80	31,20	–	49,50	–	–
HSS Zähnezahl				40	–	48	64	64	80	100	100	128	160	160
	1,6*	Gr.-Nr.		370	–	380	385	390	395	400	405	410	415	420
A3100...	Stückpreis		€	20,10	–	22,30	23,40	26,30	27,20	32,70	42,20	52,40	74,10	100,60
HSS Zähnezahl				32	40	48	48	64	80	80	100	128	128	160
	2,0*	Gr.-Nr.		430	435	440	445	450	455	460	465	470	475	480
A3100...	Stückpreis		€	20,80	21,90	23,40	25,90	28,70	31,40	35,20	46,00	56,40	76,30	108,30
HSS Zähnezahl				–	–	–	48	64	64	80	100	100	–	–
	2,5*	Gr.-Nr.		–	–	–	505	510	515	520	525	530	–	–
A3100...	Stückpreis		€	–	–	–	29,40	30,70	33,60	41,80	52,00	60,80	–	–
HSS Zähnezahl				–	–	40	48	48	64	80	80	100	128	–
	3,0*	Gr.-Nr.		–	–	565	570	575	580	585	590	595	600	–
A3100...	Stückpreis		€	–	–	31,20	34,50	34,90	36,30	44,90	56,40	67,40	96,20	–

*** Breite Toleranz js 11 in mm**

ORION Sägeblattaufnahmen

mit Zylinderschaft mit Spannfläche nach DIN 1835 B, Rundlauftoleranz 0,01mm, HSSE mit 64 HRC.
Lieferumfang: Sägeblattaufnahme, Spannschraube, Spannscheibe.





						Sägeblattaufnahme		Ersatz-Spannschrauben			Ersatz-Spannscheiben		
Sägeblatt Ø	L1	L2	D1	D2	D3	A3113...			A3113...			A3113...	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €		Gr.-Nr.	Stpr. €		Gr.-Nr.	Stpr. €
20	90	30	20	10	5	020	105,00	M4	120	37,80	Ø 5 x 10	220	17,50
25	100	42	20	13	8	025	105,00	M6	125	37,80	Ø 8 x 13	225	17,50
32	105	53	20	16	8	032	105,00	M6	132	37,80	Ø 8 x 16	232	17,50
40	110	60	20	20	10	040	105,00	M8	140	37,80	Ø 10 x 19,5	240	17,50
50	136	77	25	24,5	13	050	105,00	M10	150	37,80	Ø 13 x 24,5	250	17,50
63	136	77	25	24,5	16	063	105,00	M12	163	37,80	Ø 16 x 24,5	263	17,50
80	150	78	40	34	22	080	150,00	M16	180	57,50	Ø 22 x 34	280	37,10
100	150	79	40	39,5	22	100	150,00	M16	190	57,50	Ø 22 x 39,5	290	37,10

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

A

ORION Metallkreissägeblätter HSS

dampfbehandelt HSS, für Eisele, Trennjäger und andere Maschinen
Bw* = Bogenzahn wechselseitig abgeschrägt
C** = Bogenzahn mit Vor- und Nachschneider

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●		○		○		○		○				●				



Ø j 15	mm	225							250			
Bohrung H 7	mm	32			40				40			
Breite js 12	mm	2			3				2			
Zahnteilung t	mm	4	6	8	4	6			4	6		
Zähnezahl		180	120	90	180	120			200	128		
Zahnform		Bw*	C**	C**	Bw*	C**			Bw*	C**		
Nebenlöcher		2 x 8 x 45		2 x 8 x 45	2 x 8 x 55				2 x 8 x 55 + 4 x 12 x 64			
	Gr.-Nr.	050	060	070	080	090			110	120		
A3120...	Stückpreis €	103,90	103,90	103,90	103,90	103,90			112,80	112,80		
Ø j 15	mm	315				350						
Bohrung H 7	mm	40				40						
Breite js 12	mm	3				3						
Zahnteilung t	mm	4	6	8	5	9	4					
Zähnezahl		220	160	120	220	120	280					
Zahnform		Bw*	C**	C**	Bw*	C**	Bw*					
Nebenlöcher		2 x 8 x 55 + 4 x 12 x 64			2 x 8 x 55 + 4 x 12 x 64							
	Gr.-Nr.	230	240	250	290	300	310					
A3120...	Stückpreis €	223,00	223,00	223,00	263,00	263,00	263,00					

ORION Metallkreissägeblätter HSSE (5% Co)

dampfbehandelt HSSE für VA-Stähle, für Eisele, Trennjäger und andere Maschinen
Bw* = Bogenzahn wechselseitig abgeschrägt
C** = Bogenzahn mit Vor- und Nachschneider

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●		○		○		○		○				●				



Ø j 15	mm	250			315							
Bohrung H 7	mm	40			40							
Breite js 12	mm	2			3							
Zahnteilung t	mm	4	6		4	6	8					
Zähnezahl		200	128		220	160	120					
Zahnform		Bw*	C**		Bw*	C**	C**					
Nebenlöcher		2 x 8 x 55 + 4 x 12 x 64			2 x 8 x 55 + 4 x 12 x 64							
	Gr.-Nr.	110	120		230	240	250					
A3121...	Stückpreis €	146,00	146,00		292,00	292,00	292,00					
Ø j 15	mm	350										
Bohrung H 7	mm	40										
Breite js 12	mm	3										
Zahnteilung t	mm	5	9		4							
Zähnezahl		220	120		280							
Zahnform		Bw*	C**		Bw*							
Nebenlöcher		2 x 8 x 55 + 4 x 12 x 64										
	Gr.-Nr.	290	300		310							
A3121...	Stückpreis €	325,00	325,00		325,00							

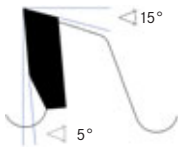
alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ATORN® Hartmetallbestückte Kreissägeblätter mit positivem Spanwinkel 5°

trapezförmige Hartmetallblättchen, für glatte, gratfreie Schnitte. Zustellung horizontal oder von unten.

Anwendung: für Trenn-, Gehrungs-, Format-, Längsschnitte in NE-Metalle auf hochtourigen Maschinen, für saubere Schnitte.

Vc = 40-80 m/s, auf gleichmäßigem Vorschub achten.



Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
					●	○	●	○	●	○	●						

Ø	Bohrungs-Ø	Verzahnung	Schnitt-breite			Bohrung und Nebenlöcher	für Hersteller	A3130...	
mm	mm	g	mm	Z	t			Gr.-Nr.	Stpr. €
250	30	fein	3,2	80	9,8	2-10-60 + 2-11-63 2-12-64 + 2-7-42	–	**250**	**141,80**
250	32	fein	3,2	80	9,8	2-10-60 + 2-11-63 2-12-64	Kaltenbach, Berg u. Schmid	**251**	**141,80**
250	40	mittel	3,2	60	13,1	2-9-55 + 4-12-64	Eisele, Trennjäger, Häberle	**252**	**135,30**
300	30	fein	3,2	96	9,8	2-10-60 + 2-11-63 + 2-12-64	–	**300**	**165,00**
350	40	mittel	3,3	84	13,1	2-9-55 + 4-12-64	Eisele, Trennjäger, Häberle	**350**	**183,00**

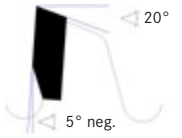


ATORN® Hartmetallbestückte Kreissägeblätter mit negativem Spanwinkel 6°

trapezförmige Hartmetallblättchen, für Zustellung von oben bei dünnwandigen Rohren.

Anwendung: für Trenn-, Gehrungs-, Format-, Längsschnitte in NE-Metalle auf hochtourigen Maschinen, für saubere Schnitte.

Vc = 40-80 m/s, auf gleichmäßigem Vorschub achten.



Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
					●	○	●	○	●	○	●						

Ø	Bohrungs-Ø	Verzahnung	Schnitt-breite			Bohrung und Nebenlöcher	für Hersteller	A3131...	
mm	mm	g	mm	Z	t			Gr.-Nr.	Stpr. €
250	30	fein	3,2	80	9,8	2-10-60 + 2-11-63 2-12-64 + 2-7-42	–	**250**	**143,90**
250	32	fein	3,2	80	9,8	2-10-60 + 2-11-63 2-12-64	Kaltenbach, Berg u. Schmid	**251**	**143,90**
300	30	fein	3,2	96	9,8	2-10-60 + 2-11-63 + 2-12-64	–	**300**	**170,00**
350	30	fein	3,4	108	9,8	2-10-60 + 2-11-63 + 2-12-64	–	**350**	**198,00**
350	40	mittel	3,3	84	13,1	2-9-55 + 4-12-64	Eisele, Trennjäger, Häberle	**351**	**185,00**
400	30	mittel	3,2	108	11,6	2-10-60 + 2-11-63 + 2-12-64	–	**400**	**234,00**



ATORN :
Die Qualitätsmarke für Profis

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

A

ORION Schmale Scheibenfräser HSSE (5% Co) DIN 1834 — Form A

Typ N, feine Kreuzverzahnung, 3 Seiten schneidend
mit Bohrung mit Längsnut nach DIN 138.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	●	○	●		●		●				●	●	○	○	

Ø js 16	mm	63							80			
Breite k 11	mm	1,6	2	2,5	3	4	5	6	1,6	2	2,5	
Bohrung H 7	mm	22							27			
Zähnezahl		28							32			
Gr.-Nr.		**005**	**010**	**015**	**020**	**025**	**030**	**035**	**040**	**045**	**050**	
A3150... St.-Pr.	€	**71,80**	**73,00**	**73,00**	**74,10**	**75,30**	**76,50**	**78,80**	**85,70**	**86,90**	**88,00**	
Ø js 16	mm	80				100						
Breite k 11	mm	3	4	5	6	1,6	2	2,5	3	4	5	
Bohrung H 7	mm	27				32						
Zähnezahl		32				36						
Gr.-Nr.		**055**	**060**	**065**	**070**	**075**	**080**	**085**	**090**	**095**	**100**	
A3150... St.-Pr.	€	**88,00**	**90,30**	**91,50**	**97,30**	**103,10**	**106,60**	**107,70**	**112,40**	**112,40**	**120,50**	
Ø js 16	mm	100	125						160			
Breite k 11	mm	6	1,6	2	2,5	3	4	5	6	2	3	
Bohrung H 7	mm	32	32						40			
Zähnezahl		36	40						48			
Gr.-Nr.		**105**	**115**	**120**	**125**	**130**	**135**	**140**	**145**	**160**	**170**	
A3150... St.-Pr.	€	**122,80**	**120,50**	**136,70**	**139,00**	**141,30**	**155,00**	**162,00**	**169,00**	**192,00**	**197,00**	
Ø js 16	mm	160			200							
Breite k 11	mm	4	5	6	2	3	4	6				
Bohrung H 7	mm	40			40							
Zähnezahl		48			52							
Gr.-Nr.		**175**	**180**	**185**	**205**	**215**	**220**	**230**				
A3150... St.-Pr.	€	**215,00**	**231,00**	**255,00**	**345,00**	**338,00**	**354,00**	**401,00**				



ORION Schmale Scheibenfräser HSSE (5% Co) DIN 1834 — Form D

Typ N, grobe Kreuzverzahnung, 3 Seiten schneidend,
mit Bohrung mit Längsnut nach DIN 138.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○			●	○	○		

Ø js 16	mm	63		80			100			
Breite k 11	mm	2	3	2	3	4	2	3	4	
Bohrung H 7	mm	22		27			32			
Zähnezahl		16		20			24			
Gr.-Nr.		**010**	**020**	**045**	**055**	**060**	**080**	**090**	**095**	
A3153... Stückpreis	€	**70,70**	**70,70**	**84,60**	**86,90**	**89,20**	**101,90**	**103,10**	**105,40**	
Ø js 16	mm	125					160			
Breite k 11	mm	2	2,5	3	4	5	2	3		
Bohrung H 7	mm	32					40			
Zähnezahl		26					30			
Gr.-Nr.		**120**	**125**	**130**	**135**	**140**	**160**	**170**		
A3153... Stückpreis	€	**132,00**	**132,00**	**134,40**	**145,90**	**153,00**	**190,00**	**195,00**		



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION Scheibenfräser HSSE (5% Co) DIN 885 A

Typ N, kreuzverzahnt, 3 Seiten schneidend
Die Kreuzzahnung zeichnet sich durch verhältnismäßig geringen Kraftbedarf und ruhiges Arbeiten auch bei schweren Schnitten aus.
Bohrung mit Längsnut nach DIN 138.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○			●	○	○		

Ø js 16	mm	50			63						80	
Breite k 11	mm	5	6	8	4	5	6	8	10		5	6
Bohrung H 7	mm	16			22						27	
Zähnezahl		12			12						12	
	Gr.-Nr.	010	015	020	030	035	040	045	050		075	080
A3200...	St.-Pr. €	75,30	77,60	82,20	82,20	84,60	84,60	92,70	106,60		111,20	111,20
Ø js 16	mm	80					100					
Breite k 11	mm	8	10	12	14	16	6	8	10	12	14	
Bohrung H 7	mm	27					32					
Zähnezahl		12					14					
	Gr.-Nr.	085	090	095	100	105	120	125	130	135	140	
A3200...	St.-Pr. €	120,50	132,00	141,30	143,70	150,00	143,70	159,00	172,00	184,00	188,00	
Ø js 16	mm	100	125						160			
Breite k 11	mm	16	8	10	12	14	16	20	8	10		
Bohrung H 7	mm	32	32						40			
Zähnezahl		14	16						18			
	Gr.-Nr.	145	170	175	180	185	190	200	275	280		
A3200...	St.-Pr. €	195,00	217,00	230,00	250,00	261,00	270,00	285,00	318,00	343,00		



ORION Walzenstirnfräser HSSE (8% Co) früher DIN 841

Typ N

mit Bohrung mit Längs- und Quernut nach DIN 138, rechtsschneidend, ca. 30° Rechtsdrall.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○		○				

Ø js 16	mm	30	35	40	50	60
Breite js 16	mm	30	35	40	50	60
Bohrung H 7	mm	13	16	16	22	27
Zähnezahl		6	6	8	8	8
	Gr.-Nr.	030	035	045	055	065
A3305...	Stückpreis €	67,40	82,90	96,20	128,30	177,00



ORION Walzenstirnfräser HSSE (5% Co) DIN 1880

Typ N

mit Bohrung mit Längs- und Quernut nach DIN 138, rechtsschneidend, ca. 30° Rechtsdrall.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	●	○	●	○	●	○	●	○	○		○				

Ø k 12	mm	40	50	63	80
Breite js 16	mm	32	36	40	45
Bohrung H 7	mm	16	22	27	27
Zähnezahl		10	10	10	12
	Gr.-Nr.	040	050	063	080
A3325...	Stückpreis €	96,20	126,00	175,00	261,00



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

A

ORION Walzenstirnfräser HSSE (5% Co) DIN 1880

Typ NR

mit Bohrung mit Längs- und Quernut nach DIN 138, rechtsschneidend, ca. 25° Rechtsdrall.



Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○	○	●	○	●	○	●	○	○		○				

Ø k 12	mm	**40**	**50**	**63**	**80**
Breite js 16	mm	32	36	40	45
Bohrung H 7	mm	16	22	27	27
Zähnezahl		6	8	8	10
	Gr.-Nr.	**040**	**050**	**063**	**080**
A3340...	Stückpreis €	126,00	157,00	210,00	305,00

ORION Walzenstirnfräser HSSE (5% Co) TiALN-beschichtet DIN1880

Typ NR

mit Bohrung mit Längs- und Quernut nach DIN 138, rechtsschneidend, ca. 25° Rechtsdrall.



Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○	○	●	○	●	○	●	○	○		○				

Ø k 12	mm	**40**	**50**	**63**	**80**	**100**
Breite js 16	mm	32	36	40	45	50
Bohrung H 7	mm	16	22	27	27	32
Zähnezahl		6	8	8	10	10
	Gr.-Nr.	**040**	**050**	**063**	**080**	**100**
A3341...	Stückpreis €	155,00	226,00	250,00	411,00	597,00

ORION Walzenstirnfräser HSSE (5% Co) DIN 1880

Typ NF

mit Bohrung mit Längs- und Quernut nach DIN 138, rechtsschneidend, ca. 25° Rechtsdrall



Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○	○	●	○	●	○	●	○	○		○				

Ø k 12	mm	**40**	**50**	**63**	**80**
Breite js 16	mm	32	36	40	45
Bohrung H 7	mm	16	22	27	27
Zähnezahl		6	8	8	10
	Gr.-Nr.	**040**	**050**	**063**	**080**
A3345...	Stückpreis €	134,90	139,30	201,00	294,00

ORION Walzenstirnfräser HSSE (5% Co) TiALN-beschichtet DIN 1880

Typ NF

mit Bohrung mit Längs- und Quernut nach DIN 138, rechtsschneidend, ca. 25° Rechtsdrall



Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○	○	●	○	●	○	●	○	○		○				

Ø k 12	mm	**40**	**50**	**63**	**80**
Breite js 16	mm	32	36	40	45
Bohrung H 7	mm	16	22	27	27
Zähnezahl		6	8	8	10
	Gr.-Nr.	**040**	**050**	**063**	**080**
A3346...	Stückpreis €	170,00	172,00	252,00	376,00

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION Prismenfräser HSSE (5% Co) DIN 847 — 45°

Typ H, Bohrung mit Längsnut nach DIN 138.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○	○	○		○		○				○				



Winkel			45°			
Ø k 14		mm	**50**	**63**	**80**	**100**
Breite js 16		mm	8	10	12	18
Bohrung H 7		mm	16	22	27	32
Zähnezahl			22	24	26	30
		Gr.-Nr.	**050**	**063**	**080**	**100**
A3410...	Stückpreis	€	89,60	116,30	165,00	271,00

ORION Prismenfräser HSSE (5% Co) DIN 847 — 60°

Typ H, Bohrung mit Längsnut nach DIN 138.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○	○	○		○		○				○				



Winkel			60°			
Ø k 14		mm	**50**	**63**	**80**	**100**
Breite js 16		mm	10	14	18	25
Bohrung H 7		mm	16	22	27	32
Zähnezahl			20	22	24	28
		Gr.-Nr.	**050**	**063**	**080**	**100**
A3411...	Stückpreis	€	89,60	116,30	165,00	266,00

ORION Prismenfräser HSSE (5% Co) DIN 847 — 90°

Typ H, Bohrung mit Längsnut nach DIN 138.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○	○	○		○		○				○				



Winkel			90°			
Ø k 14		mm	**50**	**63**	**80**	**100**
Breite js 16		mm	14	20	22	32
Bohrung H 7		mm	16	22	27	32
Zähnezahl			16	18	20	22
		Gr.-Nr.	**050**	**063**	**080**	**100**
A3412...	Stückpreis	€	90,80	130,80	174,00	276,00

ORION Halbkreisfräser konvex HSSE (5% Co) DIN 856

mit Bohrung mit Längsnut nach DIN 138.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○	○	○		○		○				○	○			



Radius h 11		mm	**1**	**1,5**	**2**	**2,5**	**3**	**3,5**
Ø k 14		mm		50			63	
Breite		mm	2	3	4	5	6	7
Bohrung H 7		mm		16			22	
Zähnezahl				14			12	
		Gr.-Nr.	**010**	**015**	**020**	**025**	**030**	**035**
A3430...	Stückpreis	€	78,70	90,80	81,10	107,80	107,80	133,20

Radius h 11		mm	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
Ø k 14		mm	63			80	
Breite		mm	8	10	12	14	16
Bohrung H 7		mm	22			27	
Zähnezahl			12			12	
		Gr.-Nr.	**040**	**050**	**060**	**070**	**080**
A3430...	Stückpreis	€	106,60	133,20	162,00	191,00	179,00

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION Maschinensägeblätter HSS

gleichmäßige Qualität für universellen Einsatz, optimal wärmebehandelt. Qualitätsprodukt für kurze Schnitt- und lange Standzeiten, glatte Schnittflächen und gerade Abschnitte. Normalzahn.

Ausführung:
K = nur für KASTO-Maschinen
K/N = für KASTO-Maschinen und andere Fabrikate
N = für andere Fabrikate

Abmessungen mm	Stärke mm	Ausf.	Zähnezahl pro Zoll	A3520... Gr.-Nr.	Stpr. €	Abmessungen mm	Stärke mm	Ausf.	Zähnezahl pro Zoll	A3520... Gr.-Nr.	Stpr. €
300 x 25	1,5	N	4	040	7,60	400 x 36	2	K	4	270	18,30
			6	041	7,60				6	271	18,30
			22	046	7,60				8	272	18,30
300 x 30	1,5	K/N	6	051	9,10	400 x 40	2	N	4	290	20,40
			8	052	9,10				6	291	20,40
			10	053	9,10				8	292	20,40
300 x 30	2	K/N	10	063	11,40	425 x 30	2	N	8	312	20,00
350 x 30	1,5	N	6	081	10,30				10	313	20,00
			8	082	10,30	450 x 36	2	K	6	331	20,40
			10	083	10,30				8	332	20,40
			14	084	10,30	450 x 36	2	N	6	341	20,20
350 x 30	2	N	6	091	13,70				8	342	20,20
			8	092	13,70				10	343	20,20
			10	093	13,70	450 x 40	2	K	4	370	21,90
350 x 36	2	K/N	4	140	16,00				6	371	21,90
			6	141	16,00				8	372	21,90
			8	142	16,00				10	373	21,90
			10	143	16,00	450 x 40	2	N	4	380	21,90
400 x 25	1,25	N	14	184	9,10				6	381	21,90
			22	186	9,10				8	382	21,90
400 x 25	1,5	N	10	193	9,90				10	383	21,90
			14	194	9,90	500 x 40	2	K	6	411	24,60
400 x 30	1,5	K/N	6	211	11,60	500 x 40	2	N	6	421	24,60
			8	212	11,60				8	422	24,60
			10	213	11,60	550 x 45	2	K	4	470	31,00
			14	214	11,60				6	471	31,00
			18	215	11,60	550 x 50	2,5	N	6	501	40,90
			22	216	11,60	575 x 50	2,5	K	4	520	44,40
400 x 32	2	K/N	4	240	15,80				6	521	44,40
			6	241	15,80	600 x 50	2	K	4	570	39,00
			8	242	15,80	650 x 50	2,5	N	4	600	50,80
			10	243	15,80	700 x 55	2,5	K	4	690	62,10
			14	244	15,80						



ORION Maschinensägeblätter HSS-Co

Co-legiert, hohe Verschleißfestigkeit bei guter Elastizität. Besonders wirtschaftlich bei schwierigen Materialien und Schneidproblemen durch hohe Festigkeiten, hohe Zerspanungstemperaturen (Trockensägen), extreme Legierungen. Durch Normalzahn universell verwendbargleichmäßige Qualität.

Ausführung:
K = nur für KASTO-Maschinen
K/N = für KASTO-Maschinen und andere Fabrikate
N = für andere Fabrikate

Abmessungen mm	Stärke mm	Ausf.	Zähnezahl pro Zoll	A3522... Gr.-Nr.	Stpr. €	Abmessungen mm	Stärke mm	Ausf.	Zähnezahl pro Zoll	A3522... Gr.-Nr.	Stpr. €
350 x 36	2	K/N	4	140	20,00	450 x 40	2	K	6	371	27,60
			6	141	20,00				4	380	27,60
			10	143	20,00	450 x 40	2	N	6	381	27,60
400 x 32	2	K/N	4	240	19,60				8	382	27,60
			6	241	19,60	500 x 40	2	K	6	411	30,80
400 x 36	2	K	4	270	22,30	500 x 45	2	K	6	471	38,50
			6	271	22,30	600 x 50	2	K	4	570	57,90
450 x 36	2	K/N	6	331	25,30	700 x 50	2,5	K	4	680	77,90
			8	332	25,30						

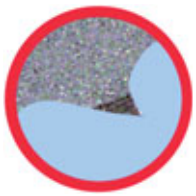


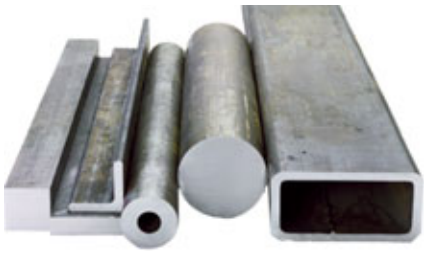
alle Preise inklusive Legierungszuschlag

LENOX Metallsägebänder Typ Classic

das universelle Bimetall-Sägeblatt für Profile, Träger und Vollmaterial aus Alu, Kupfer, Stahl, Vergütuntungssathl und Einsatzstahl (je nach Zahnung). M42 HSS-Zahnspitzen (67-69 HRC) mit patentiertem TUFF TOOTH Design.

Vorteile: sehr glatter Zahngrund für sehr gute Spanabfuhr, hohe Langlebigkeit durch höchste Werkstoffgüte, erhöhte Rückenstärke, extra starke Schränkung verhindert Verklemmen.





Länge	Breite	Dicke	Zähne	A3550...		Länge	Breite	Dicke	Zähne	A3550...	
mm	mm	mm	pro Zoll	Gr.-Nr.	Stpr. €	mm	mm	mm	pro Zoll	Gr.-Nr.	Stpr. €
2375	19	0,9	6/10	045	26,20	3150	27	0,9	5/8	273	34,40
			8/12	046	26,20				6/8	274	34,40
			10/14	048	26,20				6/10	275	34,40
2450	27	0,9	6/10	065	28,10				10/14	278	34,40
			8/12	066	28,10	3280	27	0,9	3/4	301	35,60
			10/14	068	28,10				4/6	302	35,60
2465	19	0,9	6/10	085	27,10				6/10	305	35,60
			10/14	088	27,10	3660	27	0,9	3/4	341	39,00
2710	27	0,9	4/6	102	30,50				4/6	342	39,00
2750	27	0,9	4/6	122	31,00				5/8	343	39,00
			5/8	123	31,00				6/10	345	39,00
			6/8	124	31,00				10/14	348	39,00
			6/10	125	31,00	3770	27	0,9	3/4	371	40,20
			8/12	126	31,00				4/6	372	40,20
			10/14	128	31,00				6/10	375	40,20
2765	27	0,9	4/6	142	31,00	3800	27	0,9	3/4	391	40,40
2835	27	0,9	3/4	171	31,70				4/6	392	40,40
			4/6	172	31,70	3830	27	0,9	3/4	411	40,70
			5/8	173	31,70				5/8	413	40,70
			6/8	174	31,70				6/10	415	40,70
			6/10	175	31,70	4100	34	1,1	2/3	450	53,50
2890	27	0,9	3/4	191	32,20				3/4	451	53,50
			4/6	192	32,20				4/6	452	53,50
			6/10	195	32,20	4115	41	1,3	3/4	481	72,70
2910	27	0,9	4/6	222	32,20				4/6	482	72,70
			5/8	223	32,20	4150	27	0,9	3/4	521	43,80
			6/8	224	32,20				4/6	522	43,80
			6/10	225	32,20				6/10	525	43,80
2950	27	0,9	4/6	242	32,70	4150	34	1,1	3/4	541	54,00
			5/8	243	32,70	5800	41	1,3	2/3	600	98,10
			6/10	245	32,70				3/4	601	98,10
			8/12	246	32,70				5/8	603	98,10

Bestelleinheiten: 5 Stück.

ATORN® Metallsägebänder

Sägebänder aus speziallegiertem Werkzeugstahl mit Chromanteil.
Rücken äußerst flexibel, Zahnspitzen gehärtet.
Verwendung: zum Trennen fast aller Stähle bis hin zu Werkzeug- und Schnellarbeitsstählen sowie Kunststoffen.

Zahnform N ist die Standardzahnform, Spanwinkel = 0°.
Für den universellen Einsatz. Besonders geeignet für mittlere und kleinere Querschnitte, Rohre und Profile.

Zahnform CS mit positivem Spanwinkel. Durch diesen Spanwinkel wird größte Schnittleistung erreicht.
Ein optimaler Einsatz ergibt sich bei gut zerspanbaren langspanigen Werkstoffen, wie z. B. Stählen niedriger Festigkeit, Kupferlegierungen, Aluminium, aber auch bei schwer zerspanbaren zur Kaltfestigung neigenden legierten Stählen, z. B. austenitischen Stählen.



Breite		mm	4			6				
Zahnform			N	N	N	N	N	N	N	N
Dicke		mm	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
Zähnezahl pro Zoll			14	18	22	8	10	14	18	22
	30m Rolle	Gr.-Nr.	414	418	422	608	610	614	618	622
A3580...	Rollenpreis	€	73,70	83,20	75,80	69,50	69,50	69,50	69,50	69,50

Breite		mm	8			10	13	16	
Zahnform			CS	N	N	N	CS	CS	CS	N
Dicke		mm	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
Zähnezahl pro Zoll			6	8	10	14	6	6	6	14
	30m Rolle	Gr.-Nr.	806	808	810	814	106	136	166	161
A3580...	Rollenpreis	€	70,60	70,60	70,60	70,60	73,70	82,10	87,40	91,60

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

A

ORION Langlochfräser kurz Typ N HSSE DIN 327 B/D

Z = 2

2 Schneiden, Schlichtzahnung, Rechtsdrall ca. 30°, Zentrumschnitt
HSSE (8% Co), Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 1835 B.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●		○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	

Ø d1	mm	*1	*1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	4,8	5	5,5	
Schneidenlänge l2	mm	2,5	3	4	5		6	7			8		
Ganze Länge l1	mm	47	47	48	49		50	51			52		
Schaft-Ø d2	h 6 mm	6	6	6	6		6	6			6		
	Gr.-Nr.	010	015	020	025	030	035	040	045	048	050	055	
A4070...	St.-Pr. €	14,80	14,80	9,50	9,50	7,50	9,50	7,50	9,50	9,50	7,70	9,50	
Ø d1	mm	5,75	6	6,5	7	7,5	7,75	8	8,5	9	9,5	9,7	
Schneidenlänge l2	mm	8			10				11			13	
Ganze Länge l1	mm	52			60				61			63	
Schaft-Ø d2	h 6 mm	6			10				10			10	
	Gr.-Nr.	057	060	065	070	075	077	080	085	090	095	097	
A4070...	St.-Pr. €	9,50	7,70	11,50	11,50	11,70	11,70	10,80	13,30	13,30	13,30	13,30	
Ø d1	mm	10	10,5	11	11,7	12	13	14	15	16	17	18	
Schneidenlänge l2	mm	13	13		16					19			
Ganze Länge l1	mm	63	70		73					79			
Schaft-Ø d2	h 6 mm	10	12		12					16			
	Gr.-Nr.	100	105	110	117	120	130	140	150	160	170	180	
A4070...	St.-Pr. €	11,70	17,70	17,70	18,60	15,90	19,90	19,90	24,10	24,10	29,00	30,10	
Ø d1	mm	19	20	22	24	25	28	30	32	36			
Schneidenlänge l2	mm	19	22		26				32				
Ganze Länge l1	mm	79	88		102				112				
Schaft-Ø d2	h 6 mm	16	20		25				32				
	Gr.-Nr.	190	200	220	240	250	280	300	320	360			
A4070...	St.-Pr. €	33,60	34,70	48,20	51,70	56,40	75,20	86,20	95,10	123,80			



* mit glattem Zylinderschaft nach DIN 1835 A

ORION Langlochfräser kurz Typ N HSSE TiAlN-beschichtet DIN 327 B/D

Z = 2

2 Schneiden, Schlichtzahnung, Rechtsdrall ca. 30°, Zentrumschnitt
HSSE (8% Co) TiAlN-Beschichtung, Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 1835 B.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●		○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	

Ø d1	mm	*1	*1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	4,8	
Schneidenlänge l2	mm	2,5	3	4	5		6	7		8	
Ganze Länge l1	mm	47	47	48	49		50	51		52	
Schaft-Ø d2	h 6 mm	6	6	6	6		6	6		6	
	Gr.-Nr.	010	015	020	025	030	035	040	045	048	
A4071...	Stückpreis €	19,90	17,70	12,80	12,80	10,40	12,80	10,40	12,80	12,80	
Ø d1	mm	5	5,5	6	6,5	7	7,5	7,75	8	8,5	
Schneidenlänge l2	mm	8			10			11			
Ganze Länge l1	mm	52			60			61			
Schaft-Ø d2	h 6 mm	6			10			10			
	Gr.-Nr.	050	055	060	065	070	075	077	080	085	
A4071...	Stückpreis €	10,80	12,80	10,80	15,30	15,30	15,70	15,70	14,60	18,60	
Ø d1	mm	9	10	11,7	12	14	16	17	18	19	
Schneidenlänge l2	mm	11	13		16			19		19	
Ganze Länge l1	mm	61	63		73			79		79	
Schaft-Ø d2	h 6 mm	10	10		12			16		16	
	Gr.-Nr.	090	100	117	120	140	160	170	180	190	
A4071...	Stückpreis €	18,60	15,70	25,00	22,10	27,00	32,90	39,60	41,10	46,20	
Ø d1	mm	20	22	24	25	28	30	32	36		
Schneidenlänge l2	mm	22			26			32			
Ganze Länge l1	mm	88			102			112			
Schaft-Ø d2	h 6 mm	20			25			32			
	Gr.-Nr.	200	220	240	250	280	300	320	360		
A4071...	Stückpreis €	48,00	67,40	73,00	78,50	103,90	119,40	132,70	165,00		



* mit glattem Zylinderschaft nach DIN 1835 A

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION Langlochfräser lang HSSE Typ N

Z = 2

2 Schneiden, Zentrumschnitt, Rechtsdrall ca. 30°,Schlichtzahnung,
HSSE (8% Co), Maße nach DIN 844 K/L, Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 1835 B.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●		○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	



Ø d1	e 8 mm	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Schneidenlänge l2	mm	7	8	11	13		16	19		22
Ganze Länge l1	mm	54	56	63	68		80	88		95
Schaft-Ø d2	h 6 mm	6	6	6	6		10	10		10
	Gr.-Nr.	**020**	**030**	**040**	**050**	**060**	**070**	**080**	**090**	**100**
A4080...	Stückpreis €	14,80	14,40	14,60	14,60	14,60	19,50	18,10	20,80	20,10

Ø d1	e 8 mm	**11**	**12**	**14**	**15**	**16**	**18**	**20**	**25**
Schneidenlänge l2	mm	22	26			32		38	45
Ganze Länge l1	mm	102	110			123		141	166
Schaft-Ø d2	h 6 mm	12	12			16		20	25
	Gr.-Nr.	**110**	**120**	**140**	**150**	**160**	**180**	**200**	**250**
A4080...	Stückpreis €	26,80	22,60	32,50	41,30	41,30	51,50	54,00	86,20

ORION Langlochfräser lang HSSE TiAlN-beschichtet Typ N

Z = 2

2 Schneiden, Zentrumschnitt, Rechtsdrall ca. 30°,Schlichtzahnung,
HSSE (8% Co) TiAlN-beschichtet, Maße nach DIN 844 K/L, Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 1835 B.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●		○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	



Ø d1	e 8 mm	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Schneidenlänge l2	mm	7	8	11	13		16	19	
Ganze Länge l1	mm	54	56	63	68		80	88	
Schaft-Ø d2	h 6 mm	6	6	6	6		10	10	
	Gr.-Nr.	**020**	**030**	**040**	**050**	**060**	**070**	**080**	**090**
A4081...	Stückpreis €	19,70	18,60	19,50	19,50	19,50	25,20	23,90	26,80

Ø d1	e 8 mm	**10**	**11**	**12**	**14**	**15**	**16**	**18**	**20**
Schneidenlänge l2	mm	22	22	26			32		38
Ganze Länge l1	mm	95	102	110			123		141
Schaft-Ø d2	h 6 mm	10	12	12			16		20
	Gr.-Nr.	**100**	**110**	**120**	**140**	**150**	**160**	**180**	**200**
A4081...	Stückpreis €	25,90	34,90	29,90	42,70	54,20	54,20	69,70	73,00



WERKZEUG-AKTUELL:
Markenqualität für Profis

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

A

ORION Bohrnutenfräser kurz Typ N HSSE DIN 327 B/D — Z = 3

3 Schneiden, Schlichtzahnung, Rechtsdrall ca. 30°
Form D, Typ N, Zentrumschnitt.
HSSE (8 % Co), Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 1835 B.
Verwendung: Tauchfräsen auf volle Nutentiefe oder allmähliche Tiefenzustellung, auch als Schaftfräser für konventionelles Stirn- und Umfangfräsen.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●		●	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	



Ø d1	e 8 mm	**2**	**3**	**3,5**	**4**	**4,5**	**5**	**5,5**	**6**	**6,5**	**7**
Schneidenlänge L2	mm	4	5	6	7			8		10	
Ganze Länge L1	mm	48	49	50	51			52		60	
Schaft-Ø d2	h 6 mm	6	6	6	6			6		10	
	Gr.-Nr.	**020**	**030**	**035**	**040**	**045**	**050**	**055**	**060**	**065**	**070**
A4100...	Stückpreis €	**10,60**	**10,60**	**10,60**	**10,60**	**10,60**	**10,60**	**10,60**	**10,60**	**10,60**	**14,20**
Ø d1	e 8 mm	**7,5**	**8**	**9**	**9,5**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**
Schneidenlänge L2	mm	10	11			13	13	16			
Ganze Länge L1	mm	60	61			63	70	73			
Schaft-Ø d2	h 6 mm	10	10			10	12	12			
	Gr.-Nr.	**075**	**080**	**090**	**095**	**100**	**110**	**120**	**130**	**140**	**150**
A4100...	Stückpreis €	**14,20**	**14,20**	**14,20**	**14,20**	**14,20**	**14,40**	**18,80**	**20,60**	**20,60**	**24,50**
Ø d1	e 8 mm	**16**	**18**	**20**	**22**	**25**	**28**	**30**	**32**		
Schneidenlänge L2	mm	19		22		26			32		
Ganze Länge L1	mm	79		88		102			112		
Schaft-Ø d2	h 6 mm	16		20		25			32		
	Gr.-Nr.	**160**	**180**	**200**	**220**	**250**	**280**	**300**	**320**		
A4100...	Stückpreis €	**24,50**	**30,30**	**35,80**	**39,80**	**59,70**	**97,30**	**105,00**	**106,10**		

ORION Bohrnutenfräser kurz Typ N HSSE TiAlN-beschichtet DIN 327 B/D — Z = 3

3 Schneiden, Schlichtzahnung, Rechtsdrall ca. 30°
Form D, Typ N, Zentrumschnitt.
HSSE (8 % Co) TiAlN-beschichtet, Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 1835 B.
Verwendung: Tauchfräsen auf volle Nutentiefe oder allmähliche Tiefenzustellung, auch als Schaftfräser für konventionelles Stirn- und Umfangfräsen.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●		●	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	



Ø d1	e 8 mm	**2**	**3**	**3,5**	**4**	**5**	**5,5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Schneidenlänge L2	mm	4	5	6	7		8		10	11	
Ganze Länge L1	mm	48	49	50	51		52		60	61	
Schaft-Ø d2	h 6 mm	6	6	6	6		6		10	10	
	Gr.-Nr.	**020**	**030**	**035**	**040**	**050**	**055**	**060**	**070**	**080**	**090**
A4101...	Stückpreis €	**13,90**	**13,90**	**13,90**	**13,90**	**13,90**	**13,90**	**13,90**	**18,60**	**18,60**	**19,70**
Ø d1	e 8 mm	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**18**	**20**	
Schneidenlänge L2	mm	13	13	16				19		22	
Ganze Länge L1	mm	63	70	73				79		88	
Schaft-Ø d2	h 6 mm	10	12	12				16		20	
	Gr.-Nr.	**100**	**110**	**120**	**130**	**140**	**150**	**160**	**180**	**200**	
A4101...	Stückpreis €	**20,10**	**25,70**	**25,40**	**30,50**	**30,50**	**34,70**	**34,90**	**42,70**	**50,40**	

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION Bohrnutenfräser lang Typ N HSSE DIN 844 K

Z = 3

3 Schneiden, Rechtsdrall ca. 30°, Form B, Typ N ,Zentrumschnitt.
HSSE (8% Co) Schlichtzahnung, Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 1835 B.
Verwendung: Tauchfräsen auf volle Nutentiefe oder allmähliche Tiefenzustellung, auch als Schaftfräser für konventionelles Stirn- und Umfangfräsen.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●		●	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	

Ø d1	e 8 mm	2,8	3	3,8	4	4,8	5	5,75	6	6,75	7			
Schneidenlänge L2	mm	8		11		13				16				
Ganze Länge L1	mm	52		55		57				66				
Schaft-Ø d2	h 6 mm	6		6		6				10				
	Gr.-Nr.	028	030	038	040	048	050	057	060	067	070			
A4105...	Stückpreis €	13,90	12,40	13,90	12,40	13,90	12,40	14,60	12,40	14,60	16,10			
Ø d1	e 8 mm	7,75	8	9,7	10	12	14	16	18	20	25			
Schneidenlänge L2	mm	19		22		26		32		38	45			
Ganze Länge L1	mm	69		72		83		92		104	121			
Schaft-Ø d2	h 6 mm	10		10		12		16		20	25			
	Gr.-Nr.	077	080	097	100	120	140	160	180	200	250			
A4105...	Stückpreis €	18,80	16,10	18,80	16,10	21,70	23,70	29,00	34,70	41,80	57,50			



ORION Bohrnutenfräser lang Typ N HSSE TiAlN-beschichtet DIN 844 K

Z = 3

3 Schneiden, Rechtsdrall ca. 30°, Form B, Typ, N, Zentrumschnitt.
HSSE (8% Co) TiAlN-beschichtet, Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 1835 B.
Verwendung: Tauchfräsen auf volle Nutentiefe oder allmähliche Tiefenzustellung, auch als Schaftfräser für konventionelles Stirn- und Umfangfräsen.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●		●	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	

Ø d1	e 8 mm	2,8	3	3,8	4	4,8	5	5,75	6	6,75	7	
Schneidenlänge L2	mm	8		11		13				16		
Ganze Länge L1	mm	52		55		57				66		
Schaft-Ø d2	h 6 mm	6		6		6				10		
	Gr.-Nr.	028	030	038	040	048	050	057	060	067	070	
A4106...	Stückpreis €	21,00	17,70	21,00	17,70	21,00	17,70	21,00	17,70	21,00	23,00	
Ø d_1	e 8 mm	7,75	8	9,7	10	12	14	16	18	20	25	
Schneidenlänge L_2	mm	19		22		26		32		38	45	
Ganze Länge L_1	mm	69		72		83		92		104	121	
Schaft-Ø d_2	h 6 mm	10		10		12		16		20	25	
	Gr.-Nr.	077	080	097	100	120	140	160	180	200	250	
A4106...	Stückpreis €	26,50	23,00	26,50	23,00	31,00	35,20	43,30	51,70	63,00	128,90	



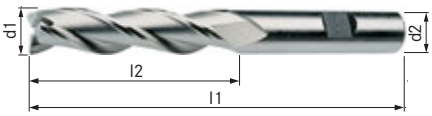
ORION Bohrnutenfräser extra lang Typ N HSSE DIN 844 L

Z = 3

HSSE (8% Co), 3 Schneiden, Rechtsdrall ca. 30°, Typ N, Schlichtzahnung, Zentrumschnitt Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 1835 B.
Verwendung: Tauchfräsen auf volle Nutentiefe oder allmähliche Tiefenzustellung, auch als Schaftfräser für konventionelles Stirn- und Umfangfräsen.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●		●	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	

Ø d1	e 8 mm	3	4	5	6	7	8	9	10	
Schneidenlänge L2	mm	12	19	24		30	38		45	
Ganze Länge L1	mm	56	63	68		80	88		95	
Schaft-Ø d2	h 6 mm	6	6	6		10	10		10	
	Gr.-Nr.	030	040	050	060	070	080	090	100	
A4110...	Stückpreis €	15,30	15,30	15,30	15,30	21,70	21,70	21,70	21,70	
Ø d1	e 8 mm	12	14	16	18	20	22	25		
Schneidenlänge L2	mm	53		63		75		90		
Ganze Länge L1	mm	110		123		141		166		
Schaft-Ø d2	h 6 mm	12		16		20		25		
	Gr.-Nr.	120	140	160	180	200	220	250		
A4110...	Stückpreis €	28,50	32,30	38,70	47,80	57,50	69,70	94,00		



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

A

ORION Schaftfräser kurz Typ N HSSE DIN 844 K

Z = 4-6

4-6 Schneiden, Schlichtzahnung,
Form B, mit Zentrumschnitt, Rechtsdrall ca. 30°.
HSSE (8% Co), Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 1835 B.

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	

Ø d1	k 10 mm	**2**	**2,5**	**3**	**3,5**	**4**	**4,5**	**5**	**5,5**	**6**
Schneidenlänge l2	mm	7	8		10	11			13	
Ganze Länge l1	mm	51	52		54	55			57	
Schaft-Ø d2	h 6 mm	6	6		6	6			6	
Schneidenanzahl		4	4		4	4			4	
	Gr.-Nr.	**020**	**025**	**030**	**035**	**040**	**045**	**050**	**055**	**060**
A4200...	Stückpreis €	14,20	14,20	16,40	17,00	16,40	17,00	16,40	17,00	13,30
Ø d1	k 10 mm	**6,5**	**7**	**7,5**	**8**	**8,5**	**9**	**9,5**	**10**	**11**
Schneidenlänge l2	mm	16			19				22	22
Ganze Länge l1	mm	66			69				72	79
Schaft-Ø d2	h 6 mm	10			10				10	12
Schneidenanzahl		4			4				4	4
	Gr.-Nr.	**065**	**070**	**075**	**080**	**085**	**090**	**095**	**100**	**110**
A4200...	Stückpreis €	17,30	19,50	20,10	15,00	20,10	18,80	20,10	16,10	20,30
Ø d1	k 10 mm	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**20**	**22**
Schneidenlänge l2	mm	26				32			38	38
Ganze Länge l1	mm	83				92			104	104
Schaft-Ø d2	h 6 mm	12				16			20	20
Schneidenanzahl		4				4			4	5
	Gr.-Nr.	**120**	**130**	**140**	**150**	**160**	**170**	**180**	**200**	**220**
A4200...	Stückpreis €	18,60	21,20	21,20	25,20	23,20	39,60	27,00	32,10	45,10
Ø d1	k 10 mm	**24**	**25**	**28**	**30**	**32**	**35**	**36**	**40**	
Schneidenlänge l2	mm	45				53			63	
Ganze Länge l1	mm	121				133			155	
Schaft-Ø d2	h 6 mm	25				32			40	
Schneidenanzahl		5				6			6	
	Gr.-Nr.	**240**	**250**	**280**	**300**	**320**	**350**	**360**	**400**	
A4200...	Stückpreis €	58,60	61,90	66,30	81,80	85,10	110,00	134,90	148,20	





WERKZEUG-AKTUELL =
Werkzeuge von A bis Z

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION Schaftfräser kurz Typ N HSSE TiAlN-beschichtet DIN 844 K

Z = 4-6

4-6 Schneiden, Schlichtzahnung
Form B, mit Zentrumschnitt, Rechtsdrall ca. 30°.
HSSE (8% Co) TiAlN-Beschichtung, Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 1835 B.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	

Ø d1	k 10 mm	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
Schneidenlänge l2	mm	7	8		10	11			13	
Ganze Länge l1	mm	51	52		54	55			57	
Schaft-Ø d2	h 6 mm	6	6		6	6			6	
Schneidenanzahl		4	4		4	4			4	
	Gr.-Nr.	020	025	030	035	040	045	050	055	060
A4201...	Stückpreis €	17,90	17,90	21,20	22,80	21,20	22,80	21,20	22,80	16,60
Ø d1	k 10 mm	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10	11
Schneidenlänge l2	mm	16			19				22	22
Ganze Länge l1	mm	66			69				72	79
Schaft-Ø d2	h 6 mm	10			10				10	12
Schneidenanzahl		4			4				4	4
	Gr.-Nr.	065	070	075	080	085	090	095	100	110
A4201...	Stückpreis €	23,00	24,30	25,90	19,20	25,90	23,70	25,90	20,80	25,40
Ø d1	k 10 mm	12	13	14	15	16	17	18	20	22
Schneidenlänge l2	mm	26				32			38	38
Ganze Länge l1	mm	83				92			104	104
Schaft-Ø d2	h 6 mm	12				16			20	20
Schneidenanzahl		4				4			4	5
	Gr.-Nr.	120	130	140	150	160	170	180	200	220
A4201...	Stückpreis €	23,40	26,50	26,50	32,30	29,60	50,90	34,70	41,10	60,80
Ø d1	k 10 mm	24	25	28	30	32	35	36	40	
Schneidenlänge l2	mm	45				53			63	
Ganze Länge l1	mm	121				133			155	
Schaft-Ø d2	h 6 mm	25				32			40	
Schneidenanzahl		5				6			6	
	Gr.-Nr.	240	250	280	300	320	350	360	400	
A4201...	Stückpreis €	82,30	78,50	84,00	106,10	110,00	148,20	177,00	199,00	



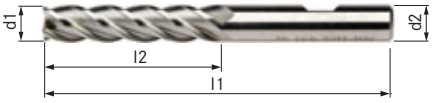
ORION Schaftfräser lang Typ N HSSE DIN 844 L

Z = 4-6

HSSE (8% Co), Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 1835 B. 4-6 Schneiden, Schlichtzahnung, Rechtsdrall ca. 30°, mit Zentrumschnitt.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	

Ø d1	k 10 mm	3	4	5	6	8	10	12	14	
Schneidenlänge l2	mm	12	19	24		38	45	53		
Ganze Länge l1	mm	56	63	68		88	95	110		
Schaft-Ø d2	h 6 mm	6	6	6		10	10	12		
Schneidenanzahl		4	4	4		4	4	4		
	Gr.-Nr.	030	040	050	060	080	100	120	140	
A4205...	Stückpreis €	16,10	15,00	15,00	15,00	21,00	21,00	29,00	33,80	
Ø d1	k 10 mm	16	18	20	22	25	28	30	32	
Schneidenlänge l2	mm	63		75	75	90		90	106	
Ganze Länge l1	mm	123		141	141	166		166	186	
Schaft-Ø d2	h 6 mm	16		20	20	25		25	32	
Schneidenanzahl		4		4	5	5		5	6	
	Gr.-Nr.	160	180	200	220	250	280	300	320	
A4205...	Stückpreis €	37,40	46,40	56,40	61,90	92,90	119,40	126,00	134,90	



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION Schaftfräser lang Typ N HSSE TiAlN-beschichtet DIN 844 L

Z = 4-6

HSSE (8% Co), Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 1835 B. 4-6 Schneiden, Schlichtzahnung, Rechtsdrall ca. 30°, mit Zentrumschnitt.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	

Ø d1	k 10 mm	3	4	5	6	8	10	12	14
Schneidenlänge l2	mm	12	19	24		38	45	53	
Ganze Länge l1	mm	56	63	68		88	95	110	
Schaft-Ø d2	h 6 mm	6	6	6		10	10	12	
Schneidenanzahl		4	4	4		4	4	4	
	Gr.-Nr.	030	040	050	060	080	100	120	140
A4206...	Stückpreis €	21,20	19,90	19,90	19,90	27,60	27,60	38,00	44,20

Ø d1	k 10 mm	16	18	20	22	25	28	30	32
Schneidenlänge l2	mm	63		75	75	90		90	106
Ganze Länge l1	mm	123		141	141	166		166	186
Schaft-Ø d2	h 6 mm	16		20	20	25		25	32
Schneidenanzahl		4		4	5	5		5	6
	Gr.-Nr.	160	180	200	220	250	280	300	320
A4206...	Stückpreis €	49,30	61,90	74,10	89,60	119,40	153,00	165,00	177,00



ORION Schaftfräser extra lang Typ N HSSE DIN 844 L

Z = 4-6

HSSE (8% Co), Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 1835 B. 4-6 Schneiden, Schlichtzahnung, Rechtsdrall ca. 30°, mit Zentrumschnitt.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	

Ø d1	k 10 mm	10	12	14	16	18	20
Schneidenlänge l2	mm	60	80		100	100	125
Ganze Länge l1	mm	110	137		160	160	191
Schaft-Ø d2	h 6 mm	10	12		16	16	20
Schneidenanzahl		4	4		4	5	5
	Gr.-Nr.	100	120	140	160	180	200
A4210...	Stückpreis €	60,80	69,70	74,10	85,10	94,00	102,80

Ø d1	k 10 mm	22	25	28	30	32	
Schneidenlänge l2	mm	110	140	140		180	
Ganze Länge l1	mm	180	216	205		260	
Schaft-Ø d2	h 6 mm	20	25	25		32	
Schneidenanzahl		5	6	6		6	
	Gr.-Nr.	220	250	280	300	320	
A4210...	Stückpreis €	110,00	134,90	153,00	170,00	208,00	



ORION Schaftfräser kurz Typ NR HSSE DIN 844

Z = 4-6

HSSE (5% Co), 4-6 Schneiden, Rechtsdrall ca. 30°, Schruppzahnung, Zentrumschnitt Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 1835 B.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	

Ø d1	k 10 mm	6	7	8	9	10	11	12	14
Schneidenlänge l2	mm	13	16	19		22	22	26	
Ganze Länge l1	mm	57	66	69		72	79	83	
Schaft-Ø d2	h 6 mm	6	10	10		10	12	12	
Schneidenanzahl		4	4	4		4	4	4	
	Gr.-Nr.	060	070	080	090	100	110	120	140
A4220...	Stückpreis €	23,20	27,20	24,30	27,20	24,30	30,10	27,60	34,70

Ø d1	k 10 mm	16	18	20	22	25	28	30	32
Schneidenlänge l2	mm	32		38		45	45		53
Ganze Länge l1	mm	92		104		121	121		133
Schaft-Ø d2	h 6 mm	16		20		25	25		32
Schneidenanzahl		4		4		4	5		6
	Gr.-Nr.	160	180	200	220	250	280	300	320
A4220...	Stückpreis €	38,90	40,50	47,80	86,20	92,90	121,60	132,70	186,00



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION Schaftfräser kurz Typ NR HSSE TiAlN-beschichtet DIN 844

Z = 4-6

HSSE (5% Co) TiAlN-Beschichtung, , 4-6 Schneiden, Rechtsdrall ca. 30°, Schruppzahnung, Zentrumschnitt
Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 1835 B.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	

Ø d1	k 10 mm	6	7	8	9	10	11	12	14
Schneidenlänge l2	mm	13	16	19		22	22	26	
Ganze Länge l1	mm	57	66	69		72	79	83	
Schaft-Ø d2	h 6 mm	6	10	10		10	12	12	
Schneidenanzahl		4	4	4		4	4	4	
	Gr.-Nr.	060	070	080	090	100	110	120	140
A4221...	Stückpreis €	30,10	35,80	33,20	38,50	34,30	42,70	40,00	49,50

Ø d1	k 10 mm	16	18	20	22	25	28	30	32
Schneidenlänge l2	mm	32		38		45	45		53
Ganze Länge l1	mm	92		104		121	121		133
Schaft-Ø d2	h 6 mm	16		20		25	25		32
Schneidenanzahl		4		4		4	5		6
	Gr.-Nr.	160	180	200	220	250	280	300	320
A4221...	Stückpreis €	56,40	61,90	74,10	134,90	150,00	188,00	195,00	252,00



ORION Schaftfräser lang Typ NR HSSE DIN 844 L

Z = 4

HSSE (5% Co), 4 Schneiden, Rechtsdrall ca. 30°, mit Zentrumschnitt.
Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 1835 B.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	

Ø d1	k 12 mm	6	8	10	12	14	16
Schneidenlänge l2	mm	24	38	45	53		63
Ganze Länge l1	mm	68	88	95	110		123
Schaft-Ø d2	h 6 mm	10	10	10	12		16
	Gr.-Nr.	060	080	100	120	140	160
A4230...	Stückpreis €	28,70	31,20	32,50	37,40	52,80	56,40

Ø d1	k 12 mm	18	20	25	30	32	
Schneidenlänge l2	mm	63	75	90		106	
Ganze Länge l1	mm	123	141	166		186	
Schaft-Ø d2	h 6 mm	16	20	25		32	
	Gr.-Nr.	180	200	250	300	320	
A4230...	Stückpreis €	64,10	71,90	109,50	137,10	172,00	



ORION Schaftfräser lang Typ NR HSSE TiAlN-beschichtet DIN 844 L

Z = 4

HSSE (5% Co) TiAlN-Beschichtung, , 4 Schneiden, Rechtsdrall ca. 30°, mit Zentrumschnitt
Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 1835 B.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	

Ø d1	k 12 mm	6	8	10	12	14	16
Schneidenlänge l2	mm	24	38	45	53		63
Ganze Länge l1	mm	68	88	95	110		123
Schaft-Ø d2	h 6 mm	10	10	10	12		16
Schneidenanzahl		4	4	4	4		4
	Gr.-Nr.	060	080	100	120	140	160
A4231...	Stückpreis €	36,70	40,00	41,30	47,80	69,70	74,10

Ø d1	k 12 mm	18	20	25	30	32	
Schneidenlänge l2	mm	63	75	90		106	
Ganze Länge l1	mm	123	141	166		186	
Schaft-Ø d2	h 6 mm	16	20	25		32	
Schneidenanzahl		4	4	4		4	
	Gr.-Nr.	180	200	250	300	320	
A4231...	Stückpreis €	80,70	90,70	141,50	172,00	223,00	



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION Schaftfräser kurz Typ NF HSSE DIN 844

Z = 4-6

HSSE (5% Co), 4-6 Schneiden, Rechtsdrall ca. 30°, Schrupp-Schlichtzahnung, Zentrumschnitt
Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 1835 B.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	

Ø d1	k 10 mm	6	7	8	9	10	11	12	14
Schneidenlänge l2	mm	13	16	19		22	22	26	
Ganze Länge l1	mm	57	66	69		72	79	83	
Schaft-Ø d2	h 6 mm	6	10	10		10	12	12	
Schneidenanzahl		4	4	4		4	4	4	
	Gr.-Nr.	**060**	**070**	**080**	**090**	**100**	**110**	**120**	**140**
A4235...	Stückpreis €	**27,60**	**33,40**	**32,70**	**35,40**	**34,70**	**39,80**	**36,00**	**40,90**
Ø d1	k 10 mm	16	18	20	22	25	28	30	32
Schneidenlänge l2	mm	32		38		45	45		53
Ganze Länge l1	mm	92		104		121	121		133
Schaft-Ø d2	h 6 mm	16		20		25	25		32
Schneidenanzahl		4		4		4	5		6
	Gr.-Nr.	**160**	**180**	**200**	**220**	**250**	**280**	**300**	**320**
A4235...	Stückpreis €	**48,40**	**56,40**	**66,30**	**75,20**	**97,30**	**110,00**	**121,60**	**134,90**



ORION Schaftfräser kurz Typ NF HSSE TiAlN-beschichtet DIN 844

Z = 4-6

HSSE (5% Co)TiAlN-beschichtet, 4-6 Schneiden, Rechtsdrall ca. 30°, Schrupp-Schlichtzahnung, Zentrumschnitt
Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 1835 B.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	

Ø d1	k 10 mm	6	7	8	9	10	11	12	14
Schneidenlänge l2	mm	13	16	19		22	22	26	
Ganze Länge l1	mm	57	66	69		72	79	83	
Schaft-Ø d2	h 6 mm	6	10	10		10	12	12	
Schneidenanzahl		4	4	4		4	4	4	
	Gr.-Nr.	**060**	**070**	**080**	**090**	**100**	**110**	**120**	**140**
A4236...	Stückpreis €	**34,90**	**42,90**	**41,80**	**45,10**	**44,20**	**50,90**	**46,40**	**52,40**
Ø d1	k 10 mm	16	18	20	22	25	28	30	32
Schneidenlänge l2	mm	32		38		45	45		53
Ganze Länge l1	mm	92		104		121	121		133
Schaft-Ø d2	h 6 mm	16		20		25	25		32
Schneidenanzahl		4		4		4	5		6
	Gr.-Nr.	**160**	**180**	**200**	**220**	**250**	**280**	**300**	**320**
A4236...	Stückpreis €	**64,10**	**73,00**	**82,90**	**97,30**	**123,80**	**143,70**	**159,00**	**165,00**



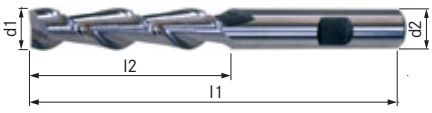
ORION Schaftfräser lang Typ W HSSE (8% Co) DIN 844 L

Z = 2

2 Schneiden, Rechtsdrall ca. 42°, Schlichtzahnung, Zentrumschnitt,Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 1835 B.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
○	○		●	○	●	●	●	●	●	●	●			○			

Ø d1	e 8 mm	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Schneidenlänge l2	mm	10	12	19	24		30	38		45
Ganze Länge l1	mm	54	56	63	68		80	88		95
Schaft-Ø d2	h 6 mm	6	6	6	6		10	10		10
Schneidenanzahl		2	2	2	2		2	2		2
	Gr.-Nr.	**020**	**030**	**040**	**050**	**060**	**070**	**080**	**090**	**100**
A4250...	Stückpreis €	**19,00**	**16,40**	**16,40**	**16,40**	**16,40**	**22,10**	**21,50**	**27,00**	**23,00**
Ø d1	e 8 mm	11	12	13	14	15	16	18	20	
Schneidenlänge l2	mm	45	53				63		75	
Ganze Länge l1	mm	102	110				123		141	
Schaft-Ø d2	h 6 mm	12	12				16		20	
Schneidenanzahl		2	2				2		2	
	Gr.-Nr.	**110**	**120**	**130**	**140**	**150**	**160**	**180**	**200**	
A4250...	Stückpreis €	**33,90**	**30,50**	**40,00**	**38,80**	**45,90**	**47,40**	**57,90**	**70,60**	



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION Radius-Schaftfräser kurz Typ N HSSE (8 % Co) Z = 2

2 Schneiden, Rechtsdrall ca. 30°, Schlichtzahnung, Zentrumschnitt.30° Rechtsdrall, Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 1835 B.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	



Ø d1	h 10 mm	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12
Schneidenlänge l2	mm	4	5	7	8		10	11		13	16
Ganze Länge l1	mm	48	49	51	52		60	61		63	73
Schaft-Ø d2	h 6 mm	6	6	6	6		10	10		10	12
	Gr.-Nr.	**020**	**030**	**040**	**050**	**060**	**070**	**080**	**090**	**100**	**120**
A4310...	Stückpreis €	17,90	17,90	17,90	17,90	17,90	26,20	25,00	25,90	25,90	32,50

Ø d1	h 10 mm	13	14	15	16	18	20	22	24	25
Schneidenlänge l2	mm		16		19		22		26	
Ganze Länge l1	mm		73		79		88		102	
Schaft-Ø d_2	h 6 mm		12		16		20		25	
	Gr.-Nr.	**130**	**140**	**150**	**160**	**180**	**200**	**220**	**240**	**250**
A4310...	Stückpreis €	36,30	38,00	40,70	42,60	50,60	66,30	73,00	90,70	94,00

ORION Radius-Schaftfräser lang Typ N HSSE (8 % Co) Z = 2

2 Schneiden, Rechtsdrall ca. 30°, Schlichtzahnung, Zentrumschnitt, 30° Rechtsdrall. Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 1835 B.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○	



Ø d1	h10 mm	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Schneidenlänge l2	mm	7	8	11	13		16	19		22	22
Ganze Länge l1	mm	54	56	63	68		80	88		95	102
Schaft-Ø d2	h 6 mm	6	6	6	6		10	10		10	12
	Gr.-Nr.	**020**	**030**	**040**	**050**	**060**	**070**	**080**	**090**	**100**	**110**
A4320...	Stückpreis €	23,40	23,40	23,40	23,40	23,40	32,90	32,90	33,80	33,80	38,50

Ø d1	h10 mm	12	13	14	15	16	18	20	22	25
Schneidenlänge l2	mm		26			32		38		45
Ganze Länge l1	mm		110			123		141		166
Schaft-Ø d2	h 6 mm		12			16		20		25
	Gr.-Nr.	**120**	**130**	**140**	**150**	**160**	**180**	**200**	**220**	**250**
A4320...	Stückpreis €	42,70	48,00	48,00	53,50	53,50	68,60	86,20	98,40	126,00



VHM Radius-Schaftfräser finden Sie ab Seite 181 (= Gruppe A4)

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION Schlitzfräser Typ N HSSE DIN 850

kreuzverzahnt, für Nuten nach DIN 6888, HSSE (5% Co), mit Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 1835B, seitlich hohlgeschliffen.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	○	○	○		●	○	●	○	●	○	○		○	○	○	○	

Für Scheibenfedern DIN 6888	mm	1 x 1,4	1,5 x 2,6	2 x 2,6	2 x 3,7	2,5 x 3,7	3 x 3,7	3 x 5	3 x 6,5
Schneiden-Ø d1	h 12 mm	4,5	7,5		10,5			13,5	16,5
Ganze Länge l1	mm	50	50		50			56	
Schaft-Ø d2	h 8 mm	6	6		6			10	
Schneidenanzahl		6	6		8			8	
	Gr.-Nr.	010	020	030	040	050	060	070	080
A4450...	Stückpreis €	35,40	39,80	39,80	42,70	42,70	42,70	49,80	52,80

Für Scheibenfedern DIN 6888	mm	4 x 5	4 x 6,5	4 x 7,5	5 x 6,5	5 x 7,5	5 x 9	6 x 7,5	6 x 9
Schneiden-Ø d1	h 12 mm	13,5	16,5	19,5	16,5	19,5	22,5	19,5	22,5
Ganze Länge l1	mm	56		63	56	63			
Schaft-Ø d2	h 8 mm	10		10	10	10			
Schneidenanzahl		8		10	8	10			
	Gr.-Nr.	090	100	110	120	130	140	150	160
A4450...	Stückpreis €	49,80	52,80	70,80	52,80	70,80	82,90	70,80	82,90

Für Scheibenfedern DIN 6888	mm	6 x 10	6 x 11	8 x 9	8 x 11	8 x 13	10 x 13	10 x 16	
Schneiden-Ø d1	h 12 mm	25,5	28,5	22,5	28,5	32,5		45,5	
Ganze Länge l1	mm	63				71		71	
Schaft-Ø d2	h 8 mm	10				12		12	
Schneidenanzahl		10				12		14	
	Gr.-Nr.	170	180	190	200	210	230	240	
A4450...	Stückpreis €	109,50	117,20	82,90	117,20	128,30	128,30	195,00	



ORION Schlitzfräser Typ N HSSE DIN 850

HSSE (5% Co), 3-seitig schneidend, kreuzverzahnt, für Nuten nach DIN 6888 Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 1835 B.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	○	○	○		●	○	●	○	●	○	○		○	○	○	○	

Für Scheibenfedern DIN 6888	mm	4 x 6,5	4 x 7,5	5 x 6,5	5 x 7,5	5 x 9	6 x 7,5	6 x 9
Schneiden-Ø d1	h 12 mm	16,5	19,5	16,5	19,5	22,5	19,5	22,5
Ganze Länge l1	mm	56	63	56	63			
Schaft-Ø d2	h 8 mm	10	10	10	10			
Schneidenanzahl		8	10	8	10			
	Gr.-Nr.	100	110	120	130	140	150	160
A4455...	Stückpreis €	73,00	81,80	73,00	81,80	96,20	81,80	96,20

Für Scheibenfedern DIN 6888	mm	6 x 10	6 x 11	8 x 9	8 x 11	8 x 13	10 x 13	10 x 16
Schneiden-Ø d1	h 12 mm	25,5	28,5	22,5	28,5	32,5		45,5
Ganze Länge l1	mm	63				71		71
Schaft-Ø d2	h 8 mm	10				12		12
Schneidenanzahl		10				12		14
	Gr.-Nr.	170	180	190	200	210	230	240
A4455...	Stückpreis €	121,60	134,90	96,20	134,90	155,00	155,00	208,00

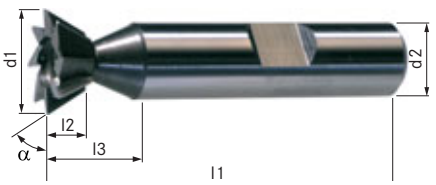


ORION Winkelfräser 60° Typ H HSSE DIN 1833 C

HSSE (5% Co) Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 1835 B, am Umfang und an der Stirnseite schneidend.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	○				●	○	●	○	●	○	○		○				

Schneiden-Ø d1	mm	16	20	25	32
Schneidenbreite l2	mm	6,3	8	10	12,5
Ganze Länge l1	mm	60	63	67	71
Schaft-Ø d2	h 6 mm	12	12	12	16
Schneidenanzahl		8	10	10	12
	Gr.-Nr.	160	200	250	320
A4460...	Stückpreis €	34,90	50,40	58,60	97,30



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

A

ATORN® VHM Einzahnfräser Typ W

Z = 1

1 Schneide, Rechtsdrall ca. 30°, VHM-Feinstkorn, Zylinderschaft nach DIN 6535HA, scharfkantig, def. Kantenverrundung für höchste Standzeit, Zentrumschnitt, großer Spanraum, mit Freistellung.

Stahl (N/mm²) <700	<1000	<1300	Rostfr. Stahl martens.	austenit.	Alu kurz	lang	Messing kurz	lang	Bronze kurz	lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
					●	●	●	●	●	●	●						

Ø d1 g7 mm	**1,5**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**10**	**12**	**16**
Schneidenlänge l2 mm	6	8	12	15	17	20	24	25	32	38
Eintauchtiefe l3 mm		22		29	32	28		33	39	45
ganze Länge l1 mm		50		57	60	64		73	84	93
Hals-Ø d3 mm	1,45	1,8	2,8	3,8	4,8	5,8	7,8	9,7	11,7	15,7
Schaft-Ø d2 h5 mm	3	3	3	4	5	6	8	10	12	16
Gr.-Nr.	**015**	**020**	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**	**100**	**120**	**160**
A4506... Stückpreis €	24,80	25,00	25,30	26,60	34,70	35,70	48,20	74,10	100,80	141,30



ATORN® VHM Mini-Schaftfräser Typ N

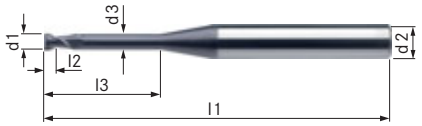
Z = 2

Kleinstfräser mit langem Hals zur Bearbeitung bis 52 HRC. Zentrumsschnitt, Schneidkantenfinish, HA-Schaft nach DIN 6535, mit Freistellung

Toleranz der Werkzeuge: bei Ø 0,2-0,7 mm = 0/-0,012 mm und bei Ø 0,7-3,0 mm = 0/-0,020 mm

Stahl (N/mm²) <700	<1000	<1300	Rostfr. Stahl martens.	austenit.	Alu kurz	lang	Messing kurz	lang	Bronze kurz	lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= HRC
●	●	●	●	●									●	●	●	●	

Ø d1 mm	**0,2**			**0,3**			**0,4**					
Schneidenlänge l2 mm	0,3			0,4			0,6					
Eintauchtiefe l3 mm	0,5	1	1,5	1	2	3	2	3	4	5		
ganze Länge l1 mm	50			50			50					
Hals-Ø d3 mm	0,16			0,26			0,37					
Schaft-Ø d2 h6 mm	4			4			4					
Gr.-Nr.	**020**	**021**	**022**	**030**	**031**	**032**	**040**	**041**	**042**	**043**		
A4516... Stückpreis €	44,90	44,90	44,90	42,40	42,40	42,40	39,40	39,40	39,40	39,40		
Ø d1 mm	**0,5**			**0,6**			**0,8**			**1,0**		
Schneidenlänge l2 mm	0,7			0,9			1,2			1,5		
Eintauchtiefe l3 mm	2	4	6	2	4	6	4	6	8	6		
ganze Länge l1 mm	50			50			50			50		
Hals-Ø d3 mm	0,45			0,55			0,75			0,95		
Schaft-Ø d2 h6 mm	4			4			4			4		
Gr.-Nr.	**050**	**051**	**052**	**060**	**061**	**062**	**080**	**081**	**082**	**100**		
A4516... Stückpreis €	38,00	38,00	38,00	36,80	36,80	36,80	36,40	36,40	36,40	29,00		
Ø d1 mm	**1,0**				**1,2**			**1,5**				
Schneidenlänge l2 mm	1,5				1,8			2,3				
Eintauchtiefe l3 mm	8	10	12	16	6	10	8	12	16	20		
ganze Länge l1 mm	50			60	50			50		60		
Hals-Ø d3 mm	0,95			0,95	1,15			1,45		1,45		
Schaft-Ø d2 h6 mm	4			4	4			4		4		
Gr.-Nr.	**101**	**102**	**103**	**105**	**120**	**121**	**150**	**151**	**152**	**153**		
A4516... Stückpreis €	29,00	29,00	29,00	29,00	27,30	27,30	27,30	27,30	29,70	32,00		
Ø d1 mm	**2,0**						**2,5**					
Schneidenlänge l2 mm	3,0						3,7					
Eintauchtiefe l3 mm	6	8	12	16	20	25	8	12	16	20		
ganze Länge l1 mm	50				60	75	50			60		
Hals-Ø d3 mm	1,95				1,95		2,4			2,4		
Schaft-Ø d2 h6 mm	4				4		4			4		
Gr.-Nr.	**200**	**201**	**202**	**203**	**204**	**205**	**250**	**252**	**253**	**254**		
A4516... Stückpreis €	27,30	27,30	27,30	29,70	32,00	34,30	27,30	27,30	27,30	29,70		
Ø d1 mm	**2,5**	**3,0**										
Schneidenlänge l2 mm	3,7	4,5										
Eintauchtiefe l3 mm	25	8	10	12	16	20	25					
ganze Länge l1 mm	75	50			60		75					
Hals-Ø d3 mm	2,4	2,85			2,85		2,85					
Schaft-Ø d2 h6 mm	4	6			6		6					
Gr.-Nr.	**255**	**300**	**301**	**302**	**303**	**304**	**305**					
A4516... Stückpreis €	32,00	39,60	39,60	39,60	39,60	43,80	46,10					



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ATORN® VHM Mini-Schaftfräser Typ W ULTRA-N beschichtet

Z = 2

Rechtsdrall ca. 30°, VHM-Feinstkorn, Zylinderschaft nach DIN 6535HA, 30 Kantenschutzfase, def. Kantenverrundung für höchste Standzeit (ab Ø 1,0 mm), Zentrumschnitt, mit Freistellung, ZrCN ULTRA-N beschichtet

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
					●	●	●	●	●	●	●						

Ø d1		g7 mm	**0,5**							**1,0**							**1,5**
Schneidenlänge l2		mm	0,9							1,5							1,8
Eintauchtiefe l3		mm	4	6	10				5	10	15						8
ganze Länge l1		mm	55	65	65				55	65	65						55
Hals-Ø d3		mm	0,48						0,95								1,44
Schaft-Ø d2		h5 mm	4						4								4
Kantenschutzfase		mm	0,05						0,1								0,1
		Gr.-Nr.	**050**	**051**	**052**				**100**	**101**	**102**						**150**
A4520...	Stückpreis	€	**47,30**	**54,40**	**54,40**				**47,30**	**54,40**	**54,40**						**47,30**
Ø d1		g7 mm	**1,5**			**2,0**			**2,5**								
Schneidenlänge l2		mm	1,8			2,0			2,5								
Eintauchtiefe l3		mm	15	20		10	20		12	20							
ganze Länge l1		mm	65			55	65		55	65							
Hals-Ø d3		mm	1,44			1,92			2,4								
Schaft-Ø d2		h5 mm	4			4			4								
Kantenschutzfase		mm	0,1			0,1			0,1								
		Gr.-Nr.	**151**	**152**	**200**	**201**	**250**	**251**									
A4520...	Stückpreis	€	**54,40**	**54,40**	**47,30**	**54,40**	**47,30**	**54,40**									



ORION® VHM Schaftfräser Typ N TiAlN-beschichtet

Z = 2

2 Schneiden, Rechtsdrall 30°, TiAlN-beschichtet, Zentrumschnitt, mit Kantenfase, **mit glattem Zylinderschaft nach DIN 6535 HA**

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●		●	○	○	○	

Ø d1	e8 mm	**1**	**1,5**	**2**	**2,5**	**3**	**4**	**5**			
Schneidenlänge l2	mm	3	4	5	6	8	11	13			
Ganze Länge l1	mm	50				57					
Schaft-Ø d2	h6 mm	3				6					
	Gr.-Nr.	**010**	**015**	**020**	**025**	**030**	**040**	**050**			
A4531...	Stückpreis €	**15,30**	**15,30**	**15,30**	**15,30**	**15,60**	**15,60**	**15,60**			
Ø d1	e8 mm	**6**	**8**	**10**	**12**	**16**	**20**				
Schneidenlänge l2	mm	13	19	22	26	32	38				
Ganze Länge l1	mm	57	63	72	83	92	104				
Schaft-Ø d2	h6 mm	6	8	10	12	16	20				
	Gr.-Nr.	**060**	**080**	**100**	**120**	**160**	**200**				
A4531...	Stückpreis €	**14,80**	**19,00**	**27,00**	**38,10**	**63,10**	**112,30**				



ORION® VHM Schaftfräser Typ N TiAlN-beschichtet

Z = 2

2 Schneiden, Rechtsdrall 30°, TiAlN-beschichtet, Zentrumschnitt, mit Kantenfase, **mit Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 6535 HB**

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●		●	○	○	○	

Ø d1	e8 mm	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**10**	**12**	**16**	**20**	
Schneidenlänge l2	mm	8	11	13	13	19	22	26	32	38	
Ganze Länge l1	mm	57				63	72	83	92	104	
Schaft-Ø d2	h6 mm	6				8	10	12	16	20	
	Gr.-Nr.	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**	**100**	**120**	**160**	**200**	
A4532...	Stückpreis €	**15,60**	**15,60**	**15,60**	**14,80**	**19,00**	**27,00**	**38,10**	**63,10**	**112,30**	



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION VHM Schaftfräser Typ W TiAlN-beschichtet

Z = 2

2 Schneiden, Rechtsdrall 45°, TiAlN-beschichtet, Zentrumschnitt, mit Kantenfase, **mit glattem Zylinderschaft nach DIN 6535 HA**

Stahl (N/mm²) <700	<1000	<1300	Rostfr. Stahl martens.	austenit.	Alu kurz	lang	Messing kurz	lang	Bronze kurz	lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
			●	●	●	●	●	●	●	●	●		○	●			

Ø d1	e8 mm	1,0	2,0	3,0	4,0	5,0	6,0
Schneidenlänge l2	mm	3	5	8	11	13	13
Ganze Länge l1	mm	50		57			
Schaft-Ø d2	h6 mm	3		6			
	Gr.-Nr.	010	020	030	040	050	060
A4540...	Stückpreis €	17,30	17,30	17,70	17,70	17,70	17,70
Ø d1	e8 mm	8,0	10,0	12,0	14,0	16,0	20,0
Schneidenlänge l2	mm	19	22	26	26	32	38
Ganze Länge l1	mm	63	72	83	83	92	104
Schaft-Ø d2	h6 mm	8	10	12	14	16	20
	Gr.-Nr.	080	100	120	140	160	200
A4540...	Stückpreis €	20,60	33,50	48,60	58,30	81,00	125,10



ORION VHM Schaftfräser Typ W TiAlN-beschichtet

Z = 2

2 Schneiden, Rechtsdrall 45°, TiAlN-beschichtet, Zentrumschnitt, mit Kantenfase, **mit Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 6535 HB**

Stahl (N/mm²) <700	<1000	<1300	Rostfr. Stahl martens.	austenit.	Alu kurz	lang	Messing kurz	lang	Bronze kurz	lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
			●	●	●	●	●	●	●	●	●		○	●			

Ø d1	e8 mm	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0	16,0	20,0
Schneidenlänge l2	mm	8	11	13	13	19	22	26	32	38
Ganze Länge l1	mm	57				63	72	83	92	104
Schaft-Ø d2	h6 mm	6				8	10	12	16	20
	Gr.-Nr.	030	040	050	060	080	100	120	160	200
A4541...	Stückpreis €	17,70	17,70	17,70	17,70	21,10	33,50	48,60	81,00	125,10



ORION VHM Alu- und Kunststofffräser

Z = 2-3

2-3 Schneiden, Rechtsdrall 20°, HM-Qualität K30/40, Zentrumschnitt, Schlichtzahnung, **mit glattem Zylinderschaft nach DIN 6535 HA**

Stahl (N/mm²) <700	<1000	<1300	Rostfr. Stahl martens.	austenit.	Alu kurz	lang	Messing kurz	lang	Bronze kurz	lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
					●	●	●	●	●	●	●						

Ø d1	h12 mm	4	5	6	8	10	12	16	20	25
Schneidenlänge l2	mm	11	13		19	22	26	32	38	45
Eintauchtiefe l3	mm	21	21		27	32	38	44	54	65
Ganze Länge l1	mm	57	57		63	72	83	92	104	121
Schaft-Ø d2	h6 mm	6	6		8	10	12	16	20	25
Hals-Ø d3	mm	3,8	4,8	5,8	7,8	9,8	11,8	15,8	19,8	24,8
Schneidenanzahl		2	2	2	2	2	3	3	3	3
	Gr.-Nr.	040	050	060	080	100	120	160	200	250
A4545...	Stückpreis €	44,70	44,70	44,70	55,00	77,80	99,20	167,00	277,00	467,00



ORION VHM Alu- und Kunststofffräser

Z = 2-3

2-3 Schneiden, Rechtsdrall 20°, HM-Qualität K30/40, Zentrumschnitt, Schlichtzahnung, **mit Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 6535 HB**

Stahl (N/mm²) <700	<1000	<1300	Rostfr. Stahl martens.	austenit.	Alu kurz	lang	Messing kurz	lang	Bronze kurz	lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
					●	●	●	●	●	●	●						

Ø d1	h12 mm	4	5	6	8	10	12	16	20	25
Schneidenlänge l2	mm	11	13		19	22	26	32	38	45
Eintauchtiefe l3	mm	21	21		27	32	38	44	54	65
Ganze Länge l1	mm	57	57		63	72	83	92	104	121
Schaft-Ø d2	h6 mm	6	6		8	10	12	16	20	25
Hals-Ø d3	mm	3,8	4,8	5,8	7,8	9,8	11,8	15,8	19,8	24,8
Schneidenanzahl		2	2	2	2	2	3	3	3	3
	Gr.-Nr.	040	050	060	080	100	120	160	200	250
A4546...	Stückpreis €	44,70	44,70	44,70	55,00	77,80	99,20	167,00	277,00	467,00



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

A

ORION VHM Schaftfräser Typ N TiAlN-beschichtet

Z = 3

3 Schneiden, Rechtsdrall 30°, TiAlN-beschichtet, Zentrumschnitt, mit Kantenfase, **mit glattem Zylinderschaft nach DIN 6535 HA**

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	●	●	●	○	○	●	○	●	○	●		●	●	○	○	

Ø d1	e8 mm	3,0		4,0		5,0		6,0		8,0	
Schneidenlänge l2	mm	8	12	11	19	13	24	13	24	19	38
Ganze Länge l1	mm	57		57	63	57	68	57	72	63	88
Schaft-Ø d2	h6 mm	6		6		6		6		8	
	Gr.-Nr.	030	031	040	041	050	051	060	061	080	081
A4652...	St.-Pr. €	15,30	20,20	15,30	20,20	15,30	20,20	15,30	20,20	18,80	24,70
Ø d1	e8 mm	10,0		12,0		14,0		16,0		20,0	
Schneidenlänge l2	mm	22	45	26	53	26	53	32	63	38	75
Ganze Länge l1	mm	72	95	83	110	83	110	92	123	104	141
Schaft-Ø d2	h6 mm	10		12		14		16		20	
	Gr.-Nr.	100	101	120	121	140	141	160	161	200	201
A4652...	St.-Pr. €	27,30	35,50	38,70	50,60	58,30	72,50	62,00	83,90	109,50	145,00



ORION VHM Schaftfräser Typ N TiAlN-beschichtet

Z = 3

3 Schneiden, Rechtsdrall 30°, TiAlN-beschichtet, Zentrumschnitt, mit Kantenfase, **mit Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 6535 HB**

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	●	●	●	○	○	●	○	●	○	●		●	●	○	○	

Ø d1	e8 mm	3,0		4,0		5,0		6,0		8,0	
Schneidenlänge l2	mm	8	12	11	19	13	24	13	24	19	38
Ganze Länge l1	mm	57		57	63	57	68	57	72	63	88
Schaft-Ø d2	h6 mm	6		6		6		6		8	
	Gr.-Nr.	530	531	540	541	550	551	560	561	580	581
A4652...	St.-Pr. €	15,30	20,20	15,30	20,20	15,30	20,20	15,30	20,20	18,80	24,40
Ø d1	e8 mm	10,0		12,0		14,0		16,0		20,0	
Schneidenlänge l2	mm	22	45	26	53	26	53	32	63	38	75
Ganze Länge l1	mm	72	95	83	110	83	110	92	123	104	141
Schaft-Ø d2	h6 mm	10		12		14		16		20	
	Gr.-Nr.	600	601	620	621	640	641	660	661	700	701
A4652...	St.-Pr. €	27,30	35,50	38,70	50,60	58,30	72,50	62,00	83,90	109,50	145,00



ORION VHM Schaftfräser Typ N TiAlN-beschichtet

Z = 3

3 Schneiden, Rechtsdrall 45°, TiAlN-beschichtet, Zentrumschnitt, mit Kantenfase, **mit glattem Zylinderschaft nach DIN 6535 HA**

Stahl (N/mm²)			Rostfr. Stahl		Alu		Messing		Bronze		Kunst-	Graphit/	GG(G)	Titan-	Nickel-	Super-	</=
<700	<1000	<1300	martens.	austenit.	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	stoffe	G(C)FK	GTW	Leg.	Leg.	Leg.	63 HRC
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		○	●	○	○	

Ø d1	e8 mm	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20
Schneidenlänge l2	mm	8	11	13		19	22	26	26	32	38
Ganze Länge l1	mm	57		57		63	72	83	83	92	104
Schaft-Ø d2	h6 mm	6		6		8	10	12	14	16	20
	Gr.-Nr.	030	040	050	060	080	100	120	140	160	200
A4657...	Stückpreis €	15,30	15,30	15,30	15,10	18,80	26,70	37,50	53,20	62,30	109,50



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION® VHM Schaftfräser Typ N TiAlN-beschichtet

Z = 3

3 Schneiden, Rechtsdrall 45°, TiAlN-beschichtet, Zentrumschnitt, mit Kantenfase, **mit Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 6535 HB**

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		○	●	○	○	

Ø d1	e8 mm	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20
Schneidenlänge l2	mm	8	11	13		19	22	26	26	32	38
Ganze Länge l1	mm	57		57		63	72	83	83	92	104
Schaft-Ø d2	h6 mm	6		6		8	10	12	14	16	20
	Gr.-Nr.	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**	**100**	**120**	**140**	**160**	**200**
A4659...	Stückpreis €	15,30	15,30	15,30	15,10	18,80	26,70	37,50	53,20	62,30	109,50



ATORN® VHM Schaftfräser extra lang Typ N ULTRA-beschichtet

Z = 3

3 Schneiden, Rechtsdrall 45°, Zentrumschnitt, VHM–Microfeinstkorn, ULTRA-beschichtet.

- 1 Zahn über Mitte schneidend, radialer Hinterschliff, mit scharfen Schneidkanten
- **Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 6535 HB**

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	●		○	●	○	○	

Ø d1	h 10 mm	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8
Schneidenlänge l2	mm	19		24			30			38
Ganze Länge l1	mm	63		68			80			88
Schaft-Ø d2	h 6 mm	6		6			8			8
	Gr.-Nr.	**040**	**045**	**050**	**055**	**060**	**065**	**070**	**075**	**080**
A4661...	Stückpreis €	35,90	36,10	38,90	38,90	37,80	53,10	53,30	53,30	50,50
Ø d1	h 10 mm	9	9,5	10	11	12	14	16	18	20
Schneidenlänge l2	mm	38		45	45	53	53	63	63	75
Ganze Länge l1	mm	88		95	102	110	110	123	123	141
Schaft-Ø d2	h 6 mm	10		10	12	12	14	16	18	20
	Gr.-Nr.	**090**	**095**	**100**	**110**	**120**	**140**	**160**	**180**	**200**
A4661...	Stückpreis €	89,10	89,10	82,70	122,40	122,40	155,00	206,00	253,00	327,00



ATORN® VHM Schaftfräser Typ N TiAlN-beschichtet HPC

Z = 3

3 Schneiden, ungleiche Drallwinkel (41°/43°/45°), mit Freistellung, TiAlN-beschichtet, Zentrumsschnitt, Kantenschutzfase, **mit glattem Zylinderschaft nach DIN 6535 HA**

Vorteile: Dieses Hochleistungswerkzeug zeichnet sich durch unterschiedliche Spiralwinkel aus, was eine erhebliche Reduzierung der Vibrationen mit sich bringt. Durch diese ungleiche Drallsteigung wird zum einen eine wesentlich bessere Oberflächengüte bei Schlichtoperationen erreicht, zum anderen können deutlich höhere Vorschübe beim Nuten- und Schruppfräsen erreicht werden.

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 52 HRC
●	●	●	●		○		○		○				●	●			○

Ø d1	e8 mm	3	4	5	6	8	10	12	16	20
Schneidenlänge l2	mm	8	11	13	13	19	22	26	32	38
Eintauchtiefe l3	mm	15	18	18	21	27	32	38	44	54
Ganze Länge l1	mm	57	57	57	57	63	72	83	92	104
Hals-Ø d3	mm	2,7	3,7	4,7	5,5	7,5	9,2	11,2	15	19
Schaft-Ø d2	mm	6	6	6	6	8	10	12	16	20
	Gr.-Nr.	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**	**100**	**120**	**160**	**200**
A4687...	Stückpreis €	26,20	26,20	26,20	30,50	40,00	61,20	79,50	131,00	180,00



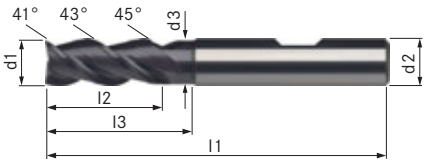
alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ATORN® VHM Schaftfräser Typ N TiAlN-beschichtet HPC

Z = 3

3 Schneiden, ungleiche Drallwinkel (41°/43°/45°), mit Freistellung, TiAlN-beschichtet, Zentrumsschnitt, Kantenschutzfase, **mit Zylinderschaft mit Weldonschaft nach DIN 6535 HB**

Vorteile: Dieses Hochleistungswerkzeug zeichnet sich durch unterschiedliche Spiralwinkel aus, was eine erhebliche Reduzierung der Vibrationen mit sich bringt. Durch diese ungleiche Drallsteigung wird zum einen eine wesentlich bessere Oberflächengüte bei Schlichtoperationen erreicht, zum anderen können deutlich höhere Vorschübe beim Nuten- und Schruppfräsen erreicht werden.



Stahl (N/mm²) <700	<1000	<1300	Rostfr. Stahl martens.	austenit.	Alu kurz	lang	Messing kurz	lang	Bronze kurz	lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 52 HRC
●	●	●	●		○		○		○				●	●			○

Ø d1	e8 mm	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**10**	**12**	**16**	**20**
Schneidenlänge l2	mm	8	11	13	13	19	22	26	32	38
Eintauchtiefe l3	mm	15	18	18	21	27	32	38	44	54
Ganze Länge l1	mm	57	57	57	57	63	72	83	92	104
Hals-Ø d3	mm	2,7	3,7	4,7	5,5	7,5	9,2	11,2	15	19
Schaft-Ø d2	mm	6	6	6	6	8	10	12	16	20
	Gr.-Nr.	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**	**100**	**120**	**160**	**200**
A4688...	Stückpreis €	28,60	28,60	28,60	32,70	42,10	63,40	81,60	133,20	183,00

ORION® VHM Schaftfräser kurz Typ N TiAlN-beschichtet

Z = 4

4 Schneiden, Rechtsdrall 30°, Zentrumschnitt, mit Kantenfase, **mit glattem Zylinderschaft nach DIN 6535 HB**



Stahl (N/mm²) <700	<1000	<1300	Rostfr. Stahl martens.	austenit.	Alu kurz	lang	Messing kurz	lang	Bronze kurz	lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●		●	○	○	○	

Ø d1	e8 mm	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**10**	**12**	**16**	**20**
Schneidenlänge l2	mm	8	12	12	15	16	22	25	28	35	40
Ganze Länge l1	mm	32	38	40	50	58	70	73	84	93	104
Schaft-Ø d2	h6 mm	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20
	Gr.-Nr.	**020**	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**	**100**	**120**	**160**	**200**
A4700...	Stückpreis €	10,90	10,90	12,40	15,20	16,40	27,10	37,00	49,30	60,20	105,40

ORION® VHM Schaftfräser kurz Typ H TiAlN-beschichtet HPC

Z= 4

4 Schneiden, Rechtsdrall 30°, Zentrumschnitt, mit Kantenfase**, mit glattem Zylinderschaft nach DIN 6535 HA, ab Ø 6 mm Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 6535 HB.**



Stahl (N/mm²) <700	<1000	<1300	Rostfr. Stahl martens.	austenit.	Alu kurz	lang	Messing kurz	lang	Bronze kurz	lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●											●				●

Ø d1	e8 mm	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**
Schneidenlänge l2	mm	3,0	5,0	8,0	9,0	10,0	12,0
Ganze Länge l1	mm	32	32	36	45	46	55
Schaft-Ø d2	h6 mm	2	3	4	5	6	8
	Gr.-Nr.	**002**	**003**	**004**	**005**	**006**	**008**
A4715...	Stückpreis €	22,80	22,80	22,80	27,10	28,70	43,50
Ø d1	e8 mm	**10**	**12**	**14**	**16**	**20**	**25**
Schneidenlänge l2	mm	14,0	16,0	18,0	20,0	25,0	30,0
Ganze Länge l1	mm	65	66	70	75	82	92
Schaft-Ø d2	h6 mm	10	12	14	16	20	25
	Gr.-Nr.	**010**	**012**	**014**	**016**	**020**	**025**
A4715...	Stückpreis €	59,70	80,70	99,50	119,40	199,00	275,00

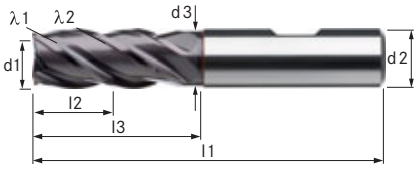
alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION VHM Schaftfräser kurz Typ N TiAlN-beschichtet HPC

Z = 4

4 Schneiden, mit ungleichem Drallwinkel (λ_1=35°, λ_2=38°), Zentrumschnitt, mit Kantenschutzfase, **mit Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 6535 HB**

Durch ungleichen Drallwinkel Verhinderung von Schwingungen am Werkzeug, dadurch hervorragende Schlichtoberflächen, höhere Vorschübe, größere Schnitttiefen möglich.



Stahl (N/mm²) <700	<1000	<1300	Rostfr. Stahl martens.	austenit.	Alu kurz	lang	Messing kurz	lang	Bronze kurz	lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	●			●	○	●	○			●	○	○		

Ø d1	mm	3	4	5	6	8	10	12	16	20
Schneidenlängel 2	mm	5	8	9	10	12	14	16	22	26
Eintauchtiefe l3	mm	8	11	13	18	22	26	28	34	42
ganz Länge l1	mm	50		54		58	66	73	82	92
Hals-Ø d3	mm	2,8	3,7	4,7	5,5	7,5	9,2	11	15	19
Schaft-Ø d2	mm	6		6		8	10	12	16	20
	Gr.-Nr.	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**	**100**	**120**	**160**	**200**
A4716...	Stückpreis €	19,30	19,30	19,30	19,30	24,30	31,70	49,90	79,50	120,20

ORION VHM Schaftfräser lang Typ N TiAlN-beschichtet

Z = 4

4 Schneiden, Rechtsdrall 30°, Zentrumschnitt, mit Kantenfase, **mit glattem Zylinderschaft nach DIN 6535 HA**



Stahl (N/mm²) <700	<1000	<1300	Rostfr. Stahl martens.	austenit.	Alu kurz	lang	Messing kurz	lang	Bronze kurz	lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●		●	○	○	○	

Ø d1 e8	mm	3	4	5	6	8	10	12	16	20
Schneidenlänge l2	mm	15	19	24		38	45	53	63	75
Ganze Länge l1	mm	57	63	68		88	95	110	123	141
Schaft-Ø d2 h6	mm	6	6	6		8	10	12	16	20
	Gr.-Nr.	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**	**100**	**120**	**160**	**200**
A4717...	Stückpreis €	26,60	26,60	26,60	26,60	33,80	53,20	66,80	85,60	142,40

ORION VHM Schaftfräser lang Typ N TiAlN-beschichtet

Z = 4

4 Schneiden, Rechtsdrall 30°, Zentrumschnitt, mit Kantenfase, **mit Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 6535 HB**



Stahl (N/mm²) <700	<1000	<1300	Rostfr. Stahl martens.	austenit.	Alu kurz	lang	Messing kurz	lang	Bronze kurz	lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	○	●		●	○	○	○	

Ø d1 e8	mm	3	4	5	6	8	10	12	16	20
Schneidenlänge l2	mm	15	19	24		38	45	53	63	75
Ganze Länge l1	mm	57	63	68		88	95	110	123	141
Schaft-Ø d2 h6	mm	6	6	6		8	10	12	16	20
	Gr.-Nr.	**530**	**540**	**550**	**560**	**580**	**600**	**620**	**660**	**700**
A4717...	Stückpreis €	27,60	27,60	27,60	27,60	33,80	53,20	66,80	92,40	147,80

ORION VHM Schaftfräser lang Typ H TiAlN-beschichtet HPC

Z= 4

4 Schneiden, Rechtsdrall 30°, Zentrumschnitt, mit Kantenfase, **mit glattem Zylinderschaft nach DIN 6535 HA, ab Ø 6 mm Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 6535 HB.**



Stahl (N/mm²) <700	<1000	<1300	Rostfr. Stahl martens.	austenit.	Alu kurz	lang	Messing kurz	lang	Bronze kurz	lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●											●				●

Ø d1 e8	mm	2	3	4	5	6	7	8
Schneidenlänge l2	mm	8,0	12,0	13,0	15,0	16,0	20,0	22,0
Ganze Länge l1	mm	32	38	40	50	58	60	70
Schaft-Ø d2 h6	mm	2	3	4	5	6	8	8
	Gr.-Nr.	**002**	**003**	**004**	**005**	**006**	**007**	**008**
A4718...	Stückpreis €	25,70	25,70	25,70	32,50	35,60	52,40	48,60
Ø d1 e8	mm	**9**	**10**	**12**	**14**	**16**	**20**	**25**
Schneidenlänge l2	mm	22,0	25,0	28,0	30,0	35,0	40,0	50,0
Ganze Länge l1	mm	70	73	84	84	93	104	125
Schaft-Ø d2 h6	mm	10	10	12	14	16	20	25
	Gr.-Nr.	**009**	**010**	**012**	**014**	**016**	**020**	**025**
A4718...	Stückpreis €	67,20	70,80	88,50	112,80	146,00	239,00	378,00

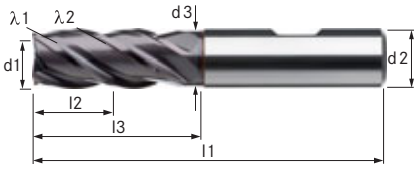
alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION VHM Schaftfräser lang Typ N TiAlN-beschichtet HPC

Z = 4

4 Schneiden, mit ungleichem Drallwinkel (λ_1=35°, λ_2=38°), Zentrumschnitt, mit Kantenschutzfase, **mit Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 6535 HB**

Durch ungleichen Drallwinkel Verhinderung von Schwingungen am Werkzeug, dadurch hervorragende Schlichtoberflächen, höhere Vorschübe, größere Schnitttiefen möglich.



Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	●			●	○	●	○			●	○	○		

Ø d1	mm	3	4	5	6	8	10	12	16	20	
Schneidenlängel 2	mm	8	11	13		19	22	26	32	38	
Eintauchtiefe l3	mm	18	18	18		27	32	38	44	54	
ganz Länge l1	mm	57	57	57		63	72	83	92	104	
Hals-Ø d3	mm	2,8	3,7	4,7	5,5	7,5	9,2	11	15	19	
Schaft-Ø d2	mm	6	6	6		8	10	12	16	20	
	Gr.-Nr.	030	040	050	060	080	100	120	160	200	
A4719...	Stückpreis €	20,40	20,40	20,40	20,40	25,60	33,10	51,90	82,10	123,70	

ORION VHM Schaftfräser lang Typ W TiAlN-beschichtet

Z = 4

4 Schneiden, Rechtsdrall 45°, Zentrumschnitt, mit Kantenfase, **mit glattem Zylinderschaft nach DIN 6535 HA**



Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
			●	●	●	●	●	●	●	●	●		○	●	○	○	

Ø d1	e8 mm	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20
Schneidenlänge l2	mm	8		11	13		19	22	26		32	38
Ganze Länge l1	mm	57		57	57		63	72	83		92	104
Schaft-Ø d2	h6 mm	6		6	6		8	10	12	14	16	20
	Gr.-Nr.	502	503	504	505	506	508	510	512	514	516	520
A4720...	St.Pr. €	19,20	19,20	19,20	19,20	19,60	25,30	38,10	48,60	55,40	68,40	109,50

ORION VHM Schaftfräser lang Typ W TiAlN-beschichtet

Z = 4

4 Schneiden, Rechtsdrall 45°, Zentrumschnitt, mit Kantenfase, **mit Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 6535 HB**



Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
			●	●	●	●	●	●	●	●	●		○	●	○	○	

Ø d1	e8 mm	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	20
Schneidenlänge l2	mm	8		11	13		19	22	26		32	38
Ganze Länge l1	mm	57		57	57		63	72	83		92	104
Schaft-Ø d2	h6 mm	6		6	6		8	10	12	14	16	20
	Gr.-Nr.	702	703	704	705	706	708	710	712	714	716	720
A4720...	St.Pr. €	19,90	19,90	19,90	19,90	19,60	25,30	38,10	48,60	55,40	68,40	109,50

ORION VHM Schruppfräser kurz Typ NR TiAlN-beschichtet

Z = 3-4

4 Schneiden, Rechtsdrall 45°, Zentrumschnitt, mit Kantenfase, feine Rillenteilung, **mit Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 6535 HB**



Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●				●		●		●		●		●				

Ø d1	e8 mm	4	5	6	8	10	12	16	20
Schneidenlänge l2	mm	8			11	13	16	19	19
Ganze Länge l1	mm	54			58	66	73	82	92
Schaft-Ø d2	h6 mm	6			8	10	12	16	20
Schneidenzahl		3			3	4	4	4	4
	Gr.-Nr.	040	050	060	080	100	120	160	200
A4725...	Stückpreis €	42,10	42,10	38,10	46,60	59,70	69,90	129,40	185,00

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION® VHM Schruppfräser lang Typ NR TiAlN-beschichtet

Z = 3-5

4 Schneiden, Rechtsdrall 45°, Zentrumschnitt, mit Kantenfase, feine Rillenteilung, **mit Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 6535 HB**

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●				●		●		●		●		●				

Ø d1	e8 mm	5	6	8	10	12	16	20	25
Schneidenlänge l2	mm	16		19	22	26	32	38	45
Ganze Länge l1	mm	57		63	72	83	92	104	121
Schaft-Ø d2	h6 mm	6		8	10	12	16	20	25
Schneidenzahl		3		3	4	4	4	4	5
	Gr.-Nr.	050	060	080	100	120	160	200	250
A4726...	Stückpreis €	47,50	46,10	51,50	73,90	88,10	145,00	208,00	267,00



ATORN® VHM VA-Schruppfräser lang Typ HR TiAlN-beschichtet HPC

Z = 4-6

4-6 Schneiden, Rechtsdrall 45°, Zentrumschnitt, **mit Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 6535 HB**

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
○	○	○	●	●	●	●	●	●	●	●			○	●	○	○	

Ø d1	e8 mm	6	7	8	9	10	12	14	16	18	20
Schneidenlänge l2	mm	16	16		19	22	25	32	32	32	38
Ganze Länge l1	mm	57	63		72		83	83	92	92	104
Schaft-Ø d2	h6 mm	6	8		10		12	14	16	18	20
Schneidenzahl		4	4		4		4	4	5	6	6
	Gr.-Nr.	060	070	080	090	100	120	140	160	180	200
A4731...	St.-Pr. €	59,70	61,90	61,90	99,50	94,00	112,80	184,00	184,00	270,00	270,00



ORION® VHM Schaftfräser lang Typ N TiAlN-beschichtet

Z = 6-8

6-8 Schneiden, Rechtsdrall 45°, Zentrumschnitt, mit Kantenschutzfase, **mit Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 6535 HB**

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	

Ø d1	f8 mm	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
Schneidenlänge l2	mm	11	13	13	19	22	26	26	32	38	38
Ganze Länge l1	mm	57			63	72	83	83	92	92	104
Schaft-Ø d2	h5 mm	6			8	10	12	14	16	18	20
Schneidenzahl		6			6	6	6	6	6	8	8
	Gr.-Nr.	040	050	060	080	100	120	140	160	180	200
A4751...	St.-Pr. €	19,70	19,70	19,70	22,50	36,70	43,30	60,00	72,50	115,10	113,60



ORION® VHM Schaftfräser überlang Typ N TiAlN-beschichtet

Z = 6-8

6-8 Schneiden, Rechtsdrall 45°, Zentrumschnitt, mit Kantenschutzfase, **mit Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 6535 HB**

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	

Ø d1	f8 mm	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
Schneidenlänge l2	mm	16	18	18	24	30	36	42	48	54	60
Ganze Länge l1	mm	62			68	80	93	99	108	114	126
Schaft-Ø d2	h5 mm	6			8	10	12	14	16	18	20
Schneidenzahl		6			6					8	
	Gr.-Nr.	040	050	060	080	100	120	140	160	180	200
A4752...	St.-Pr. €	20,50	20,50	20,50	23,30	40,20	48,30	66,80	84,30	127,30	128,70



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION VHM HSC-Schaftfräser lang Typ H TiAlN-beschichtet

Z = 6-8

6-8 Schneiden, ohne Zentrumschnitt, Rechtsdrall 50°, mit glattem Zylinderschaft nach DIN 6535 HA

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
		●															●

Ø d1	e8 mm	4	5	6	8	10	12	16	20
Schneidenlänge l2	mm	11	13	13	19	22	26	32	38
Ganze Länge l1	mm	57			63	72	83	92	104
Schaft-Ø d2	h6 mm	6			8	10	12	16	20
Schneidenzahl		6			6			8	
	Gr.-Nr.	040	050	060	080	100	120	160	200
A4760...	Stückpreis €	23,30	23,30	23,30	26,30	44,40	52,60	86,20	135,50



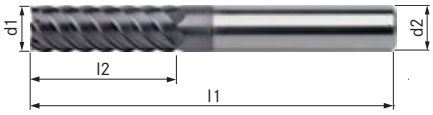
ORION VHM HSC-Schaftfräser überlang Typ H TiAlN-beschichtet

Z = 6-8

6-8 Schneiden, ohne Zentrumschnitt, Rechtsdrall 50°, mit glattem Zylinderschaft nach DIN 6535 HA

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
		●															●

Ø d1	e8 mm	5	6	8	10	12	16	20	25
Schneidenlänge l2	mm	18		24	30	36	48	60	95
Ganze Länge l1	mm	62		68	80	93	108	126	160
Schaft-Ø d2	h6 mm	6		8	10	12	16	20	25
Schneidenzahl		6		6	6	6	8	8	8
	Gr.-Nr.	050	060	080	100	120	160	200	250
A4761...	Stückpreis €	24,40	24,40	27,40	46,80	55,60	98,60	151,00	304,00



ORION VHM Torusfräser HSC kurz Typ H TiAlN-beschichtet

Z = 4

4 Schneiden, Rechtsdrall 30°, Zentrumschnitt, mit halseinstich, Kantenradius, neu entwickelte Beschichtung zur Hartbearbeitung, optimierte Schneidengeometrie zum Tauchfräsen, mit Freistellung**mit glattem Zylinderschaft nach DIN 6535 HA**

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
		●															●

Ø d1	f8 mm	3			4			5			
Kantenradius r	±0,015 mm	0,3	0,5	1	0,4	0,5	1	0,5	1	1,5	2
Hals-Ø d3	mm	2,7			3,7			4,6			
Schaft-Ø d2	h6 mm	3			4			5			
Schneidenlänge l2	mm	6			7			8			
Eintauchtiefe l3	mm	14			16			18			
Ganze Länge l1	mm	50			50			54			
	Gr.-Nr.	001	002	003	004	005	006	007	008	009	010
A4770...	St.-Pr. €	44,50	44,50	44,50	48,00	48,00	48,00	51,80	51,80	51,80	51,80
Ø d1	f8 mm	6				8				10	
Kantenradius r	±0,015 mm	0,5	1	1,5	2	0,5	1	1,5	2	0,5	1
Hals-Ø d3	mm	5,5				7,4				9,2	
Schaft-Ø d2	h6 mm	6				8				10	
Schneidenlänge l2	mm	10				12				13	
Eintauchtiefe l3	mm	21				27				32	
Ganze Länge l1	mm	57				63				72	
	Gr.-Nr.	011	012	013	014	015	016	017	018	019	020
A4770...	St.-Pr. €	58,60	58,60	58,60	58,60	77,10	77,10	77,10	77,10	99,80	99,80
Ø d1	f8 mm	10			12			16			
Kantenradius r	±0,015 mm	1,5	2	0,5	1	1,5	2	1	2		
Hals-Ø d3	mm	9,2		11			15				
Schaft-Ø d2	h6 mm	10		12			16				
Schneidenlänge l2	mm	13		16			20				
Eintauchtiefe l3	mm	32		38			44				
Ganze Länge l1	mm	72		83			92				
	Gr.-Nr.	021	022	023	024	025	026	027	028		
A4770...	St.-Pr. €	99,80	99,80	136,50	136,50	136,50	136,50	233,00	233,00		



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION VHM Torusfräser HSC lang Typ H TiAlN-beschichtet

Z = 4

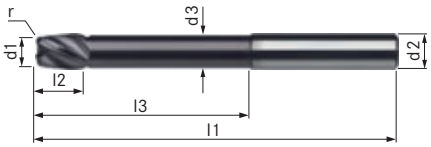
4 Schneiden, Rechtsdrall 30°, Zentrumschnitt, mit halseinstich, Kantenradius, neu entwickelte Beschichtung zur Hartbearbeitung, optimierte Schneidengeometrie zum Tauchfräsen, mit Freistellung **mit glattem Zylinderschaft nach DIN 6535 HA**

Stahl (N/mm²) <700	<1000	<1300	Rostfr. Stahl martens.	austenit.	Alu kurz	lang	Messing kurz	lang	Bronze kurz	lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
		●															●

Ø d1 f8 mm	3			4			5			
Kantenradius r±0,015 mm	0,3	0,5	1	0,4	0,5	1	0,5	1	1,5	2
Hals-Ø d3 mm	2,7			3,7			4,6			
Schaft-Ø d2 h6 mm	3			4			5			
Schneidenlänge l2 mm	6			7			8			
Eintauchtiefe l3 mm	32			36			40			
Ganze Länge l1 mm	75			75			75			
Gr.-Nr.	**001**	**002**	**003**	**004**	**005**	**006**	**007**	**008**	**009**	**010**
A4771... St.-Pr. €	**61,90**	**61,90**	**61,90**	**70,80**	**70,80**	**70,80**	**78,30**	**78,30**	**78,30**	**78,30**

Ø d1 f8 mm	6				8				10	
Kantenradius r±0,015 mm	0,5	1	1,5	2	0,5	1	1,5	2	0,5	1
Hals-Ø d3 mm	5,5				7,4				9,2	
Schaft-Ø d2 h6 mm	6				8				10	
Schneidenlänge l2 mm	10				12				13	
Eintauchtiefe l3 mm	44				63				72	
Ganze Länge l1 mm	80				100				100	
Gr.-Nr.	**011**	**012**	**013**	**014**	**015**	**016**	**017**	**018**	**019**	**020**
A4771... St.-Pr. €	**84,70**	**84,70**	**84,70**	**84,70**	**111,20**	**111,20**	**111,20**	**111,20**	**152,00**	**152,00**

Ø d1 f8 mm	10		12				16			
Kantenradius r±0,015 mm	1,5	2	0,5	1	1,5	2	1	2		
Hals-Ø d3 mm	9,2		11				15			
Schaft-Ø d2 h6 mm	10		12				16			
Schneidenlänge l2 mm	13		16				20			
Eintauchtiefe l3 mm	72		83				92			
Ganze Länge l1 mm	100		120				150			
Gr.-Nr.	**021**	**022**	**023**	**024**	**025**	**026**	**027**	**028**		
A4771... St.-Pr. €	**152,00**	**152,00**	**200,00**	**200,00**	**200,00**	**200,00**	**344,00**	**344,00**		



ORION VHM Radiusfräser Typ N TiAlN-beschichtet

Z=2

2 Schneiden, Rechtsdrall 30°, Zentrumschnitt, **mit glattem Zylinderschaft nach DIN 6535HA**

Stahl (N/mm²) <700	<1000	<1300	Rostfr. Stahl martens.	austenit.	Alu kurz	lang	Messing kurz	lang	Bronze kurz	lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	●		●	○	○	○	

Ø d1 e8 mm	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20
Schneidenlänge l2 mm	5		8	9	10	12	14	16	22	26
Ganze Länge l1 mm	50		54			58	66	73	82	92
Schaft-Ø d2 h 6 mm	6		6			8	10	12	16	20
Gr.-Nr.	**020**	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**	**100**	**120**	**160**	**200**
A4804... St.-Pr. €	**16,30**	**16,30**	**16,30**	**16,30**	**15,70**	**20,60**	**28,10**	**39,80**	**66,50**	**115,10**



ORION VHM Radiusfräser Typ N TiAlN-beschichtet

Z=2

2 Schneiden, Rechtsdrall 30°, Zentrumschnitt, **mit Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 6535HB**

Stahl (N/mm²) <700	<1000	<1300	Rostfr. Stahl martens.	austenit.	Alu kurz	lang	Messing kurz	lang	Bronze kurz	lang	Kunst-stoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	●		●	○	○	○	

Ø d1 e8 mm	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20
Schneidenlänge l2 mm	5		8	9	10	12	14	16	22	26
Ganze Länge l1 mm	50		54			58	66	73	82	92
Schaft-Ø d2 h 6 mm	6		6			8	10	12	16	20
Gr.-Nr.	**020**	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**	**100**	**120**	**160**	**200**
A4805... Stückpreis €	**14,70**	**14,70**	**14,70**	**14,70**	**13,70**	**18,70**	**27,10**	**38,30**	**66,50**	**112,30**



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION® VHM Radiusfräser lang Typ N TiAlN-beschichtet — Z=2

2 Schneiden, Rechtsdrall 30°, Zentrumschnitt, **mit glattem Zylinderschaft nach DIN 6535HA**

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	●		●	○	○	○	



Ø d1	e8 mm	3	4	5	6	8	10	12	16	20
Schneidenlänge l2	mm	8	8	9	10	12	14	16	22	26
Ganze Länge l1	mm	62	75	75	100	100	100	100	150	150
Schaft-Ø d2	h 6 mm	3	4	5	6	8	10	12	16	20
	Gr.-Nr.	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**	**100**	**120**	**160**	**200**
A4806...	Stückpreis €	25,00	23,90	24,40	23,60	31,80	42,10	56,30	135,10	165,00

ORION® VHM Radiusfräser lang Typ N TiAlN-beschichtet — Z=2

2 Schneiden, Rechtsdrall 30°, Zentrumschnitt, **mit Zylinderschaft mit Weldonfläche nach DIN 6535HB**

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	●	○	●	○	●	○	●	○	●		●	○	○	○	



Ø d1	e8 mm	6	8	10	12	16	20
Schneidenlänge l2	mm	10	12	14	16	22	26
Ganze Länge l1	mm	100	100	100	100	150	150
Schaft-Ø d2	h 6 mm	6	8	10	12	16	20
	Gr.-Nr.	**060**	**080**	**100**	**120**	**160**	**200**
A4807...	Stückpreis €	21,90	30,70	40,50	54,20	130,10	159,00

ORION® VHM Kugelfräser überlang Typ N TiAlN-beschichtet — Z=2

2 Schneiden, exakter Radius mit einem Fräswinkel von 220°, Zentrumschnitt, **mit glattem Zylinderschaft nach DIN 6535HA**

Stahl (N/mm²) <700	Stahl (N/mm²) <1000	Stahl (N/mm²) <1300	Rostfr. Stahl martens.	Rostfr. Stahl austenit.	Alu kurz	Alu lang	Messing kurz	Messing lang	Bronze kurz	Bronze lang	Kunststoffe	Graphit/ G(C)FK	GG(G) GTW	Titan-Leg.	Nickel-Leg.	Super-Leg.	</= 63 HRC
●	●	●	○	○	○	●	○	●	○	●	○		○	○	○	○	

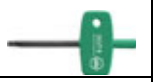


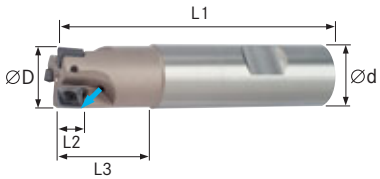
Ø d1	f8 mm	1	1,5	2	3	4	5	6	8	10
Schneidenlänge l2	mm	0,7	1,2	1,5	2,3	3,0	3,5	4,0	5,4	6,7
Eintauchtiefe l3	mm	5,7	10,0	11,5	17,3	23,0	30,0	50,0	65,0	66,0
Ganze Länge l1	mm	60	60	60	70	70	80	90	100	100
Schaft-Ø d2	h6 mm	6	6	6	6	6	6	6	8	10
	Gr.-Nr.	**010**	**015**	**020**	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**	**100**
A4810...	St.-Pr. €	103,10	103,10	103,10	99,60	104,20	105,40	125,10	171,00	227,00

ATORN® WSP-Schaftfräser 90° mit Innenkühlung

Für den universeller Einsatz in allen Werkstoffen.

passende Wendeschneidplatten siehe Nr. A4921 (Typ APKT/APHX 1003)

						Schaftfräser ohne WSP			**Spannschraube**		**Schraubendreh.**	
												
Nenn-Ø	Maße								**Bestelleinheit = 10 St.**			
D	L_2	d	L_3	L_1	Z	**A4905...**		M	**A4905...**		**H1297...**	
mm	mm	mm	mm	mm		**Gr.-Nr.**	Stpr. €	mm	**Gr.-Nr.**	Stpr. €	**Gr.-Nr.**	Stpr. €
10		16	24	80	1	**010**	83,80					
12		16	24	80	1	**012**	83,80					
14		16	24	80	1	**014**	83,80					
15		16	25	85	2	**015**	111,70					
16		16	25	85	2	**016**	106,90					
18	10	20	25	85	2	**018**	111,70	2,5 x 7,0	**900**	10,90	**080**	3,30
20		20	25	90	3	**020**	139,60					
22		25	25	95	3	**022**	150,40					
25		25	25	95	4	**025**	163,00					
28		25	25	95	4	**028**	176,00					
30		25	25	95	4	**030**	186,00					
32		25	26	95	5	**032**	187,00					

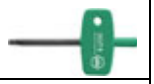


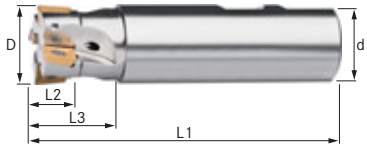
alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ATORN® WSP-Schaftfräser 90°, lang mit Innenkühlung

Für den universeller Einsatz in allen Werkstoffen.

passende Wendeschneidplatten siehe Nr. A4921 (Typ APKT/APHX 1003)

						Schaftfräser ohne WSP			Spannschraube		Schraubendreh.	
												
Nenn-Ø	Maße								Bestelleinheit = 10 St.			
D	L_2	d	L_3	L	Z	A4905...		M	A4905...		H1297...	
mm	mm	mm	mm	mm		Gr.-Nr.	Stpr. €	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
10		16	24		1	**110**	**126,70**					
12		16	24		1	**112**	**126,70**					
16	10	16	24	150	2	**116**	**150,40**	2,5 x 7,0	**900**	**10,90**	**080**	**3,30**
20		20	25		3	**120**	**189,00**					
25		20	25		4	**125**	**221,00**					
32		25	26		5	**132**	**251,00**					

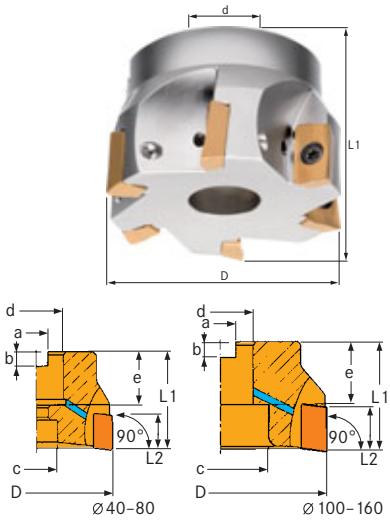


ATORN® Eckmesserkopf 90° mit Innenkühlung

Für den universellen Einsatz in allen Werkstoffen

passende Wendeschneidplatten siehe Nr. A4911 (Typ APKT/APHX 1604)

									Messerkopf ohne WSP			Spannschraube		Schraubendreh.	
															
Nenn-Ø	Maße											Bestelleinheit = 10 St.			
D	L_1	d	L_2	c	e	a	b	z	A4910...		M	A4980...		H1297...	
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		Gr.-Nr.	Stpr. €	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
40	40	16		12	18	8,4	5,6	4	**040**	**178,00**					
50	40	22		18	21	10,4	6,3	5	**050**	**198,00**					
63	40	22		18	21	10,4	6,3	6	**063**	**219,00**					
80	50	27	17	20	22	12,4	7	7	**080**	**281,00**	4 x 9	**903**	**7,60**	**150**	**3,80**
100	50	32		45	26	14,4	8	8	**100**	**352,00**					
125	63	40		56	38	16,4	9	9	**125**	**412,00**					
160	63	40		87	32	16,4	9	10	**160**	**559,00**					



ATORN® Hartmetall-Wendeschneidplatten APKT1604

für Eckmesserkopf A4910

Beschichtung						beschichtet							
Hartmetallsorten						HC4410		HC4540		HC4620		HC4535	
für Werkstoff						ALU, NE-Met., Guss		Stahl schruppen		Stahl schlichten		VA-Material	
Bezeichnung ISO	Maße					A4911...							
	s	l	r	d	d_1	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
	mm												
APKT 160408 PDER	4,8	17,3	0,8	9,4	4,4	–	–	**002**	**10,40**	**003**	**10,40**	–	–
APKT 160404 HM	4,8	17,3	0,4	9,4	4,4	–	–	**201**	**14,10**	–	–	–	–
APKT 160416 HM			1,6			–	–	**202**	**14,10**	–	–	–	–
APKT 160431 HM			3,1			–	–	**203**	**14,10**	–	–	–	–
APKT1604 PDER-S	4,8	17,0	0,8	9,4	4,4	–	–	–	–	–	–	**303**	**10,00**



Bestelleinheiten: = 10 Stück

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ATORN® Hartmetall-Wendeschneidplatten APHX1604

für Eckmesserkopf A4910

Beschichtung						unbeschichtet	
Hartmetallsorte						**HW4415**	
für Werkstoff						ALU, geschliffen	
Bezeichnung ISO	Maße s	l	r	d	d_1 mm	**A4911...** Gr.-Nr.	Stpr. €
APHX 160404 FR-ALU	4,8	17,0	0,4	9,5	4,4	**401**	16,40

Bestelleinheiten: = 10 Stück

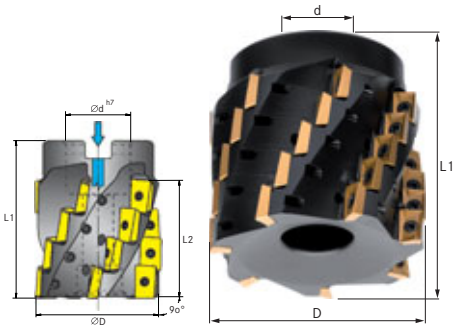


ATORN® Eckmesserkopf 90° mit Innenkühlung

Für den universeller Einsatz in allen Werkstoffen.

Lieferung ohne Wendeschneidplatten, **passende Wendeschneidplatten siehe Nr. A4921 (Typ APKT/APHX 1003)**

						Messerkopf ohne WSP		**Spannschraube**		**Schraubendreh.**	
Nenn Ø	Maße			Zahn-reihe	WSP			**Bestelleinheit** = 10 St.			
D	L_1	d	L_2	Anz.	Anz.	**A4920...** Gr.-Nr.	Stpr. €	**A4905...** Gr.-Nr.	Stpr. €	**H1297...** Gr.-Nr.	Stpr. €
mm	mm	mm	mm								
40	50	16	27	3	12	**040**	531,00	**900**	10,90	**080**	3,30
50	60	22	46	3	15	**050**	666,00				
63	60	27	46	4	20	**063**	784,00				

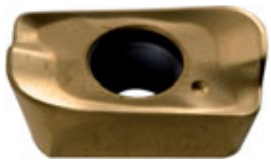


ATORN® Hartmetall-Wendeschneidplatten APKT1003

für Schaftfräser A4905 und Eckmesserkopf A4920

Beschichtung						beschichtet							
Hartmetallsorten						**HC4535**		**HC4540**		**HC4615**		**HC4410**	
für Werkstoff						VA-Materialien		Stahl schruppen		Stahl schlichten		Alu/NE-Metalle/Guss	
Bezeichnung ISO	Maße s	l	r	d	d_1 mm	**A4921...** Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
APKT 1003 PDER-S	3,5	10,5	0,5	6,7	2,8	**001**	9,00	–	–	**003**	9,00	-	–
APKT 100308 PDER			0,8			–	–	**100**	12,30	–	–	–	–
APKT 100312 PDER	3,5	11	1,2	6,7	2,88	–	–	**110**	12,30	–	–	–	–
APKT 100320 PDER			2,0			–	–	**120**	12,30	–	–	–	–
APKT 1003 PDER-M	3,5	11	0,5	6,7	2,88	–	–	**202**	9,30	–	–	**204**	9,30

Bestelleinheiten: = 10 Stück

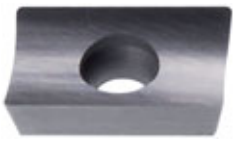


ATORN® Hartmetall-Wendeschneidplatten APHX1003

für Schaftfräser A4905 und Eckmesserkopf A4920

Beschichtung						unbeschichtet	
Hartmetallsorten						**HW4410**	
für Werkstoff						Alu gschliffen	
Bezeichnung ISO	Maße s	l	r	d	d_1 mm	**A4921...** Gr.-Nr.	Stpr. €
APHX 100304 FR-ALU	3,5	10,5	0,4	6,7	2,8	**401**	14,80

Bestelleinheiten: = 10 Stück



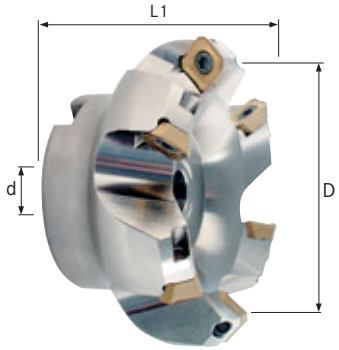
alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ATORN® Planmesserkopf 45°

Für den universeller Einsatz in allen Werkstoffen.

passende Wendeschneidplatten siehe Nr. A4951 (Typ SEET/SEEW 1204)

					Messerkopf ohne WSP		Fräser Anzugschraube		Spannschraube		Schraubendreh.	
												
Nenn-Ø	Maße						Bestelleinheit = 10 St.		Bestelleinheit = 10 St.			
D	d H_7	L_1	Fräs-tiefe	Zahn-reihen	A4950...		A4950...				H1297...	
mm	mm		mm		Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
40	16	45	6	3	**040**	150,40	**900**	4,10				
50	22	48	6	4	**050**	172,00						
50	22	48	6	5	**051**	206,00	**901**	2,90				
63	22	40	6	5	**063**	214,00						
63	22	40	6	6	**064**	232,00						
80	27	50	6	6	**080**	247,00	**902**	5,60				
80	27	50	6	7	**081**	275,00			**906**	7,20	**150**	3,80
100	32	50	6	6	**100**	286,00	**903**	7,20				
100	32	50	6	8	**101**	301,00						
125	40	63	6	7	**125**	352,00						
125	40	63	6	9	**126**	402,00	**904**	8,60				
160	40	63	6	8	**160**	526,00						
160	40	63	6	10	**161**	643,00						



ATORN® Hartmetall-Wendeschneidplatten SEET1204

für Planmesserkopf A4950, FN-scharfe Schneidkanten, SN-gerundete Kanten mit Fase

Beschichtung							unbeschichtet		beschichtet					
Hartmetallsorten							HW4410		HC4410		HC4540		HC4626	
Anwendung							ALU/NE-Metalle		ALU/NE-Metalle		Schruppen Stahl		Trockenbearbeitung von Stahl, GG	
Bezeichnung ISO	Maße						A4951...							
	s	l	d	d_1	m									
	mm	mm	mm	mm	mm		Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
SEET 1204 AF-SN	4,76	12,7	12,7	5,5	1,6		–	–	**001**	11,10	**002**	10,90	**003**	11,10
SEET 1204 AF-FN							**004**	9,00	–	–	–	–	–	–



Bestelleinheiten: jeweils 10 Stück.

ATORN® Hartmetall-Wendeschneidplatten SEEW1204

für Planmesserkopf A4950, EN-gerundete Kanten, SN-gerundete Kanten mit Fase

Beschichtung						beschichtet							
Hartmetallsorten						HC4410		HC4540		HC4620		HC4626	
Anwendung						ALU/NE-Metalle		Schruppen Stahl		Schlichten Stahl, GG		Trockenbearbeitung von Stahl, GG	
Bezeichnung ISO	Maße					A4951...							
	s	l	d	d_1	m								
	mm	mm	mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
SEEW 1204 AF-EN	4,76	12,7	12,7	5,5	1,6	**100**	11,40	**101**	11,40	**102**	11,40	–	–
SEEW 1204 AF-SN						**104**	11,40	**105**	11,40	**106**	11,40	**107**	11,40



Bestelleinheiten: jeweils 10 Stück.

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

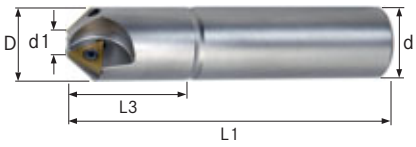
A

ATORN® Fasenfräser 45°

mit Zylinderschaft und Spannfläche nach DIN 1835 B

passende Wendeschneidplatten siehe Nr. A4981.

							Fasenfräser ohne WSP		Spannschraube		Schraubendreher	
									Bestelleinheit = 10 St.			
Maße						passende WSP	A4980...		A4980...		H1297...	
D	d1	L3	L1	d	Z							
mm	mm	mm	mm	mm		Typ/Größe	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
16	1,2	20	70	12	1	**TCMT 110202**	**016**	76,30	**900**	3,90	**080**	3,30
21	6,2	35	90	20	1	**TCMT 110202**	**021**	99,30				
32,5	10,4	39	95	25	2	**TCMT 16T304**	**032**	172,00	**903**	7,60	**150**	3,80

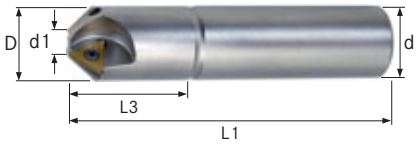


ATORN® Fasenfräser 60°

mit Zylinderschaft und Spannfläche nach DIN 1835 B

passende Wendeschneidplatten siehe Nr. A4981.

							Fasenfräser ohne WSP		Spannschraube		Schraubendreher	
									Bestelleinheit = 10 St.			
Maße						passende WSP	A4980...		A4980...		H1297...	
D	d1	L3	L1	d	Z							
mm	mm	mm	mm	mm		Typ/Größe	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
16	5,4	20	70	12	1	**TCMT 110202**	**116**	78,70	**900**	3,90	**080**	3,30
25	14,4	35	90	20	1	**TCMT 110202**	**125**	107,80				
32,5	16	39	95	25	2	**TCMT 16T304**	**132**	172,00	**903**	7,60	**150**	3,80



ATORN® Hartmetall-Wendeschneidplatten TCMT110202

für Fasenräser A4980.

Beschichtung							unbeschichtet				beschichtet	
Hartmetallsorten							HW4620		HW4410		HC4620	
Anwendung							Stahl		ALU/NE-Metalle		Schlichten Stahl, GG	
Bezeichnung ISO	Maße						A4981...					
	s	L	r	d	m	w						
	mm	mm	mm	mm	mm		Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
TCMT 110202	2,4	11	0,2	6,35	9,322	7°	**001**	8,30	**002**	8,30	**003**	8,80

Bestelleinheiten: jeweils 10 Stück.



ATORN® Hartmetall-Wendeschneidplatten TCMT16T304

für Fasenräser A4980.

Beschichtung							unbeschichtet				beschichtet	
Hartmetallsorten							HW4620		HW4410		HC4620	
Anwendung							Stahl		ALU/NE-Metalle		Schlichten Stahl, GG	
Bezeichnung ISO	Maße						A4981...					
	s	L	r	d	m	w						
	mm	mm	mm	mm	mm		Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
TCMT 16T304	3,97	16,5	0,4	9,525	13,891	7°	**101**	9,50	**102**	9,50	**103**	12,50

Bestelleinheiten: jeweils 10 Stück.



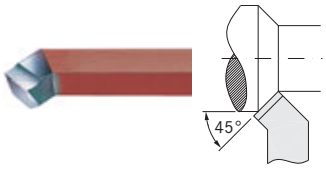
alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION Gebogene Drehmeißel HSSE ähnl. DIN 4952

rechtsschneidend

HSSE, stumpfgeschweißt, mit quadratischem Schaft.

Schaftquerschnitt		mm	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20
Ganze Länge		mm	100	110	140	160
		Gr.-Nr.	010	012	016	020
A6010...	Stückpreis	€	20,00	24,00	32,60	36,20

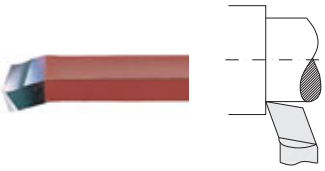


ORION Eckdrehmeißel HSSE ähnl. DIN 4965

rechtsschneidend

HSSE, stumpfgeschweißt, mit quadratischem Schaft.

Schaftquerschnitt		mm	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20
Ganze Länge		mm	100	110	140	160
		Gr.-Nr.	010	012	016	020
A6020...	Stückpreis	€	20,60	26,10	32,90	39,60

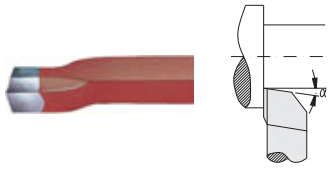


ORION Abgesetzte Seitendrehmeißel HSSE ähnl. DIN 4960

rechtsschneidend

HSSE, stumpfgeschweißt, mit quadratischem Schaft.

Schaftausführung			quadratisch			
Schaftquerschnitt		mm	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20
Ganze Länge		mm	100	110	140	160
		Gr.-Nr.	010	012	016	020
A6035...	Stückpreis	€	19,20	23,60	31,40	35,60

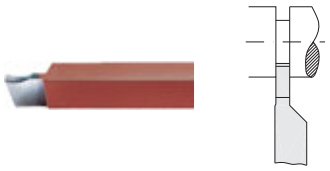


ORION Abstechdrehmeißel HSSE ähnl. DIN 4961

rechtsschneidend

HSSE, stumpfgeschweißt, mit rechteckigem Schaft.

Schaftquerschnitt		mm	16 x 10	20 x 12
Ganze Länge		mm	125	140
Einstechtiefe		mm	12	16
Einstechbreite		mm	3	4
		Gr.-Nr.	016	020
A6045...	Stückpreis	€	31,80	33,90

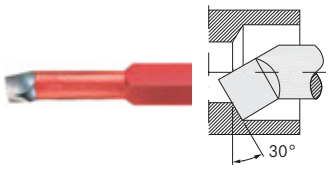


ORION Innendrehmeißel HSSE ähnl. DIN 4953

rechtsschneidend

HSSE, stumpfgeschweißt, mit quadratischem oder rundem Schaft.

Schaftausführung			quadratisch				
Schaft		mm	□ 8 x 8	□ 10 x 10	□ 12 x 12	□ 16 x 16	□ 20 x 20
Ganze Länge		mm	140	160	180	180	220
Für kleinsten Loch-Ø		mm	14	18	21	27	34
		Gr.-Nr.	008	010	012	016	020
A6055...	Stückpreis	€	20,60	24,90	28,60	33,70	45,50
Schaftausführung			rund				
Schaft		mm	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	
Ganze Länge		mm	140	160	180	220	
Für kleinsten Loch-Ø		mm	14	18	21	27	
		Gr.-Nr.	108	110	120	160	
A6055...	Stückpreis	€	20,60	24,90	28,60	33,70	



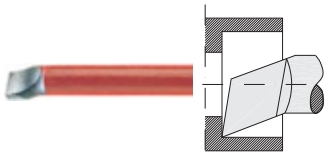
alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION Innen-Eckdrehmeißel HSSE ähnl. DIN 4954

rechtsschneidend

HSSE, stumpfgeschweißt, mit quadratischem oder rundem Schaft.

Schaftausführung			quadratisch				
Schaft	mm	□ 8 x 8	□ 10 x 10	□ 12 x 12	□ 16 x 16	□ 20 x 20
Ganze Länge	mm	140	160	180	180	220
Für kleinsten Loch-Ø	mm	14	18	21	27	34
	Gr.-Nr.	008	010	012	016	020
A6060...	Stückpreis €	19,00	22,50	26,50	30,30	41,90
Schaftausführung			rund			
Schaft	mm	Ø 8	Ø 10	Ø 12	Ø 16	Ø 20
Ganze Länge	mm	140	160	180	220	250
Für kleinsten Loch-Ø	mm	14	18	21	27	34
	Gr.-Nr.	108	110	120	160	200
A6060...	Stückpreis €	19,00	22,50	26,50	30,30	41,90

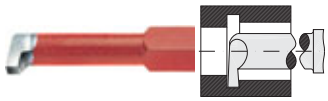


ORION Hakendrehmeißel HSSE ähnl. DIN 4963

rechtsschneidend

HSSE, stumpfgeschweißt, mit quadratischem Schaft.

Schaftquerschnitt	mm	8 x 8	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20
Ganze Länge	mm	140	160	180	180	220
Drehtiefe max.	mm	4	6	8	8	8
Einstechbreite	mm	2	3	3	3	4
	Gr.-Nr.	008	010	012	016	020
A6065...	Stückpreis €	30,10	33,30	38,50	41,10	54,80

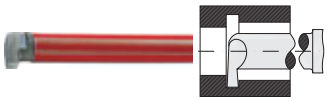


ORION Hakendrehmeißel HSSE ähnl. DIN 4963

rechtsschneidend

HSSE, stumpfgeschweißt, mit rundem Schaft.

Schaft-Ø	mm	8	10	12	16	20
Ganze Länge	mm	140	160	180	220	250
Drehtiefe max.	mm	4	6	8	10	14
Einstechbreite	mm	2	3	3	4	5
	Gr.-Nr.	008	010	012	016	020
A6070...	Stückpreis €	28,00	30,50	36,00	38,10	50,10

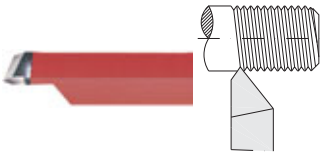


ORION Außengewinde-Drehmeißel 60° HSSE

rechtsschneidend

HSSE, stumpfgeschweißt, mit rechteckigem und quadratischem Schaft.

Schaftausführung		rechteckig		quadratisch		
Schaftquerschnitt	mm	16 x 10	20 x 12	12 x 12	16 x 16	20 x 20
Ganze Länge	mm	125	140	110	140	160
Schneidenbreite	mm	4	4	4	5	6
	Gr.-Nr.	016	020	112	116	120
A6075...	Stückpreis €	31,20	33,50	34,80	37,10	52,40

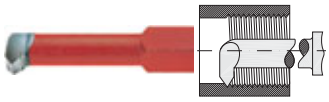


ORION Innengewinde-Drehmeißel 60° HSSE

rechtsschneidend

HSSE, stumpfgeschweißt, mit quadratischem Schaft.

Schaftquerschnitt	mm	8 x 8	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20
Ganze Länge	mm	140	160	180	220	250
Drehtiefe max.	mm	5	6	8	10	12
Schneidenbreite	mm	3,5	4	5	6	8
	Gr.-Nr.	008	010	012	016	020
A6080...	Stückpreis €	30,10	33,30	38,50	41,10	54,80



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

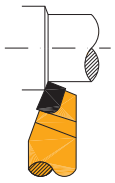
ORION Gerade Hartmetall-Drehmeißel (ISO: 1) DIN 4971

rechtsschneidend

Schaftquerschnitt		mm	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20
Ganze Länge		mm	90	100	110	125
Bestelleinheiten		**Stück**	5	5	5	5
	HM-Qualität **P 20**	**Gr.-Nr.**	010	012	016	020
A6110...	Stückpreis	€	4,90	5,70	7,20	9,10
	HM-Qualität **P 25/30**	**Gr.-Nr.**	010	012	016	020
A6111...	Stückpreis	€	4,90	5,70	7,20	9,10
	HM-Qualität **K 10/20**	**Gr.-Nr.**	010	012	016	020
A6112...	Stückpreis	€	4,90	5,70	7,20	9,10

Bestelleinheiten: siehe Tabelle





rechts

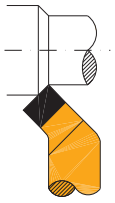
ORION Gebogene Hartmetall-Drehmeißel (ISO: 2) DIN 4972

rechtsschneidend

Schaftquerschnitt		mm	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20	25 x 25
Ganze Länge		mm	90	100	110	125	140
Bestelleinheiten		**Stück**	5	5	5	5	3
	HM-Qualität **P 20**	**Gr.-Nr.**	010	012	016	020	025
A6115...	Stückpreis	€	5,10	5,90	7,40	9,30	13,70
	HM-Qualität **P 25/30**	**Gr.-Nr.**	010	012	016	020	025
A6116...	Stückpreis	€	5,10	5,90	7,40	9,30	13,70
	HM-Qualität **K 10/20**	**Gr.-Nr.**	010	012	016	020	025
A6117...	Stückpreis	€	5,10	5,90	7,40	9,30	13,70

Bestelleinheiten: siehe Tabelle



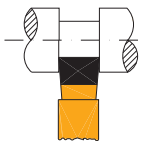


ORION Breite Hartmetall-Drehmeißel (ISO: 4) DIN 4976

Schaftquerschnitt		mm	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20
Ganze Länge		mm	90	100	110	125
Schneidenbreite		mm	10	12	16	20
Bestelleinheiten		**Stück**	5	5	5	5
	HM-Qualität **P 20**	**Gr.-Nr.**	010	012	016	020
A6120...	Stückpreis	€	5,50	7,40	9,10	11,80
	HM-Qualität **P 25/30**	**Gr.-Nr.**	010	012	016	020
A6121...	Stückpreis	€	5,50	7,40	9,10	11,80
	HM-Qualität **K 10/20**	**Gr.-Nr.**	010	012	016	020
A6123...	Stückpreis	€	5,50	7,40	9,10	11,80

Bestelleinheiten: siehe Tabelle





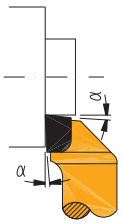
ORION Abgesetzte Hartmetall-Eckdrehmeißel (ISO: 3) DIN 4978

rechtsschneidend

Schaftquerschnitt		mm	16 x 10	20 x 12	25 x 16
Ganze Länge		mm	110	125	140
Bestelleinheiten		**Stück**	5	5	3
	HM-Qualität **P 20**	**Gr.-Nr.**	016	020	025
A6130...	Stückpreis	€	6,30	7,40	9,30
	HM-Qualität **P 25/30**	**Gr.-Nr.**	016	020	025
A6131...	Stückpreis	€	6,30	7,40	9,30
	HM-Qualität **K 10/20**	**Gr.-Nr.**	016	020	025
A6132...	Stückpreis	€	6,30	7,40	9,30

Bestelleinheiten: siehe Tabelle





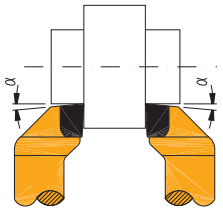
alle Preise inklusive Legierungszuschlag

A

ORION Abgesetzte Hartmetall-Seitendrehmeißel (ISO: 6) DIN 4980 rechts-/linksschneidend

Nr. A6140 = rechtsschneidend
Nr. A6145 = linksschneidend





Nr. A6145 = links, Nr. A6140 = rechts

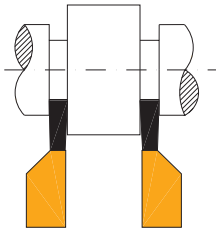
Nummer		A6140...					A6145...				
Schaftquerschnitt	mm	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20	25 x 25	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20	25 x 25
Ganze Länge	mm	90	100	110	125	140	90	100	110	125	140
Bestelleinheiten	**Stück**	5	5	5	5	3	5	5	5	5	3
HM-Qualität **P 20**	**Gr.-Nr.**	010	012	016	020	025	010	012	016	020	025
Stückpreis	€	5,00	5,70	7,40	9,30	13,50	5,00	5,70	7,40	9,30	13,50
HM-Qualität **P 25/30**	**Gr.-Nr.**	110	112	116	120	125	110	112	116	120	125
Stückpreis	€	5,00	5,70	7,40	9,30	13,50	5,00	5,70	7,40	9,30	13,50
HM-Qualität **K 10/20**	**Gr.-Nr.**	210	212	216	220	225	210	212	216	220	225
Stückpreis	€	5,00	5,70	7,40	9,30	13,50	5,00	5,70	7,40	9,30	13,50

Bestelleinheiten: siehe Tabelle

ORION Hartmetall-Stechdrehmeißel (ISO: 7) DIN 4981 rechts-/linksschneidend

Nr. A6150 = rechtsschneidend
Nr. A6155 = linksschneidend





Nr. A6155 = links, Nr. A6150 = rechts

Nummer		A6150...					A6155...				
Schaftquerschnitt	mm	12 x 8	16 x 10	20 x 12	25 x 16	32 x 20	12 x 8	16 x 10	20 x 12	25 x 16	32 x 20
Ganze Länge	mm	100	110	125	140	170	100	110	125	140	170
Maß l_2 DIN 4981	mm	12	14	16	20	25	12	14	16	20	25
Einstechbreite l_3	**mm**	3	4	5	6	8	3	4	5	6	8
Bestelleinheiten	**Stück**	5	5	5	3	2	5	5	5	3	2
HM-Qualität **P 20**	**Gr.-Nr.**	012	016	020	025	032	012	016	020	025	032
Stückpreis	€	5,10	5,70	7,20	10,10	13,70	5,10	5,70	7,80	10,10	14,30
HM-Qualität **P 25/30**	**Gr.-Nr.**	112	116	120	125	132	112	116	120	125	-
Stückpreis	€	5,10	5,70	7,20	10,10	13,70	5,10	5,90	7,20	10,10	–
HM-Qualität **K 10/20**	**Gr.-Nr.**	212	216	220	225	232	212	216	220	225	-
Stückpreis	€	5,10	5,70	7,20	10,10	13,70	5,10	5,90	7,20	10,10	–

Bestelleinheiten: siehe Tabelle

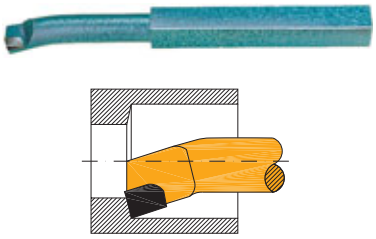
alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION Hartmetall-Innendrehmeißel (ISO: 8) DIN 4973

rechtsschneidend

Schaftquerschnitt		mm	8 x 8	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20	25 x 25
Ganze Länge		mm	125	150	180	210	250	300
Für kleinsten Loch-Ø		**mm**	**14**	**18**	**21**	**27**	**34**	**43**
Maß l_2 DIN 4973		mm	40	50	63	80	100	125
Bestelleinheiten		**Stück**	5	5	5	5	5	3
	HM-Qualität **P 20**	**Gr.-Nr.**	008	010	012	016	020	025
A6160...	Stückpreis	€	5,10	5,70	7,40	9,10	11,00	16,20
	HM-Qualität **P 25/30**	**Gr.-Nr.**	008	010	012	016	020	025
A6161...	Stückpreis	€	5,10	5,70	7,40	9,10	11,00	16,20
	HM-Qualität **K 10/20**	**Gr.-Nr.**	008	010	012	016	020	025
A6162...	Stückpreis	€	5,10	5,70	7,40	9,10	11,00	16,20

Bestelleinheiten: siehe Tabelle

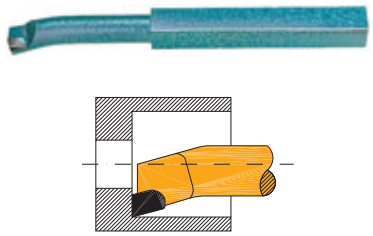


ORION Hartmetall-Innen-Eckdrehmeißel (ISO: 9) DIN 4974

rechtsschneidend

Schaftquerschnitt		mm	8 x 8	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20	25 x 25
Ganze Länge		mm	125	150	180	210	250	300
Für kleinsten Loch-Ø		**mm**	**14**	**18**	**21**	**27**	**34**	**43**
Maß l_2 DIN 4974		mm	40	50	63	80	100	125
Bestelleinheiten		**Stück**	5	5	5	5	5	3
	HM-Qualität **P 20**	**Gr.-Nr.**	008	010	012	016	020	025
A6170...	Stückpreis	€	5,10	5,70	7,40	9,10	11,00	16,20
	HM-Qualität **P 25/30**	**Gr.-Nr.**	008	010	012	016	020	025
A6171...	Stückpreis	€	5,10	5,70	7,40	9,10	11,00	16,20
	HM-Qualität **K 10/20**	**Gr.-Nr.**	008	010	012	016	020	025
A6172...	Stückpreis	€	5,10	5,70	7,40	9,10	11,00	16,20

Bestelleinheiten: siehe Tabelle

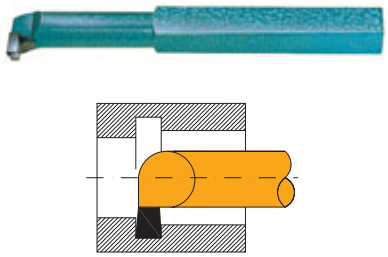


ORION Hartmetall-Hakendrehmeißel

rechtsschneidend

Schaftquerschnitt		mm	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20	25 x 25
Ganze Länge		mm	140	160	180	210	250
Drehtiefe max.		mm	6	8	9	10	12
Schneidenbreite		mm	3	4	5	6	8
Bestelleinheiten		**Stück**	5	5	5	5	3
	HM-Qualität **P 20**	**Gr.-Nr.**	010	012	016	020	025
A6180...	Stückpreis	€	13,50	15,00	17,30	19,20	25,50
	HM-Qualität **P 25/30**	**Gr.-Nr.**	010	012	016	020	025
A6181...	Stückpreis	€	13,50	15,00	17,30	19,20	25,50
	HM-Qualität **K 10/20**	**Gr.-Nr.**	010	012	016	020	025
A6182...	Stückpreis	€	13,50	15,00	17,30	19,20	25,50

Bestelleinheiten: siehe Tabelle

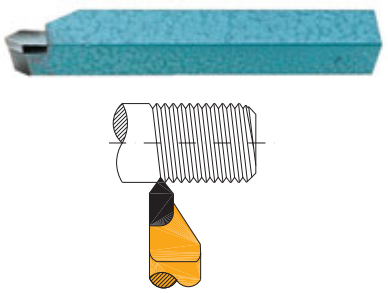


ORION Hartmetall-Außengewinde-Drehmeißel 60°

rechtsschneidend

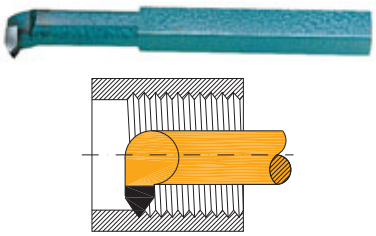
Schaftausführung			quadratisch					rechteckig		
Schaftquerschnitt		mm	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20	25 x 25	16 x 10	20 x 12	25 x 16
Ganze Länge		mm	100	110	125	140	160	120	140	160
Bestelleinheiten		**Stück**	5	5	5	5	3	5	5	3
	HM-Qual. **P 20**	**Gr.-Nr.**	010	012	016	020	025	116	120	125
A6185...	Stückpreis	€	11,00	11,60	13,50	15,60	18,50	12,00	14,10	18,30
	HM-Qual. **P 25/30**	**Gr.-Nr.**	010	012	016	020	025	–	120	125
A6186...	Stückpreis	€	11,00	11,60	13,50	15,60	18,50	–	14,10	18,30
	HM-Qual. **K 10/20**	**Gr.-Nr.**	010	012	016	020	–	–	–	125
A6187...	Stückpreis	€	11,00	11,60	13,50	15,60	–	–	–	18,30

Bestelleinheiten: siehe Tabelle



alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ORION Hartmetall-Innengewinde-Drehmeißel 60° — rechtsschneidend

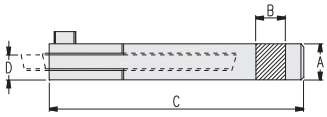


Schaftquerschnitt		mm	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20	25 x 25
Ganze Länge		mm	140	160	180	210	250
Drehtiefe max.		mm	6	6	8	10	12
Bestelleinheiten		**Stück**	**5**	**5**	**5**	**5**	**3**
	HM-Qualität **P 20**	**Gr.-Nr.**	**010**	**012**	**016**	**020**	**025**
A6190...	Stückpreis	€	**13,70**	**15,20**	**17,70**	**19,40**	**24,20**
	HM-Qualität **P 25/30**	**Gr.-Nr.**	**010**	**012**	**016**	**020**	**025**
A6191...	Stückpreis	€	**13,70**	**15,20**	**17,70**	**19,40**	**24,20**
	HM-Qualität **K 10/20**	**Gr.-Nr.**	**010**	**012**	–	–	–
A6192...	Stückpreis	€	**13,70**	**15,20**	–	–	–

Bestelleinheiten: siehe Tabelle

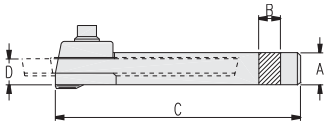
KOMET Stechmesserhalter





Halter A 00, A 0, AE





Halter A I/IIa

Stechmesserhalter			A 00	A 0	AE	A I/II a
Haltermaße: Schaft-Höhe: A		mm	16	18	18	22
Schaft-Breite: B		mm	11	11	11	14,5
Ganze Länge: C		mm	100	125	125	170
Schneidkanten-Höhe: D		mm	12	14	14	20
Für Abstechmesser (s. u.)			A00	A0	–	A I/II a
Für Einstechmesser mit Direktaufnahme			–	–	A 0,9-2,15	A 2,65-5,15
mit Einsatzstück			–	–	–	A 0,9-2,15
	Gr.-Nr.		**010**	**020**	**030**	**040**
A6210...	Stückpreis	€	**95,10**	**118,20**	**149,00**	**231,00**

KOMET Abstechmesser HSS

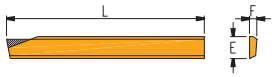
Ausführung			HSS Qualität F (12% W, 5% Co)		
Abstechmesser			**A 00**	**A 0**	**A I/II a**
Höhe E		mm	8	10	16
Breite F		**mm**	**2,2**	**2,7**	**4**
Länge L		mm	75	100	150
	Gr.-Nr.		**010**	**020**	**040**
A6215...	Stückpreis	€	**34,30**	**39,20**	**60,00**



Abstechmesser in HSS,
rechts und links verwendbar

KOMET Abstechmesser HM

Ausführung			Hartmetall Qualität P 20	
Abstechmesser			**A 0-R**	**A I/II a-R**
Höhe E		mm	10	16
Breite F		**mm**	**2,7**	**4**
Länge L		mm	100	100
	Gr.-Nr.		**020**	**040**
A6220...	Stückpreis	€	**98,90**	**136,20**



Abstechmesser mit Hartmetallschneidplatte
nur rechts verwendbar

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

Einstechmesser HSS

HSS Qualität F (12% W, 5% Co),
zur Herstellung von Außen-Ringnuten für Sicherungsringe.

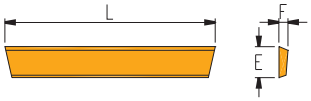
Messer A 0,9-2,15 zur direkten Aufnahme im Halter Nr. A6210 Stechmesserhalter AE oder mit Einsatzstück im Halter A I/II a. Messer A 2,65-A 5,15 zur direkten Aufnahme im Halter A I/II a

Für Stahlhalter			AE u. A I/II a *						A I/II a		
Für Einstechmesser			A 0,9	A 1,1	A 1,3	A 1,6	A 1,85	A 2,15	A 2,65	A 3,15	A 4,15
Für Ringbreite		**mm**	**0,8**	**1,0**	**1,2**	**1,5**	**1,75**	**2,0**	**2,5**	**3,0**	**4,0**
Messerbreite F	H 11	mm	0,9	1,1	1,3	1,6	1,85	2,15	2,65	3,15	4,15
Messerhöhe E ± 0,1		mm	11	11	11	11	11	11	16	16	16
Messerlänge L		mm	80	80	80	80	80	80	150	150	150
		Gr.-Nr.	**090**	**110**	**130**	**160**	**185**	**215**	**265**	**315**	**415**
A6230...	Stückpreis	€	78,40	78,40	78,40	78,40	78,40	78,40	87,40	87,40	87,40

* Für Halter A I/II a Einsatzstück Nr. A6231 001 erforderlich.



Einstechmesser im Halter



Einstechmesser A 0,9 bis A 4,15
rechts und links verwendbar

Einsatzstück

zur Aufnahme der Einstechmesser A 0,9-A 2,15 im Halter A I/II a.

Für Einstechmesser			A 0,9 - A 2,15
		Gr.-Nr.	**001**
A6231...	Stückpreis	€	52,40



Gewindestahlhalter und Gewindestähle

mit federndem und schwenkbarem Spannkopf,
für flache Außengewindestähle aus HSS Qualität F = 12% W, 5% Co

Der Gewindestahl wird mit Hilfe des schwenkbaren Spannkopfes auf den jeweiligen **Steigungswinkel für Rechts- oder Linksgewinde** eingestellt. Die federnde Aufnahme verhindert das Einhaken des Gewindestahls und schützt gleichzeitig gegen Schneidenbeschädigungen und Werkzeugbruch. Die Schneidstähle sind in ihrer ganzen Länge mit dem genau geschliffenen Profil versehen.

Die mitgelieferte Schleiflehre gewährleistet das winkelgerechte Nachschleifen der Spanfläche, ohne den Spanwinkel zu verändern, sodass keine Profilverzerrungen entstehen können. Bei richtigem und rechtzeitigem Nachschleifen ist der Schneidstoffverbrauch gering. Die Schneidstähle besitzen große Nachschleifreserven und können bis auf einen kleinen Rest aufgebraucht werden.

Die kompletten Halter sind stets einsatzbereit. Sie erfordern nur kurze Rüstzeiten und verursachen wenig Nebenkosten.

Gewindestähle 60°: mit Metrischem ISO-Gewindeprofil DIN 13

Spanwinkel: 9°

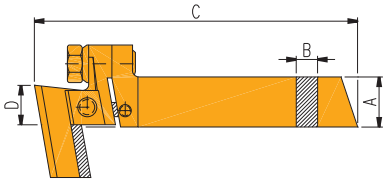
Nr. A6250 Gehärtete Halter Typ FG mit Schlüssel und Schleiflehre (ohne Gewindestahl)

Nr. A6257-A6258 Einzahnige Gewindestähle aus HSS

Gewindestahlhalter			FG I	FG II
Für Steigungen bis		mm	3	4
Für Gewindegänge auf 1" bis		Anzahl	8	6,5
Haltermaße:A/B/C		mm	22/10/145	29/13/175
Schneidstahllänge		mm	42	50
Schneidkantenhöhe D (Mittelwert) einstellbar		mm	15	20
	Halter ohne Stahl	**Gr.-Nr.**	**010**	**020**
A6250...	Stückpreis	€	383,00	448,00
	Stähle HSS-F 55°	**Gr.-Nr.**	**110**	**120**
A6255...	Stückpreis	€	98,90	115,60
	Stähle HSS-F 60°	**Gr.-Nr.**	**210**	**220**
A6257...	Stückpreis	€	98,90	115,60



Halter FG I-FG II





Gewindestahl 60°



Gewindestahl 55°

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

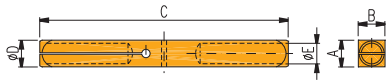
A

Bohrstahlhalter

für Ausbohr-, Gewinde- und Einstech-Schaftstähle,
zum Innendrehen von Bohrungen ab Ø 3 mm. Der Halter B 10 besitzt je eine Aufnahme für Drehstähle mit 8 und 10 mm Schaftdurchmesser.
Beim Bohrstahlhalter B 0 kann durch Drehen der Exzenterbüchse jeder Stahl leicht auf die gewünschte Schneidkantenhöhe gebracht werden. Lieferumfang: Bohrstahlhalter B 0 mit je 1 Exzenterbüchse 8 und 10 mm.



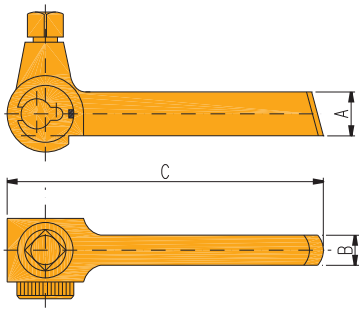
Bohrstahlhalter B 8 und B 10



-



Bohrstahlhalter B 0

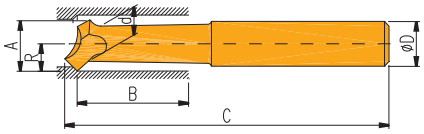


Bohrstahlhalter			B 8	B 10	B 0
Schafthöhe A		mm	12	15	22
Schaftbreite B		mm	12	15	12
Ganze Länge C		mm	100	125	150
Schneidkantenhöhe		mm	6	7,5	7,5-14,5
Für Stähle mit Schaft-Ø		mm	8	8 u. 10	8 u. 10
		Gr.-Nr.	008	010	012
A6260...	Stückpreis	€	74,50	101,50	391,00

Ausbohr-Stähle HSS Qualität H (Co10) — Form G

zur Innenbearbeitung, Form g: Ausbohr-Stähle für Durchgangsbohrungen.



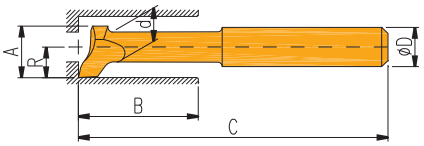


Ausführung			Normalausführung							verlängerte Ausf.	
Ausbohrstahl			B 00	B 01	B 02	B 03	B 04	B 05	B 06	B 04	B 06
Für Bohrung A ab Ø		**mm**	**2,5**	**3**	**5**	**7**	**9**	**12**	**14**	**9**	**14**
Bohrtiefe B bei HSS-Stahl		mm	10	20	24	26	30	50	60	30	60
Ganze Länge C		mm	50	60	60	65	75	80	95	125	125
Schaft-Ø D		mm	8	8	8	8	8	8	10	8	10
Hals-Ø d		mm	1,5	2	3	4	5,8	7,2	9,2	5,8	9,2
Schneidkantenhöhe R		mm	1,2	1,6	2,8	3,8	5	6,5	7,6	5	7,6
		Gr.-Nr.	001	010	020	030	040	050	060	140	160
A6265...	Stückpreis	€	47,00	47,00	49,30	50,90	57,80	70,70	95,10	82,20	123,30

Ausbohr-Eckstähle HSS Qualität H (Co10) — Form F

zur Innenbearbeitung, Form f: Ausbohr-Eckstähle für Sacklöcher.





Ausführung			Normalausführung						
Ausbohr-Eckstahl			B 00	B 01	B 02	B 03	B 04	B 05	B 06
Für Bohrung A ab Ø		**mm**	**2,5**	**3**	**5**	**7**	**9**	**12**	**14**
Bohrtiefe B bei HSS-Stahl		mm	10	20	24	26	30	50	60
Ganze Länge C		mm	50	60	60	65	75	80	95
Schaft-Ø D		mm	8	8	8	8	8	8	10
Hals-Ø d		mm	1,5	2	3	4	5,8	7,2	9,2
Schneidkantenhöhe R		mm	1,2	1,6	2,8	3,8	5	6,5	7,6
		Gr.-Nr.	001	010	020	030	040	050	060
A6270...	Stückpreis	€	47,00	47,00	49,30	50,90	57,80	70,70	95,10
Ausführung					verlängerte Ausführung				
Ausbohr-Eckstahl					B 02	B 03	B 04	B 05	B 06
Für Bohrung A ab Ø		**mm**			**5**	**7**	**9**	**12**	**14**
Bohrtiefe B bei HSS-Stahl		mm			24	26	30	50	60
Ganze Länge C		mm			125	125	125	125	125
Schaft-Ø D		mm			8	8	8	8	10
Hals-Ø d		mm			3	4	5,8	7,2	9,2
Schneidkantenhöhe R		mm			2,8	3,8	5	6,5	7,6
		Gr.-Nr.			120	130	140	150	160
A6270...	Stückpreis	€			75,80	78,40	82,20	97,60	123,30

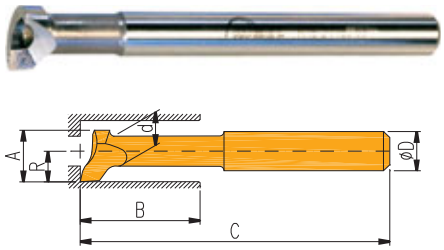
alle Preise inklusive Legierungszuschlag

KOMET Ausbohr-Eckstähle HM

Form F

zur Innenbearbeitung, Form f: Ausbohr-Eckstähle für Sacklöcher.

Ausführung			Normalausführung					
Ausbohr-Eckstahl			B 01	B 02	B 03	B 04	B 05	B 06
Für Bohrung A ab Ø		**mm**	**3**	**5**	**7**	**9**	**12**	**14**
Bohrtiefe B bei HM-Stahl		mm	16	19	26	30	50	60
Ganze Länge C		mm	60	60	65	75	80	95
Schaft-Ø D		mm	8	8	8	8	8	10
Hals-Ø d		mm	2	3	4	5,8	7,2	9,2
Schneidkantenhöhe R		mm	1,6	2,8	3,8	5	6,5	7,6
	HM-Qualität P 20	**Gr.-Nr.**	**010**	**020**	-	-	**050**	**060**
A6271...	Stückpreis	€	125,90	136,20	-	-	152,00	164,00
	HM-Qualität K 10	**Gr.-Nr.**	**010**	**020**	**030**	**040**	**050**	**060**
A6272...	Stückpreis	€	125,90	136,20	124,60	127,80	152,00	164,00

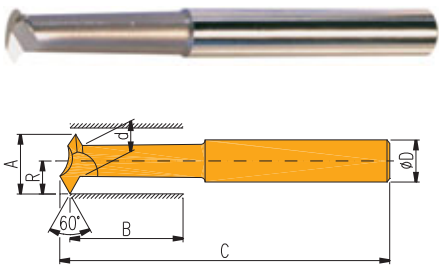


KOMET Innen-Gewindestähle 60° HSS Qualität H (Co10)

Form A

mit Metr. ISO-Gewindeprofil DIN 13.
Rechtsgewinde (Normalausführung), Schneidrichtung bei Vorwärtslauf vom Reitstock zum Spindelstock.

Ausführung			Normalausführung						verl. Ausf.
Innen-Gewindestahl			B 01	B 02	B 03	B 04	B 05	B 06	B 06
Gewindesteigung bis		mm	1	1	1,5	1,5	2	3	3
Für Bohrung A ab Ø		**mm**	**3**	**5**	**7**	**9**	**12**	**14**	**14**
Bohrtiefe B bei HSS-Stahl		mm	20	24	26	30	50	60	60
Ganze Länge C		mm	60	60	65	75	80	95	125
Schaft-Ø D		mm	8	8	8	8	8	10	10
Hals-Ø d		mm	2	3	4	5,8	7,2	9,2	9,2
Schneidkantenhöhe R		mm	1,6	2,8	3,8	5	6,5	7,6	7,6
		Gr.-Nr.	**010**	**020**	**030**	**040**	**050**	**060**	**160**
A6275...	Stückpreis	€	48,60	51,90	53,20	60,40	75,80	100,20	127,80

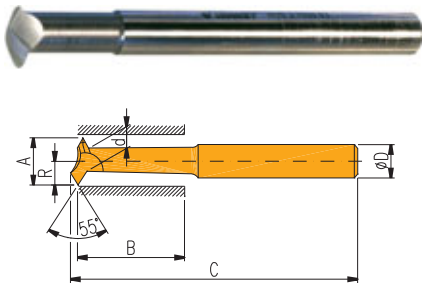


KOMET Innen-Gewindestähle 55° HSS Qualität H (Co10)

Form A

Rechtsgewinde (Normalausführung), Schneidrichtung bei Vorwärtslauf vom Reitstock zum Spindelstock.

Ausführung			Normalausführung			
Innen-Gewindestahl			B 03	B 04	B 05	B 06
Gewindesteigung Gänge/Zoll			16-50	16-50	12-40	8-30
Für Bohrung A ab Ø		**mm**	**7**	**9**	**12**	**14**
Bohrtiefe B bei HSS-Stahl		mm	26	30	50	60
Ganze Länge C		mm	65	75	80	95
Schaft-Ø D		mm	8	8	8	10
Hals-Ø d		mm	4	5,8	7,2	9,2
Schneidkantenhöhe R		mm	3,8	5	6,5	7,6
		Gr.-Nr.	**030**	**040**	**050**	**060**
A6280...	Stückpreis	€	53,20	60,40	75,80	100,20

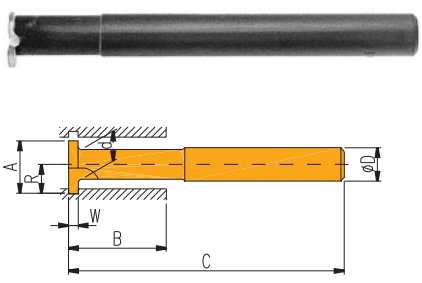


KOMET Inneneinstechstähle HSS Qualität H (Co10)

Form H

zum Einstechen und Hinterstechen in Bohrungen sowie zum Einstechen von Nuten für Sicherungsringe. Die Einstechbreite der Drehstähle B 01-B 06 beträgt 1,1 mm.

Ausführung			Normalausführung					
Inneneinstechstahl			B 01	B 02	B 03	B 04	B 05	B 06
Einstechbreite W		mm	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1
Für Bohrung A ab Ø		**mm**	**3**	**5**	**7**	**9**	**12**	**14**
Bohrtiefe B bei HSS-Stahl		mm	20	24	26	30	50	60
Ganze Länge C		mm	60	60	65	75	80	95
Schaft-Ø D		mm	8	8	8	8	8	10
Hals-Ø d		mm	2	3	4	5,8	7,2	9,2
Schneidkantenhöhe R		mm	1,6	2,8	3,8	5,0	6,5	7,6
		Gr.-Nr.	**010**	**020**	**030**	**040**	**050**	**060**
A6285...	Stückpreis	€	48,60	51,90	53,20	60,40	75,80	100,20



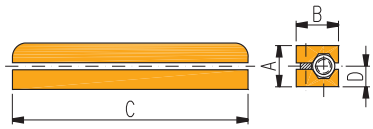
alle Preise inklusive Legierungszuschlag

KOMET Stahlhalter

für die Innenbearbeitung von Bohrungen ab Ø 16 mm.

Die aus zwei Prismen bestehenden Halter gewährleisten eine zuverlässige Spannung. Die Arbeitstiefe wird durch Verschieben der Bohrstange auf die geringstzulässige Ausladung eingestellt, um Schwingungen beim Arbeiten zu vermeiden.

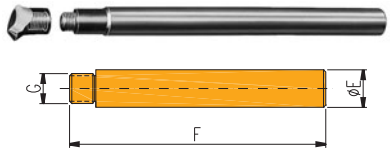




Stahlhalter			B 1	B 2	B 3
Höhe A		mm	20	27	40
Breite B		mm	19	23	30
Ganze Länge C		mm	110	150	180
Maß D bei eingesetzter Bohrstange		mm	10	14	20
Für Bohrstangen-Ø E		mm	10	13	20
		Gr.-Nr.	010	020	030
A6290...	Stückpreis	€	73,20	95,10	154,00

KOMET Bohrstangen

für die Innenbearbeitung von Bohrungen ab Ø 16 mm.



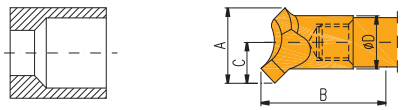
Bohrstange			B 1	B 1a	B 2	B 2a	B 2b	B 3
Bohrstangen-Ø E		mm	10	13	13	20	20	20
Ganze Länge F		mm	180	220	250	275	300	325
Gewinde G		M	6	8	10	12	14	15
Ganganzahl/Zoll		–	20 Gg	20 Gg	20 Gg	20 Gg	20 Gg	
		Gr.-Nr.	010	015	020	025	027	030
A6295...	Stückpreis	€	32,90	41,90	41,90	56,80	56,80	56,80

KOMET Ausbohr-Schruppstähle HSS Qualität F Co5)

Form G

für die Innenbearbeitung von Bohrungen ab Ø 16 mm.





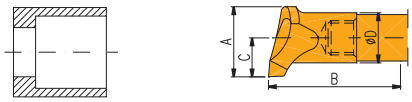
Für Bohrstange			B 1	B 1a	B 2	B 2a	B 3
Für Bohrung A ab Ø		**mm**	**16**	**18**	**21**	**24**	**30**
Bohrtiefe B (Nutzlänge)		mm	80	85	115	120	165
Schneidkantenhöhe C		mm	9	10,3	12	13,5	16,8
		Gr.-Nr.	010	015	020	025	030
A6300...	Stückpreis	€	55,00	68,10	79,70	93,80	131,00

KOMET Ausbohr-Eckstähle HSS Qualität F (Co5)

Form F

für die Innenbearbeitung von Bohrungen ab Ø 16 mm.





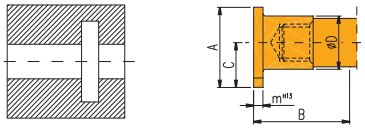
Für Bohrstange			B 1	B 1a	B 2	B 2a	B 3
Für Bohrung A ab Ø		**mm**	**16**	**18**	**21**	**24**	**30**
Bohrtiefe B (Nutzlänge)		mm	80	85	115	120	165
Schneidkantenhöhe C		mm	9	10,3	12	13,5	16,8
		Gr.-Nr.	010	015	020	025	030
A6310...	Stückpreis	€	55,00	68,10	79,70	93,80	131,00

KOMET Innen-Einstechstähle HSS Qualität F (Co5)

Form h

für die Innenbearbeitung von Bohrungen ab Ø 16 mm.





Für Bohrstange			B 1	B 1a	B 2	B 2a	B 2b	B 3
Einstechbreite m^{H13}		mm	1,1	1,3	1,3	1,6	1,85	2,15
Für Bohrung A ab Ø		**mm**	**16**	**18**	**21**	**24**	**28**	**30**
Bohrtiefe B (Nutzlänge)		mm	80	85	115	120	140	165
Schneidkantenhöhe C		mm	9	10,3	12	13,5	15,5	16,8
		Gr.-Nr.	010	015	020	025	027	030
A6320...	Stückpreis	€	57,80	73,20	83,50	98,90	119,50	136,20

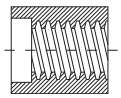
alle Preise inklusive Legierungszuschlag

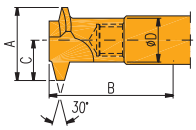
KOMET Innen-Trapez-Gewindestähle HSS Qualität F (Co5)

für die Innenbearbeitung von Bohrungen ab Ø 16 mm.

Für Bohrstange			B 1		B 1a	B 2	
Gew-Stg. bei Trapezgewinde Flanken-∢ 30°		mm	3	4	5	4	6
Für Bohrung A ab Ø		**mm**	**16**	**16**	**18**	**21**	**21**
Bohrtiefe B (Nutzlänge)		mm	80	80	85	115	115
Schneidkantenhöhe C		mm	9	9	10,3	12	12
		Gr.-Nr.	013	014	025	034	036
A6330...	Stückpreis	€	102,80	102,80	127,80	152,00	152,00

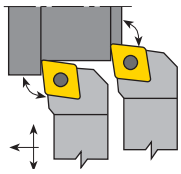


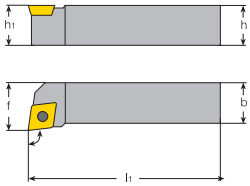




ATORN® SCLC R/L Klemmhalter positiv

für positive Wendeschneidplatten CC..
Anstellwinkel: 95°, für rhombische Wendeplatten mit 80° Spitzenwinkel und 7° Freiwinkel (Form C)
Einsatz: zum Längs- und Plandrehen



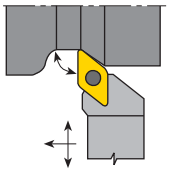


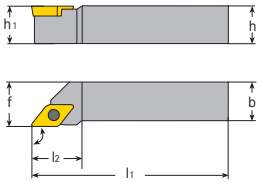


							Klemmhalter				Spannschraube		Unterlegplatte		Gewindebuchse		Schraubendreh.	
							rechts		links									
Bezeichnung ISO	Maße h=h1	b	l1	l2	f	für WSP ... CC..												
	mm	mm	mm	mm	mm		**A6412...**		**A6413...**		**A6495...**		**A6496...**		**A6497...**		**H1291...**	
							Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
											Bestelleinheit = 10 St.		Bestelleinheiten = 3 Stück					
SCLC R/L 1010 E06	10	10	70	10	12	CC.. 0602..	010	86,00	010	86,00	022	5,50	–	–	–	–	008	5,30
SCLC R/L 1212 F09	12	12	80	15	16	CC.. 09T3..	012	86,00	012	86,00	023	5,50	–	–	–	–	015	5,60
SCLC R/L 1616 H09	16	16	100	15	20		016	77,50	016	77,50			002	19,10	230	8,20		
SCLC R/L 2020 K09	20	20	125	17	25		020	88,40	020	88,40								
SCLC R/L 2525 M09	25	25	150	21	32		025	94,40	025	94,40								
SCLC R/L 2020 K12	20	20	125	20	25	CC.. 1204..	120	83,60	120	92,00	026	5,50	015	23,30	232	8,20	020	5,70
SCLC R/L 2525 M12	25	25	150	21	32		125	111,40	125	111,40								

ATORN® SDJC R/L Klemmhalter positiv

für positive Wendeschneidplatten DC..
Anstellwinkel: 93°, für rhombische Wendeplatten mit 55° Spitzenwinkel und 7° Freiwinkel (Form D)
Einsatz: zum Längs-und Kopierdrehen





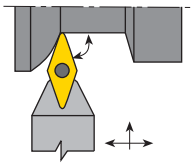


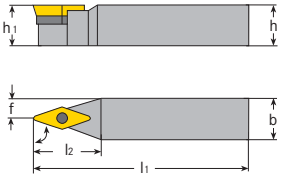
							Klemmhalter				Spannschraube		Unterlegplatte		Gewindebuchse		Schraubendreh.	
							rechts		links									
Bezeichnung ISO	Maße h=h1	b	l1	l2	f	für WSP A662... DC..												
	mm	mm	mm	mm	mm		**A6422...**		**A6423...**		**A6495...**		**A6496...**		**A6497...**		**H1291...**	
							Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
											Bestelleinheit = 10 St.		Bestelleinheiten = 3 Stück					
SDJC R/L 1010 E07	10	10	60	13	10		010	73,90	010	71,50	022	5,50	–	–	–	–	008	5,30
SDJC R/L 1212 F 07	12	12	70	13	12	DC.. 0702..	012	76,30	012	75,00			–	–	–	–		
SDJC R/L 1212 F11	12	12	80	14,5	16		112	87,20	112	87,20			–	–	–	–		
SDJC R/L 1616 H11	16	16	100	20	20		016	79,90	016	79,90	023	5,50	062	15,30	230	8,20	015	5,60
SDJC R/L 2020 K11	20	20	125	20,5	25	DC.. 11T3..	020	84,80	020	84,80								
SDJC R/L 2525 M11	25	25	150	21,5	32		025	88,40	025	88,40								

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ATORN® SVVC N Klemmhalter positiv

für positive Wendeschneidplatten VC..
Anstellwinkel: 72,5°, für rhombische Wendeplatten mit 35° Spitzenwinkel und 7° Freiwinkel (Form V)
Einsatz: zum Längs- und Kopierdrehen



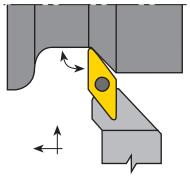


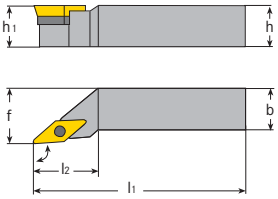


Bezeichnung ISO	Maße h=h1 mm	b mm	l1 mm	f mm	für WSP A6640...	Klemmhalter A6431... Gr.-Nr.	Klemmhalter A6431... Stpr. €	Spannschraube Bestelleinheit = 10 St. A6495... Gr.-Nr.	Spannschraube Bestelleinheit = 10 St. A6495... Stpr. €	Unterlegplatte Bestelleinheiten = 3 Stück A6496... Gr.-Nr.	Unterlegplatte Bestelleinheiten = 3 Stück A6496... Stpr. €	Gewindebuchse Bestelleinheiten = 3 Stück A6497... Gr.-Nr.	Gewindebuchse Bestelleinheiten = 3 Stück A6497... Stpr. €	Schraubendreher H1291... Gr.-Nr.	Schraubendreher H1291... Stpr. €
SVVC N 1212 F11	12	12	80	6	VC.. 1103..	012	87,20	022	5,50	–	–	–	–	008	5,30
SVVC N 1616 H11	16	16	100	8		016	87,20			–	–	–	–		
SVVC N 2020 K16	20	20	125	10	VC.. 1604..	020	107,80	023	5,50	230	15,30	230	8,20	015	5,60
SVVC N 2525 M16	25	25	150	12,5		025	111,40								

ATORN® SVJC R/L Klemmhalter positiv

für positive Wendeschneidplatten VC..
Anstellwinkel: 93°, für rhombische Wendeplatten mit 35° Spitzenwinkel und 7° Freiwinkel (Form V)
Einsatz: zum Längs- und Kopierdrehen







Bezeichnung ISO	Maße h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	für WSP A6640...	Klemmhalter rechts A6442... Gr.-Nr.	Klemmhalter rechts A6442... Stpr. €	Klemmhalter links A6443... Gr.-Nr.	Klemmhalter links A6443... Stpr. €	Spannschraube Bestelleinheit = 10 St. A6495... Gr.-Nr.	Spannschraube Bestelleinheit = 10 St. A6495... Stpr. €	Unterlegplatte Bestelleinheiten = 3 Stück A6496... Gr.-Nr.	Unterlegplatte Bestelleinheiten = 3 Stück A6496... Stpr. €	Gewindebuchse Bestelleinheiten = 3 Stück A6497... Gr.-Nr.	Gewindebuchse Bestelleinheiten = 3 Stück A6497... Stpr. €	Schraubendreh. H1291... Gr.-Nr.	Schraubendreh. H1291... Stpr. €
SVJC R/L 1212 F11	12	12	80	21,5	16	VC.. 1103..	012	92,00	012	92,00	022	5,50	–	–	–	–	008	5,30
SVJC R/L 1616 H11	16	16	100	21,5	20		016	94,40	016	94,40			–	–	–	–		
SVJC R/L 2020 K11	20	20	125	23	25		020	100,50	020	100,50			–	–	–	–		
SVJC R/L 2525 M11	25	25	150	25,5	32		025	112,60	025	112,60			–	–	–	–		
SVJC R/L 2020 K16	20	20	125	29,5	25	VC.. 1604..	120	99,30	120	99,30	023	5,50	230	15,30	230	8,20	015	5,60
SVJC R/L 2525 M16	25	25	150	32,5	32		125	107,80	125	107,80								

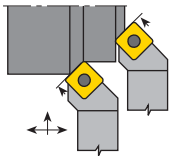


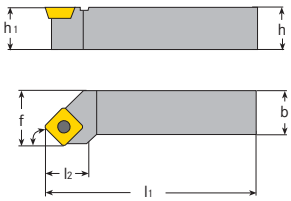
ATORN :
Die Qualitätsmarke
für Profis

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ATORN® SSSC R Klemmhalter positiv

für positive Wendeschneidplatten SC..
Anstellwinkel: 45°, für quadratische Wendeplatten mit 7° Freiwinkel (Form S)
Einsatz: zum Längs- und Plandrehen





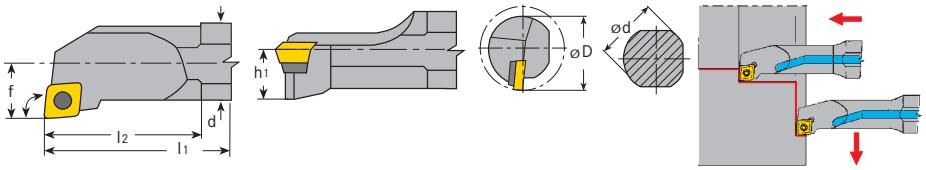


Bezeichnung ISO	Maße h=h1 mm	b mm	l1 mm	l2 mm	f mm	für WSP A6630...	Klemmhalter rechts A6451... Gr.-Nr.	Klemmhalter rechts A6451... Stpr. €	Spannschraube Bestelleinheit = 10 St. A6495... Gr.-Nr.	Spannschraube Bestelleinheit = 10 St. A6495... Stpr. €	Unterlegplatte Bestelleinheiten = 3 Stück A6496... Gr.-Nr.	Unterlegplatte Bestelleinheiten = 3 Stück A6496... Stpr. €	Gewindebuchse Bestelleinheiten = 3 Stück A6497... Gr.-Nr.	Gewindebuchse Bestelleinheiten = 3 Stück A6497... Stpr. €	Schraubendreh. H1291... Gr.-Nr.	Schraubendreh. H1291... Stpr. €
SSSC R 1616 H09	16	16	100	19	20	SC.. 09T3..	016	79,90	023	5,50	228	9,00	230	8,20	015	5,60
SSSC R 2020 K12	20	20	125	23	25	SC.. 1204..	020	84,80	026	5,50	229	9,00	232	8,20	020	5,70
SSSC R 2525 M12	25	25	150	25	32		025	92,00								

ATORN® SCLC R/L Bohrstangen positiv mit Innenkühlung

aus Stahl, für positive Wendeschneidplatten CC..
Anstellwinkel: 95°, für rhombische Wendeplatten mit 80° Spitzenwinkel und 7° Freiwinkel (Form C)
Einsatz: zum Längs- und Plandrehen





Bezeichnung ISO	Maße Ø d mm	l1 mm	l2 mm	f mm	Ø D min. mm	für WSP .. CC..	Bohrstangen rechts A6510... Gr.-Nr.	Bohrstangen rechts A6510... Stpr. €	Bohrstangen links A6511... Gr.-Nr.	Bohrstangen links A6511... Stpr. €	Spannschraube Bestelleinheit = 10 St. A6495... Gr.-Nr.	Spannschraube Bestelleinheit = 10 St. A6495... Stpr. €	Unterlegplatte Bestelleinheiten = 3 Stück A6496... Gr.-Nr.	Unterlegplatte Bestelleinheiten = 3 Stück A6496... Stpr. €	Gewindbuchse Bestelleinheiten = 3 Stück A6497... Gr.-Nr.	Gewindbuchse Bestelleinheiten = 3 Stück A6497... Stpr. €	Schraubedreh. H1291... Gr.-Nr.	Schraubedreh. H1291... Stpr. €
A08H SCLC R/L 06	8	100	12	6	12	CC.. 0602..	013	96,90	013	96,90			–	–	–	–		
A10K SCLC R/L 06	10	120	16	7	14		023	96,90	023	96,90	042	8,20	–	–	–	–	008	5,30
A12L SCLC R/L 06	12	140	20	9	18		033	96,90	033	96,90			–	–	–	–		
A16Q SCLC R/L 09	16	180	25	11	22	CC.. 09T3..	043	100,50	043	100,50	044	8,20	–	–	–	–	015	5,60
A20R SCLC R/L 09	20	200	32	13	26		053	104,10	053	104,10			–	–	–	–		
A25R SCLC R/L 12	25	200	40	17	34	CC.. 1204..	063	138,00	063	138,00	046	7,00	–	–	–	–	020	5,70
A32S SCLC R/L 12	32	250	22	22	40	CC.. 1204..	073	172,00	073	172,00	026	5,50	015	23,30	232	8,20	025	6,00
A40T SCLC R/L 12	40	300		27	49		083	245,00	083	245,00								

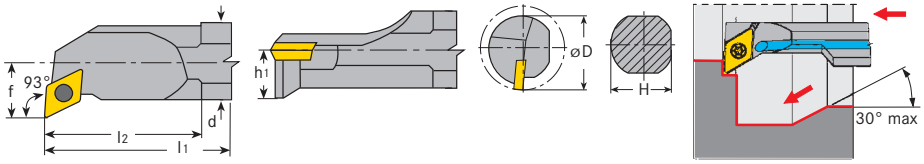
alle Preise inklusive Legierungszuschlag

A

ATORN® SDUC R/L Bohrstangen positiv mit Innenkühlung

aus Stahl, für positive Wendeschneidplatten DC..
Anstellwinkel: 93°, für rhombische Wendeplatten mit 55° Spitzenwinkel und 7° Freiwinkel (Form D)
Einsatz: zum Längs- und Kopierdrehen



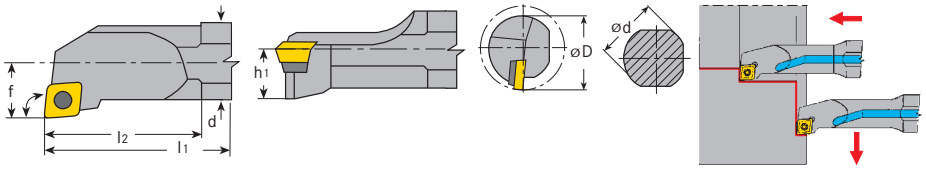


Bezeichnung ISO	Maße Ø d mm	l_1 mm	l_2 mm	f mm	Ø D min mm	für WSP A6620... DC..	Bohrstangen rechts Gr.-Nr.	Stpr. €	Bohrstangen links Gr.-Nr.	Stpr. €	Spannschraube Gr.-Nr.	Stpr. €	Unterlegplatte Gr.-Nr.	Stpr. €	Gewindbuchse Gr.-Nr.	Stpr. €	Schraubedreh. Gr.-Nr.	Stpr. €
							A6520...		A6521...		Bestelleinheit = 10 St. A6495...		Bestelleinheiten = 3 Stück A6496...		A6497...		H1291...	
A10H SDUC R/L 07	10	100	8	8	13	DC.. 0702.	012	96,90	012	96,90	042	8,20	–	–	–	–	008	5,30
A12L SDUC R/L 07	12	140	20	9	18		022	96,90	022	96,90			–	–	–	–		
A16Q SDUC R/L 07	16	180	25	11	22		032	109,00	032	109,00			–	–	–	–		
A20R SDUC R/L 11	20	200	32	13	26	DC.. 11T3..	042	116,30	042	116,30	044	8,20	–	–	–	–	015	5,60
A25R SDUC R/L 11	25	200	40	17	34		052	130,80	052	130,80			–	–	–	–		
A32S SDUC R/L 11	32	250	50	22	40		061	194,00	061	194,00	023	5,50	062	15,30	230	8,20	015	5,60
A40S SDUC R/L 11	40	300	50	27	49		067	257,00	067	257,00								

ATORN® SVUC R/L... Bohrstangen positiv mit Innenkühlung

aus Stahl, für positive Wendeschneidplatten VC..
Anstellwinkel: 93°, für rhombische Wendeplatten mit 35° Spitzenwinkel und 7° Freiwinkel (Form V)
Einsatz: zum Längs- und Kopierdrehen





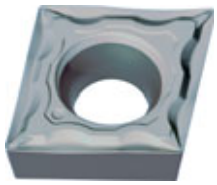
Bezeichnung ISO	Maße Ø d mm	l_1 mm	l_2 mm	f mm	Ø D min mm	für WSP A6640...	Bohrstangen rechts Gr.-Nr.	Stpr. €	Bohrstangen links Gr.-Nr.	Stpr. €	Spannschraube Gr.-Nr.	Stpr. €	Unterlegplatte Gr.-Nr.	Stpr. €	Gewindbuchse Gr.-Nr.	Stpr. €	Schraubedreh. Gr.-Nr.	Stpr. €
							A6530...		A6531...		Bestelleinheit = 10 St. A6495...		Bestelleinheiten = 3 Stück A6496...		A6497...		H1291...	
A16M SVUC R/L 11	16	150	16,5	11	21	VC.. 1103..	012	107,80	012	107,80	042	8,20	–	–	–	–	008	5,30
A20R SVUC R/L 11	20	180	20,5	13	25		022	130,80	022	130,80			–	–	–	–		
A20R SVUC R 11	25	200	25,5	17	31,5	VC.. 1604..	032	155,00	032	155,00	023	5,50	230	15,30	230	8,20	015	5,60
A32S SVUC R 16	32	250	33,5	22	40		042	189,00	042	189,00								
A40T SVUC R 16	40	300	40	27	49		052	233,00	052	233,00								

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ATORN® HM-Wendeschneidplatten zum Schlichten

CCMT

für positive Klemmhalter SCLC R/L, Grundform C = rhombisch mit 80° Spitzenwinkel.



Oberfläche			beschichtet			
Hartmetallsorten			HC7610		HC7620	
			● ○		● ○	
für Werkstoff			Stahl, GG, GGG		Stahl, GG, GGG	
für Bedingungen			gute		mittlere	
Sorte			hochverschleißfeste		verschleißfeste	
für Spanquerschnitte			kleine bis mittlere		mittlere bis große	
Bezeichnung	Maße Dicke	r	A6610...			
	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
CCMT 060202-FP	2,38	0,2	001	6,10	011	6,10
CCMT 09T302-FP	3,97	0,2	002	7,60	012	7,60
CCMT 060204-FP	2,38	0,4	003	6,10	013	6,10
CCMT 09T304-FP	3,97	0,4	004	7,60	014	7,60
CCMT 120404-FP	4,76	0,4	005	9,80	015	9,80
CCMT 120408-FP	4,76	0,8	006	9,80	016	9,80

Bestelleinheiten: = 10 Stück

ATORN® HM-Wendeschneidplatten für mittlere Bearbeitung

CCMT

für positive Klemmhalter SCLC R/L, Grundform C = rhombisch mit 80° Spitzenwinkel.



Oberfläche			beschichtet							
Hartmetallsorten			HC7620		HC7630		HC7520		HC7530	
			● ○		●		● ○		● ○	
für Werkstoff			Stahl, GG, GGG		Stahl		VA-Mat.		VA-Mat.	
für Bedingungen			mittlere		schlechte		mittlere		schlechte	
Sorte			verschleißfeste		sehr zähe		verschleißfeste		sehr zähe	
für Spanquerschnitte			mittlere bis große		mittlere bis große		mittlere bis große		mittlere bis große	
Bezeichnung	Maße Dicke	r	A6610...							
	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
CCMT 060204-MP	2,38	0,4	051	6,10	061	6,10	071	6,30	081	6,30
CCMT 09T304-MP	3,97	0,4	052	7,60	062	7,60	072	7,30	082	7,30
CCMT 09T308-MP	3,97	0,8	053	7,60	063	7,60	073	7,30	083	7,30
CCMT 120408-MP	4,76	0,8	054	9,80	064	9,80	074	10,20	084	10,20
CCMT 120412-MP	4,76	1,2	055	5,90	-	–	075	10,20	085	10,20

Bestelleinheiten: = 10 Stück

ATORN® HM-Wendeschneidplatten zum Schlichten

CCGT

für positive Klemmhalter SCLC R/L, Grundform C = rhombisch mit 80° Spitzenwinkel.



Oberfläche			beschichtet		unbeschichtet	
Hartmetallsorten			HC6310		HW6310	
			● ○		●	
für Werkstoff			AL + NE-Metalle + VA		AL + NE-Metalle	
für Bedingungen			gute		gute	
Sorte			verschleißfeste		verschleißfeste	
für Spanquerschnitte			kleine bis mittlere		kleine bis mittlere	
Bezeichnung	Maße Dicke	r	A6610...			
	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
CCGT 060202-MN	2,38	0,2	101	10,70	111	9,20
CCGT 060204-MN	2,38	0,4	102	10,70	112	9,20
CCGT 09T302-MN	3,97	0,2	103	11,40	113	9,90
CCGT 09T304-MN	3,97	0,4	104	11,40	114	9,90
CCGT 09T308-MN	3,97	0,8	105	11,10	115	9,70
CCGT 120402-MN	4,76	0,2	106	12,40	116	10,90
CCGT 120404-MN	4,76	0,4	107	12,40	117	10,90
CCGT 120408-MN	4,76	0,8	108	12,40	118	10,90

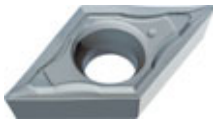
Bestelleinheiten: = 10 Stück

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

A

ATORN® HM-Wendeschneidplatten zum Schlichten — DCMT

für positive Klemmhalter SDJC R/L und positive Bohrstangen SDUC R/L, Grundform D = rhombisch mit 55° Spitzenwinkel.

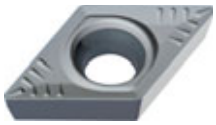


Oberfläche			beschichtet			
Hartmetallsorten			HC7610		HC7620	
			● ○		● ○	
für Werkstoff			Stahl, GG, GGG		Stahl, GG, GGG	
für Bedingungen			gute		mittlere	
Sorte			hochverschleißfeste		verschleißfeste	
für Spanquerschnitte			kleine bis mittlere		mittlere bis große	
Bezeichnung	Maße Dicke mm	Maße r mm	A6620... Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
DCMT 070202-FP	2,38	0,2	001	5,80	011	5,80
DCMT 11T302-FP	3,97	0,2	002	7,90	012	7,90
DCMT 070204-FP	2,38	0,4	003	5,80	013	5,80
DCMT 11T304-FP	3,97	0,4	004	7,90	014	7,90

Bestelleinheiten: = 10 Stück

ATORN® HM-Wendeschneidplatten für mittlere Bearbeitung — DCMT

für positive Klemmhalter SDJC R/L und positive Bohrstangen SDUC R/L, Grundform D = rhombisch mit 55° Spitzenwinkel.



Oberfläche			beschichtet							
Hartmetallsorten			HC7620		HC7630		HC7520		HC7530	
			● ○		●		● ○		● ○	
für Werkstoff			Stahl, GG, GGG		Stahl		VA-Mat.		VA-Mat.	
für Bedingungen			mittlere		schlechte		mittlere		schlechte	
Sorte			verschleißfeste		sehr zähe		verschleißfeste		sehr zähe	
für Spanquerschnitte			mittlere bis große		mittlere bis große		mittlere bis große		mittlere bis große	
Bezeichnung	Maße Dicke mm	Maße r mm	A6620... Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
DCMT 070204-MP	2,38	0,4	051	5,80	061	5,80	071	6,30	081	6,30
DCMT 11T304-MP	3,97	0,4	052	7,90	062	7,90	072	8,50	082	8,50
DCMT 070208-MP	2,38	0,8	053	5,80	063	5,80	073	6,30	-	–
DCMT 11T308-MP	3,97	0,8	054	7,90	064	7,90	074	8,50	084	8,50

Bestelleinheiten: = 10 Stück

ATORN® HM-Wendeschneidplatten zum Schlichten — DCGT

für positive Klemmhalter SDJC R/L und positive Bohrstangen SDUC R/L, Grundform D = rhombisch mit 55° Spitzenwinkel.



Oberfläche			beschichtet		unbeschichtet	
Hartmetallsorten			HC6310		HW6310	
			● ○		●	
für Werkstoff			AL + NE-Metalle + VA		AL + NE-Metalle	
für Bedingungen			mittlere		gute	
Sorte			verschleißfeste		verschleißfeste	
für Spanquerschnitte			kleine bis mittlere		kleine bis mittlere	
Bezeichnung	Maße Dicke mm	Maße r mm	A6620... Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
DCGT 070202-MN	2,38	0,2	101	9,70	111	8,50
DCGT 070204-MN	2,38	0,4	102	9,70	112	8,50
DCGT 11T302-MN	3,97	0,2	103	11,10	113	9,90
DCGT 11T304-MN	3,97	0,4	104	11,10	114	9,90
DCGT 11T308-MN	3,97	0,8	105	11,10	115	9,90

Bestelleinheiten: = 10 Stück

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ATORN® HM-Wendeschneidplatten für mittlere Bearbeitung

SCMT

für positive Klemmhalter SSSC R/L, Grundform S= quadratisch.

Oberfläche			beschichtet			
Hartmetallsorten			HC7620		HC7520	
			● ○		● ○	
für Werkstoff			Stahl, GG, GGG		VA-Mat.	
für Bedingungen			mittlere		mittlere	
Sorte			verschleißfeste		sehr zähe	
für Spanquerschnitte			mittlere bis große		mittlere bis große	
Bezeichnung	Maße Dicke mm	Maße r mm	A6630... Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
SCMT 09T304 MP	3,97	0,4	051	7,10	081	7,90
SCMT 09T308 MP	3,97	0,8	052	7,10	082	7,90
SCMT 120408 MP	4,76	0,8	053	8,70	083	9,80



Bestelleinheiten: = 10 Stück

ATORN® HM-Wendeschneidplatten zum Schlichten

VCMT

für positive Klemmhalter SVVC N, SVJC R/L und positive Bohrstangen ...-SVUC R/L, Grundform V = rhombisch mit 35° Spitzenwinkel.

Oberfläche			beschichtet			
Hartmetallsorten			HC7610		HC7620	
			● ○		● ○	
für Werkstoff			Stahl, GG, GGG		Stahl, GG, GGG	
für Bedingungen			gute		mittlere	
Sorte			hochverschleißfeste		verschleißfeste	
für Spanquerschnitte			kleine bis mittlere		mittlere bis große	
Bezeichnung	Maße Dicke mm	Maße r mm	A6640... Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
VCMT 110302-FP	3,18	0,2	001	10,90	011	10,90
VCMT 160402-FP	4,76	0,2	002	12,70	012	12,70
VCMT 110304-FP	3,18	0,4	003	10,90	013	10,90
VCMT 160404-FP	4,76	0,4	004	12,70	014	12,70



Bestelleinheiten: = 10 Stück

ATORN® HM-Wendeschneidplatten für mittlere Bearbeitung

VCMT

für positive Klemmhalter SVVC N, SVJC R/L und positive Bohrstangen ...-SVUC R/L, Grundform V = rhombisch mit 35° Spitzenwinkel.

Oberfläche			beschichtet					
Hartmetallsorten			HC7620		HC7630	HC7520		HC7530
			● ○		●	● ○		● ○
für Werkstoff			Stahl, GG, GGG		Stahl	VA-Mat.		VA-Mat.
für Bedingungen			mittlere		schlechte	mittlere		schlechte
Sorte			verschleißfeste		sehr zähe	verschleißfeste		sehr zähe
für Spanquerschnitte			mittlere bis große		mittlere bis große	mittlere bis große		mittlere bis große
Bezeichnung	Maße Dicke mm	Maße r mm	A6640... Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
VCMT 110304-MP	3,18	0,4	051	10,90	061	9,90	071	11,50	081	11,50
VCMT 160404-MP	4,76	0,4	052	12,70	062	12,70	072	13,20	082	13,20
VCMT 110308-MP	3,18	0,8	053	9,90	063	10,90	073	11,50	-	-
VCMT 160408-MP	4,76	0,8	054	12,70	064	12,70	074	13,20	084	13,20



Bestelleinheiten: = 10 Stück

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

ATORN® HM-Wendeschneidplatten zum Schlichten

VCGT

für positive Klemmhalter SVVC N, SVJC R/L und positive Bohrstangen ...-SVUC R/L, Grundform V = rhombisch mit 35° Spitzenwinkel.



Oberfläche			unbeschichtet		beschichtet	
Hartmetallsorten			HW6310		HC6310	
			●		● ○	
für Werkstoff			AL + NE-Metalle		AL + NE-Metalle + VA	
für Bedingungen			gute		gute	
Sorte			verschleißfeste		verschleißfeste	
für Spanquerschnitte			kleine bis mittlere		kleine bis mittlere	
Bezeichnung	Maße Dicke	r	A6640...			
	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
VCGT 110302-MN	3,18	0,2	101	11,60	111	13,60
VCGT 110304-MN	3,18	0,4	102	11,60	112	13,60
VCGT 160404-MN	4,76	0,4	103	12,80	113	15,30
VCGT 160408-MN	4,76	0,8	104	12,80	114	15,30

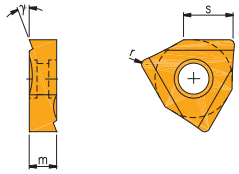
Bestelleinheiten: = 10 Stück

KOMET UNISIX HM-Wendeschneidplatten WNHX ...

mit 6 geschliffenen Schneiden, linke Schneidform. Für Innen- und Außendrehen. Die Platten haben einen 0°-Freiwinkel und werden im Halter unter 5° negativ gebettet.



beschichtet/unbeschichtet



rechte Schneidform
Spanwinkel γ = 18°

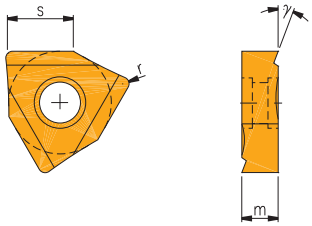
Oberfläche				beschichtet		unbeschichtet			
Hartmetallsorten				BK (= ..6425)		K 10 (= ..21)		P 25 (= ..12)	
				●		● ●		●	
Anwendung				Stahl		Guss, NE		Stahl	
Hartmetall-WSP Typ	Maße m	s	r	A6715...		A6717...		A6720...	
	mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
W04 42480.02..	4,5	7,5	0,2	424	29,40	424	24,20	424	24,20
W04 50480.04..	5,0	9,5	0,4	504	34,00	–	–	504	29,30

Bestelleinheiten: jeweils 10 Stück.

KOMET UNISIX HM-Wendeschneidplatten WNHX ...

mit 6 geschliffenen Schneiden, linke Schneidform. Für Innen- und Außendrehen. Die Platten haben einen 0°-Freiwinkel und werden im Halter unter 5° negativ gebettet.





Spanwinkel γ = 18°

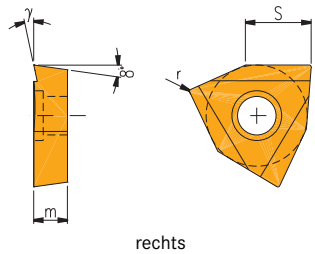
Oberfläche				beschichtet		unbeschichtet	
Hartmetallsorten				BK (= ..6425)		P 25 (= ..12)	
				●		●	
Anwendung				Stahl		Stahl	
Hartmetall-WSP Typ	Maße m	s	r	A6725...		A6730...	
	mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
W04 42180.02...	4,5	7,5	0,2	421	29,40	421	24,20
W04 50180.04..	5,0	9,5	0,4	–	–	501	29,30

Bestelleinheiten: jeweils 10 Stück.

KOMET UNISIX HM-Wendeschneidplatten WOHX ...

(reguläre Ausführung) mit 3 geschliffenen Schneiden, rechte Schneidform.
Die Platten haben einen 8°-Freiwinkel und werden im Halter unter 0° neutral gebettet.





rechts

Oberfläche					beschichtet		unbeschichtet	
Hartmetallsorten					BK (= ..6425)		P 25 M (= ..03)	
					●		●	
Anwendung					Stahl		Stahl	
Span-∢ γ	Hartmetall-WSP Typ	Maße m	s	r	A6735...		A6740...	
		mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
6°	W00 34360.02..	3,0	6,6	0,2	343	21,30	343	16,80
6°	W00 42360.02..	3,8	7,9	0,2	423	27,50	423	22,50
6°	W00 50360.04..	4,3	9,9	0,4	–	–	503	26,20
12°	W00 34420.02..	3,0	6,6	0,2	–	–	344	16,80
12°	W00 42420.02..	3,8	7,9	0,2	424	27,50	424	22,50
12°	W00 50420.04..	4,3	9,9	0,4	–	–	504	26,20

Bestelleinheiten: jeweils 10 Stück.

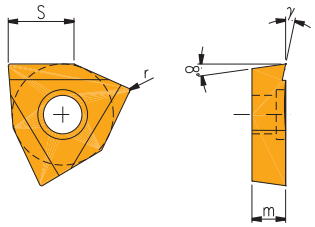
alle Preise inklusive Legierungszuschlag

UNISIX HM-Wendeschneidplatten WOHX ...

(reguläre Ausführung) mit 3 geschliffenen Schneiden, linke Schneidform,
für KOMET UNISIX Klemmstahlhalter Nr. A6830.

Für Innen- und Außendrehen. Die Platten haben einen 8°-Freiwinkel und werden im Halter unter 0° neutral gebettet. Durch positive Schneidengeometrie sehr schnittfreudig.





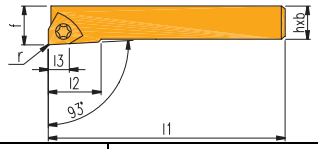
links

Oberfläche					beschichtet		unbeschichtet	
Hartmetallsorten					BK (= ..6425)		P 25 M (= ..03)	
					●		●	
Anwendung					Stahl		Stahl	
Span-∢ γ	Hartmetall-WSP Typ	m mm	s mm	r mm	A6745... Gr.-Nr.	Stpr. €	A6750... Gr.-Nr.	Stpr. €
6°	W00 34060.02..	3,0	6,6	0,2	340	21,30	340	16,80
6°	W00 42060.02..	3,8	7,9	0,2	–	–	420	22,50
6°	W00 50060.04..	4,3	9,9	0,4	–	–	500	26,20
12°	W00 34120.02..	3,0	6,6	0,2	–	–	341	16,80
12°	W00 42120.02..	3,8	7,9	0,2	421	27,50	421	22,50
12°	W00 50120.04..	4,3	9,9	0,4	–	–	501	26,20

Bestelleinheiten: jeweils 10 Stück.

Klemmdrehmeißel Typ SWLC R

rechts, χ = 93°, für UNISIX Wendeschneidplatten Typ W01... bzw. W29...
UNISIX Wendeschneidplatten siehe Nr. A6805-A6810 und A6815-A6820.
Anwendung auf normalen Drehmaschinen.

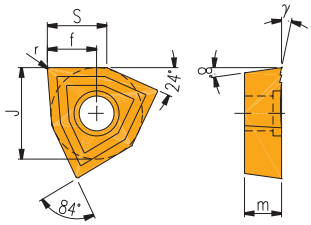


Klemmdrehmeißel Typ	Klemmdrehmeißel Maße h mm	b mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	f mm	bei r mm	Schneidform	Passende UNISIX WSP-Nr.: A6805-A6810 rechts Typ	A6815-A6820 Typ	Klemmdrehmeißel A6780... Gr.-Nr.	Stpr. €	Klemmschrauben Bestelleinheiten = 5 Stück Ausführung	A6702... Gr.-Nr.	Stpr. €
SWLCR-1212-F05	12	12	80	18	5,3	16	0,2	R	W01 24...	W29 24...	035	119,50	Tx-S/M 2,5 x 7,4	110	3,10
SWLCR-2020-K07	20	20	125	22	7,9	25	0,2	R	W01 42...	W29 42...	055	136,20	Tx-S/M 4,5 x 9	112	2,80

UNISIX HM-Wendeschneidplatten WOHX ...

verstärkte Ausführung, rechte Schneidform, mit positiv geschliffener Spanformstufe, für KOMET Klemmdrehmeißel Nr. A6780.





Hartmetallsorten							beschichtet BK (= ..6425)		unbeschichtet P 25 M (= ..03)	
							●		●	
Anwendung							Stahl		Stahl	
Span-∢ γ	Hartmetall-WSP Typ	J mm	m mm	s mm	f mm	r mm	A6805... Gr.-Nr.	Stpr. €	A6810... Gr.-Nr.	Stpr. €
6°	W01 34360.02..	10,0	3,8	6,6	5,531	0,2	–	–	343	16,20
12°	W01 24420.02..	8,0	3,8	5,3	4,420		244	19,00	244	14,20
12°	W01 34420.02..	10,0	3,8	6,6	5,531		–	–	344	16,20
12°	W01 42420.02..	12,0	4,8	7,9	6,642		–	–	424	21,90

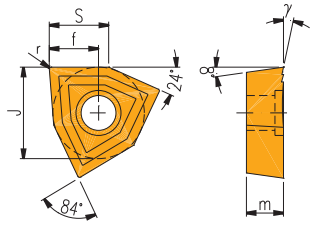
Bestelleinheiten: jeweils 10 Stück.

UNISIX HM-Wendeschneidplatten WOEX ...

linke und rechte Schneidform, für KOMET Klemmdrehmeißel Nr. A6780.

Durch die umlaufende Doppel-Spanleitstufe rechts- und linksschneidend einsetzbar.
Die Platten haben einen 8°-Freiwinkel und werden im Halter unter 0° neutral gebettet. Der Spanwinkel beträgt 12° - sehr schnittfreudig - für kleine und große Spantiefe.





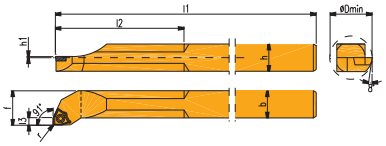
Hartmetallsorten								beschichtet BK (= ..6440)		BK (= ..6425)		unbeschichtet K 10 (= ..21)		P 25 M (= ..03)	
								●		●		● ○		●	
Anwendung								Stahl		Stahl		NE, Guss		Stahl	
Span-∢ γ	Hartmetall-WSP Typ	J mm	m mm	s mm	f mm	r mm		A6815... Gr.-Nr.	Stpr. €	A6816... Gr.-Nr.	Stpr. €	A6817... Gr.-Nr.	Stpr. €	A6820... Gr.-Nr.	Stpr. €
12°	W29 24000.04..	8,0	3,8	5,3	4,398	0,4		240	17,80	240	17,80	–	–	240	12,80
	W29 34000.04..	10,0	3,8	6,6	5,509			340	19,80	340	19,80	–	–	340	14,50
	W29 42000.04..	12,0	4,8	7,9	6,619			420	24,30	420	24,30	420	19,30	420	19,30

Bestelleinheiten: jeweils 10 Stück.

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

Bohrstangen Typ UBN 91°

für UNISIX Wendeschneidplatten Typ W00... oder W28...., rechte Schneidform.
UNISIX Wendeschneidplatten siehe Nr. A6745-A6750 oder Nr. A6835-A6840 (linke oder normale Platte zu rechtem Halter).

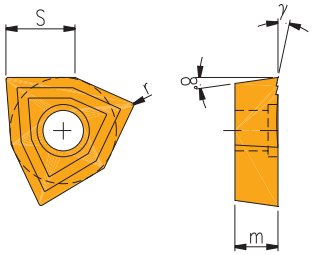


Bohrstangen Typ	Bohrstangen Maße								Passende UNISIX Wendeschneidplatten		Bohrstangen		Klemmschrauben Bestelleinheiten = 10 Stück		
	D min.	b	h	h_1	l_1	l_2	l_3	f	Nr. A6745-A6750	Nr. A6835-A6840	A6830...			A6831...	
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Typ	Typ	Gr.-Nr.	Stpr. €	Ausführung	Gr.-Nr.	Stpr. €
UBN 1-801 FR	25	16	16	0,5	150	70	6,5	21	**W00 34...**	**W28 34...**	**010**	131,00	TX-M 3,5 x 5	**456**	3,10
UBN 2-810 FR	30	20	20	0,5	200	100	7,5	26	**W00 42...**	**W28 42...**	**020**	152,00	TX-M 4,5 x 9	**458**	3,10
UBN 3-820 FR	40	25	25	1	245	120	9,5	33	**W00 50...**	**W28 50...**	**030**	203,00			

UNISIX HM-Wendeschneidplatten WOEX ...

mit 3 gesinterten Schneiden, linke und rechte Schneidform, für Bohrstangen Nr. A6830
Für Innendrehen. Durch die umlaufende Doppel-Spanleitstufe rechts- und linksschneidend einsetzbar. Die Platten haben einen 8°-Freiwinkel und werden im Halter unter 0° neutral gebettet. Spanwinkel 12°.





Spanwinkel 12°

Hartmetallsorten					beschichtet BK (= ..6440)		BK (= ..6425)		unbeschichtet P 25 M (= ..03)	
Anwendung					Stahl		Stahl		Stahl	
Span-∢ γ	Hartmetall-WSP Typ	Maße m	s	r	A6835...		A6837...		A6840...	
		mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
12°	**W28 34000.02..**	3,0	6,6	0,2	**340**	20,60	**340**	20,60	**340**	15,30
	W28 42000.02..	3,8	7,9	0,2	**420**	25,60	**420**	25,60	**420**	20,20
	W28 50000.04..	4,3	9,9	0,4	**500**	28,90	**500**	28,90	**500**	23,90

Bestelleinheiten: jeweils 10 Stück.

Wendeplatten-Kleinstbohrstangen Typ UJ 92°/B 00

für Durchgangs- und Sacklöcher, für HM-Wendeplatten Typ W30..., rechte Schneidform.
HM-Wendeschneidplatten siehe Nr. A6865-A6870 (linke Platte zu rechtem Halter).
Entspanung mit Kühlmittelunterstützung durch zentrale Kühlmittelzuführung.

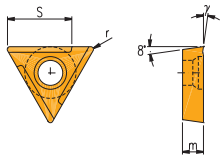


Bohrstangen Typ	Bohrstangen Maße						Passende Wendeschneidplatten Nr. A6865-A6870	Bohrstangen		Klemmschrauben Bestelleinheiten = 10 Stück		
	D min.	d	l_1	Nutzlänge l_2	f	α		A6850...			A6702...	
	mm	mm	mm	mm	mm		Typ	Gr.-Nr.	Stpr. €	Ausführung	Gr.-Nr.	Stpr. €
UJ 8	7,9	8	85	15	3,95	8°30´	**W30 04...**	**008**	124,60	TX-S/M 2 x 2,8	**101**	3,70
UJ 10	9,9	10	95	20	4,95	5°30´	**W30 04...**	**010**	131,00			
UJ 12	11,9	12	110	25	5,95	7°30´	**W30 14...**	**012**	146,00			
UJ 15	14,9	15	120	30	7,45	5°	**W30 14...**	**015**	162,00	TX-S/M 2,6 x 4	**106**	3,10
UJ 16	15,9	16	120	30	7,95	5°	**W30 14...**	**016**	167,00			
UJ 18	17,9	18	150	40	8,95	5°30´	**W30 26...**	**018**	180,00	TX-S/M 3,5 x 6	**109**	3,10

HM-Wendeschneidplatten TOHX ...

mit 3 geschliffenen Schneiden, linke Schneidform, für KOMET Bohrstange A6850.





Linke Schneideform

Hartmetallsorten					beschichtet BK (= ..6440)		unbeschichtet K 10 (= ..21)		P 25 M (= ..03)	
Anwendung					Stahl		Guss, NE		Stahl	
Span-∢ γ	Hartmetall-WSP Typ	Maße m	s	r	A6865...		A6867...		A6870...	
		mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
6°	**W30 04060.03..**	1,8	3,5	0,3	**040**	20,40	**040**	15,90	**040**	15,90
	W30 14060.04..	2,5	4,5	0,4	**140**	22,80	**140**	17,60	**140**	17,60
	W30 26060.05..	3,0	6,0	0,5	**260**	25,40	–	–	**260**	19,90
12°	**W30 04120.03..**	1,8	3,5	0,3	**041**	20,40	–	–	**041**	15,90
	W30 14120.04..	2,5	4,5	0,4	**141**	22,80	–	–	**141**	17,60
	W30 26120.05..	3,0	6,0	0,5	–	–	**261**	19,90	**261**	19,90

Bestelleinheiten: jeweils 10 Stück.

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

Rändelwerkzeug

für konventionelle Drehmaschinen,
für Rändelprofile am Werkstück (DIN 82): RAA, RBL, RBR, RGE, RGV, RKE, RKV
Einstichrändelung (Längsrändelung RAA; RBL; RBE mögl.)



Schaftquerschnitt Höhe x Breite		mm	**12 x 12**	**14 x 14**		**16 x 16**
Für Ränder		mm	15 x 4 x 4	15 x 6 x 4	20 x 6 x 6	20 x 8 x 6
Für Werkstück-Ø		mm	3–20	3–20	15–200	15–200
	Halter ohne Ränder	**Gr.-Nr.**	**120**	**140**	**141**	**160**
A7005...	Stückpreis	€	**66,00**	**66,00**	**66,00**	**66,00**
Laufstift Ø		mm	4 x 12	4 x 14	6 x 14	6 x 16
	Ersatz-HM-Laufstift	**Gr.-Nr.**	**145**	**146**	**165**	**166**
A7057...	Stückpreis	€	**9,20**	**9,20**	**9,20**	**9,20**

Bestelleinheiten: **bei Nr. A7057 = 5 Stück**

Rändelwerkzeug

für CNC-gesteuerte und automatische Drehmaschinen,
für Rändelprofile am Werkstück (DIN 82): RAA, RBL, RBR, RGE, RGV, RKE, RKV
Einstichrändelung (Längsrändelung RAA; RBL; RBE mögl.)



Schaftquerschnitt Höhe x Breite		mm	**20 x 18**
Für Ränder		mm	20 x 8 x 6
Für Werkstück-Ø		mm	8–200
	Halter ohne Ränder	**Gr.-Nr.**	**020**
A7010...	Stückpreis	€	**166,00**
	Ersatz-HM-Laufstift Ø 6 mm	**Gr.-Nr.**	**155**
A7057...	Stückpreis	€	**14,50**

Bestelleinheit: **bei Nr. A7057 = 5 Stück**

Rändelwerkzeug

für konventionelle Drehmaschinen,
Anwendung: für Rändelprofile am Werkstück (DIN 82): RAA, RGE 30°, RGE 45°
Einstich- und Längsrändelung; Spitzenhöhe ist im Werkzeug integriert
Rändelräder: RAA = 2x AA; RGE 30°/45° = 1x BL 30°/45° und 1x BR 30°/45°



Schaftquerschnitt Höhe x Breite		mm	**20 x 20**
Für Ränder		mm	20 x 8 x 6
Für Werkstück-Ø		mm	10–80
	Halter ohne Ränder	**Gr.-Nr.**	**025**
A7015...	Stückpreis	€	**105,80**
	Ersatz-HSS-Laufstift Ø 6 mm	**Gr.-Nr.**	**155**
A7057...	Stückpreis	€	**14,50**

Bestelleinheit: **bei Nr. A7057 = 5 Stück**

Rändelwerkzeug

für CNC-gesteuerte / automatische und konventionelle Drehmaschinen,
Anwendung: für Rändelprofile am Werkstück (DIN 82): RAA, RGE 30°, RGE 45°
Einstich- und Längsrändelung; Spitzenhöhe ist im Werkzeug integriert
Rändelräder: RAA = 2x AA; RGE 30°/45° = 1x BL 30°/45° und 1x BR 30°/45°
Mit flexibler Zentrierung; universell als Rechts- und Linksversion einsetzbar



Schaftquerschnitt Höhe x Breite		mm	**20 x 20**
Für Ränder		mm	20 x 8 x 6
Für Werkstück-Ø		mm	10–80
	Halter ohne Ränder	**Gr.-Nr.**	**200**
A7030...	Stückpreis	€	**252,00**
	Ersatz-HM-Laufstift Ø 6 mm	**Gr.-Nr.**	**155**
A7057...	Stückpreis	€	**12,40**

Bestelleinheit: **bei Nr. A7057 = 5 Stück**

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

Rändelwerkzeug

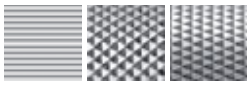
für Drehmaschinen und Drehautomaten, konventionell. Anwendung: Rändelformen (spanlos) für Rändelprofile am Werkstück (DIN 82): RAA, RGE 30°, RGE 45°. Einstich- und Längsrändelung für Rändelräder RAA = 2x AA; RGE 30°/45° = 1x BL 30°/45° und 1x BR 30°/45°.

Hinweis: auf richtige Spitzhöheneinstellung achten!

Schaftquerschnitt Höhe x Breite		mm	**20 x 25**
für Rändel		mm	20 x 8 x 6
Arbeitsbereich		mm	3,5-65
für Werkstück-Ø		mm	5-50
	Halter ohne Rändel	**Gr.-Nr.**	**025**
A7050...	Stückpreis	€	**540,00**
	HM-Laufstift Ø 6 x 26 mm mit Planfläche	**Gr.-Nr.**	**156**
A7057...	Stückpreis	€	**8,70**

Bestelleinheit: **bei Nr. A7057 = 5 Stück**





RAA RGE 30° RGE 45°

HSS Präzisions-Rändel DIN 403

Härte: ca. HRC 60, Zähne fein gefräst (bei GV 30° spanlos geformt), Planseiten und Bohrung geschliffen.
Für Rändelwerkzeuge Nr. A7005–A7050.

													
Form		AA		BR 30° *		BL 30° *		GE 30° **		GV 30° **		KE **	
ergibt Rändel DIN 82 (am Werkstück)		RAA		RBL 30°		RBR 30°		RGV		RGE		RKV	
Teilung	Ø x Breite x Bohrung	**A7070...**		**A7072...**		**A7072...**		**A7073...**		**A7074...**		**A7075...**	
mm	mm	**Gr.-Nr.**	Stpr. €	**Gr.-Nr.**	Stpr. €	**Gr.-Nr.**	Stpr. €	**Gr.-Nr.**	Stpr. €	**Gr.-Nr.**	Stpr. €	**Gr.-Nr.**	Stpr. €
0,4	15 x 4 x 4	**011**	29,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	20 x 8 x 6	**041**	32,50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
0,5	15 x 4 x 4	**012**	29,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	20 x 6 x 6	**032**	32,50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	20 x 8 x 6	**042**	32,50	**042**	32,50	**142**	32,50	**042**	50,90	–	–	–	–
0,6	15 x 4 x 4	**013**	29,30	**013**	29,30	**113**	29,30	**013**	43,90	–	–	–	–
	15 x 6 x 4	**023**	29,30	**023**	29,30	**123**	29,30	–	–	–	–	–	–
	20 x 6 x 6	**033**	32,50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	20 x 8 x 6	**043**	32,50	**043**	32,50	**143**	32,50	**043**	50,90	–	–	–	–
0,8	15 x 4 x 4	**014**	29,30	**014**	29,30	**114**	29,30	**014**	43,90	–	–	–	–
	15 x 6 x 4	**024**	29,30	**024**	29,30	**124**	29,30	**024**	43,90	**024**	37,80	–	–
	20 x 6 x 6	**034**	32,50	–	–	–	–	–	–	**034**	51,60	–	–
	20 x 8 x 6	**044**	32,50	**044**	32,50	**144**	32,50	**044**	50,90	**044**	51,60	–	–
1,0	15 x 4 x 4	**015**	29,30	**015**	29,30	**115**	29,30	**015**	43,90	–	–	–	–
	15 x 6 x 4	**025**	29,30	**025**	29,30	**125**	29,30	–	–	–	–	–	–
	20 x 6 x 6	**035**	32,50	**035**	32,50	**135**	32,50	**035**	50,90	**035**	51,60	–	–
	20 x 8 x 6	**045**	32,50	**045**	32,50	**145**	32,50	**045**	50,90	**045**	51,60	**045**	66,00
1,2	15 x 4 x 4	**016**	29,30	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	20 x 6 x 6	**036**	32,50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	20 x 8 x 6	**046**	32,50	**046**	32,50	**146**	32,50	**046**	50,90	**046**	51,60	**046**	66,00
1,5	20 x 8 x 6	**047**	32,50	**047**	32,50	**147**	32,50	**047**	50,90	**047**	51,60	–	–
2,0	20 x 8 x 6	**049**	32,50	**049**	32,50	**149**	32,50	**049**	50,90	–	–	–	–

* BR + BL ergibt RGE 30° am Werkstück
** GE 30°, GV 30° und KE sind nur für Einstichrändelung geeignet (nicht für Längsrändelung)

alle Preise inklusive Legierungszuschlag

B = Bestückung für Werkzeugmaschinen





Kegeldorne
Bohrfutter

B1
S. 130 - 134







Zentrierspitzen
Schnellwechsel-stahlhalter
Drehfutter

B2
S. 135 - 146

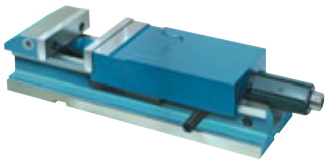
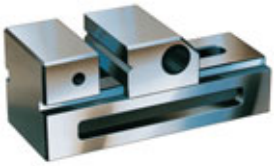






Fräserspannfutter
Einstellgeräte

B3
S. 147 - 163

Maschinen-schraubstöcke

B4
S. 164 - 166






Spannelemente

B5
S. 167 - 182

ORION Reduzierhülsen DIN 2185

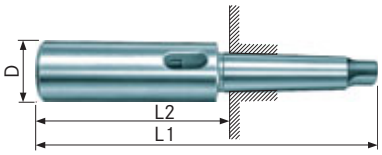
Innen- und Außenkegel nach DIN 228.
Ganz gehärtet, Innen- und Außenkegel geschliffen.



Außen-/Innenkegel	MK	1/0	2/1	3/1	3/2	4/1	4/2	4/3	5/2	5/3	5/4	6/5
Ganze Länge	mm	80	92	99	112	124	124	140	156	156	171	218
	Gr.-Nr.	100	210	310	320	410	420	430	520	530	540	650
B1010...	Stückpreis €	8,40	6,30	8,40	8,00	12,40	12,40	11,80	23,20	22,50	22,50	59,00

ORION Verlängerungshülsen

Innen- und Außenkegel nach DIN 228, Außenkegel geschliffen, Baumaße ähnl. DIN 2187



Außen-/Innenkegel	MK	1/1	1/2	2/1	2/2	2/3	3/1	3/2
Gesamtlänge L_1	mm	145	160	160	175	196	175	194
Länge L_2	mm	83	98	85	100	121	81	100
Zylinder-Ø	mm	20	30	20	30	36	20	30
	Gr.-Nr.	011	012	021	022	023	031	032
B1013...	Stückpreis €	9,30	11,40	11,40	11,40	15,40	11,60	15,70
Außenkegel/Innenkegel	MK	3/3	3/4	4/3	4/4	4/5	5/4	5/5
Gesamtlänge L_1	mm	215	240	240	265	300	300	300
Länge L_2	mm	121	146	122,5	147,5	182,5	150,5	182,5
Zylinder-Ø	mm	36	48	36	48	63	48	63
	Gr.-Nr.	033	034	043	044	045	054	055
B1013...	Stückpreis €	16,60	20,90	26,80	22,70	44,90	50,10	48,70

ORION Austreiber DIN 317

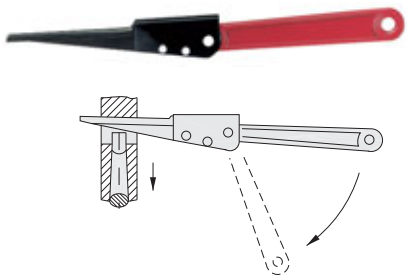
für Kegelschäfte nach DIN 228 mit Austreiblappen. Aus Spezialstahl, gehärtet, brüniert.



Für Morsekegel	MK	0	1 und 2	3	4	5 und 6
	Gr.-Nr.	005	010	030	040	050
B1015...	Stückpreis €	3,50	4,60	6,50	13,10	20,90

amf Austreiber

halbautomatisch, für Einhandbedienung,
für Kegelschäfte nach DIN 228 mit Austreiblappen.
Aus Spezialstahl gehärtet, Klinge im Brünierton angelassen.
Durch Betätigen des Hebels wird der Werkzeugkegel in der Spindel ohne Schlag gelöst.
Größe 1-3 mit Fingerschutz.



Für Morsekegel	MK	1-3	4-6
	Gr.-Nr.	010	020
B1020...	Stückpreis €	54,70	69,00

ORION Kegeldorne DIN 238-1

mit Morsekegel, für Bohrfutter, ganz gehärtet und geschliffen.



Bohrfutterkegel		B 10		B 12			B 16			
Kegelschaft	MK	1	2	1	2	3	1	2	3	4
Kleinster Ø des Kegels B	mm	9,4		11,1			14,5			
Größter Ø des Kegels B	mm	10,095		12,06			15,733			
	Gr.-Nr.	101	102	121	122	123	161	162	163	164
B1030...	Stückpreis €	3,30	3,30	3,30	3,30	4,40	3,00	3,30	4,40	9,90
Bohrfutterkegel		B 18					B 22			
Kegelschaft	MK	1	2	3	4	5	2	3	4	
Kleinster Ø des Kegels B	mm	16,2					19,8			
Größter Ø des Kegels B	mm	17,780					21,793			
	Gr.-Nr.	181	182	183	184	185	222	223	224	
B1030...	Stückpreis €	3,50	3,50	4,70	10,30	21,90	5,00	4,70	10,50	

ALBRECHT Kegeldorne mit Zylinderschaft

in Präzisionsausführung, für Bohrfutter, gehärtet und geschliffen. Rundlauftoleranz ≤ 2 µm.

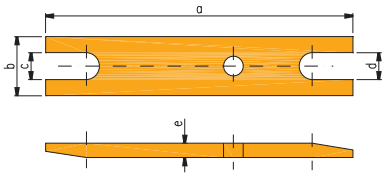
Bohrfutterkegel			B 6	B 10		B 12	B 16
Schaft-Ø		mm	6	8	10	10	16
Schaftlänge		mm	35	35	50	50	50
Kleinster Ø des Kegels B		mm	5,85	9,4	9,4	11,1	14,5
Größter Ø des Kegels B		mm	6,35	10,095	10,095	12,06	15,733
		Gr.-Nr.	106	108	110	121	161
B1035...	Stückpreis	€	19,40	19,40	24,20	24,20	32,60



ALBRECHT Abdrückgabel ADG

zum Abdrücken der Bohrfutter vom Kegeldorn. Sie verhindert Beschädigungen.

Für Bohrfutterkegel			B 6	B 10/12	B 16/18
Maße a/b/c		mm	120/20/7	170/30/11	210/40/16,7
Maße d/e		mm	-/8	13/10	18,7/12
		Gr.-Nr.	006	010	016
B1040...	Stückpreis	€	29,30	41,40	43,60



ORION Zahnkranz-Bohrfutter

für Rechts- und Linkslauf, mit Zahnkranz und Schlüssel.

Spannweite		mm	0,8-10	1-10	1,5-13	3-16	3-16
Innenkegel nach DIN 238			B 12	B 16		B 16	B 18
Außen-Ø		mm	33,5	42,4		50	
Zapfen-Ø (Schlüssel)		mm	6	6		8	
Zähnezahl (Schlüssel)			12	12		12	
	Bohrfutter	Gr.-Nr.	100	101	130	160	161
B1095...	Stückpreis	€	31,00	35,60	34,60	48,40	48,70
	Ersatzschlüssel	Gr.-Nr.	020			030	
B1101...	Stückpreis	€	3,20			4,70	





RÖHM Zahnkranz-Bohrfutter Prima M DIN 6349

für Rechts- und Linkslauf, mit Zahnkranz und Schlüssel.

Industrieausführung für handgeführte Maschinen, **mit Innenkegel** nach DIN 238.

Spannweite		mm	0,5-6,5	0,5-8	0,8-10	1-13	3-16
Innenkegel nach DIN 238			B 10		B 12	B 12	B 16
Außen-Ø		mm	29,5		34,5	42,8	50
Zapfen-Ø (Schlüssel) D		mm	4		6	6	8
Zähnezahl (Schlüssel)			10		12	12	12
	Bohrfutter	Gr.-Nr.	065	080	100	130	160
B1099...	Stückpreis	€	39,90	41,60	41,90	48,80	71,80
	Ersatzschlüssel	Gr.-Nr.	010		020		030
B1101...	Stückpreis	€	2,70		3,20		4,70





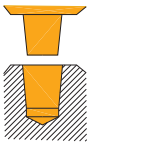


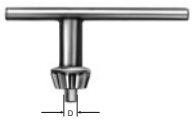
WERKZEUG-AKTUELL:
Alles rund um Ihren Betrieb

RÖHM Zahnkranz-Bohrfutter Prima DIN 6349

für Rechts- und Linkslauf, mit Zahnkranz und Schlüssel.
Schwere Industrieausführung, **mit Innenkegel** nach DIN 238.

Spannweite		mm	0,5-6,5	0,5-8	1-10	1-13	1-16	5-20
Innenkegel nach DIN 238			B 12	B 12	B 16	B 16	B 18	B 22
Außen-Ø		mm	29,5	34,5	42,8	52	56,5	65
Zapfen-Ø (Schlüssel) D		mm	4	6	6	8	8	9
Zähnezahl (Schlüssel)			10	12	12	12	12	14
	Bohrfutter	**Gr.-Nr.**	**065**	**080**	**100**	**130**	**160**	**200**
B1100...	Stückpreis	€	39,90	42,40	47,50	58,10	77,60	129,60
	Ersatzschlüssel	**Gr.-Nr.**	**010**	**020**		**030**		**040**
B1101...	Stückpreis	€	2,70	3,20		4,70		7,70


Kegel-Aufnahme

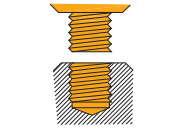


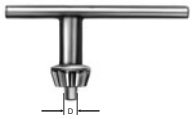


ORION Zahnkranz-Bohrfutter

für Rechts- und Linkslauf, mit Zahnkranz und Schlüssel.

Spannweite		mm	0,8-10	0,8-10	1,5-13
Gewinde UNF-3 B			1/2" x 20	3/8" x 24	1/2" x 20
Außen-Ø		mm	33,3		42,4
Zapfen-Ø (Schlüssel)		mm	6		6
Zähnezahl (Schlüssel)			12		12
	Bohrfutter	**Gr.-Nr.**	**100**	**101**	**130**
B1104...	Stückpreis	€	18,70	21,60	27,40
	Ersatzschlüssel	**Gr.-Nr.**		**020**	
B1101...	Stückpreis	€		3,20	


Gewinde-Aufnahme

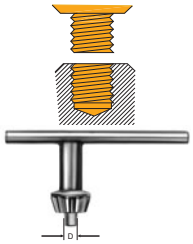




RÖHM Bohrfutter Prima DIN 6349

Industrieausführung für handgeführte Maschinen, **mit Innengewinde, für Rechtslauf.**

Spannweite		mm	0,5-6,5	0,5-8	0,8-10		1,5-13		3-16	
Gewinde UNF-3 B			3/8" x 24		3/8" x 24	1/2" x 20	3/8" x 24	1/2" x 20	5/8" x 16	1/2" x 20
Außen-Ø		mm	29,5		34,5		42,8		51	
Zapfen-Ø (Schlüssel) D		mm	4		6		6		8	
Zähnezahl (Schlüssel)			10		12		12		12	
	Bohrfutter	**Gr.-Nr.**	**065**	**080**	**100**	**101**	**130**	**131**	**160**	**161**
B1105...	Stückpreis	€	38,20	40,60	41,90	41,90	48,80	48,80	87,00	70,40
	Ersatzschlüssel	**Gr.-Nr.**	**010**		**020**				**030**	
B1101...	Stückpreis	€	2,70		3,20				4,70	

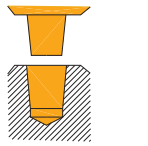




ORION Schnellspann-Bohrfutter

für Rechtslauf, selbstspannend.

Spannweite		mm	0-8	0-10	0-10	1-13	1-13	3-16	3-16
Innenkegel nach DIN 238			B 12	B 12	B 16	B 12	B 16	B 16	B 18
Außen-Ø		mm	32	36	42,5	40,2	40	46	46
		Gr.-Nr.	**080**	**100**	**101**	**130**	**131**	**160**	**161**
B1119...	Stückpreis	€	37,30	46,00	46,00	40,40	40,40	49,90	49,90

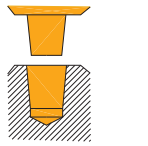

Kegel-Aufnahme



RÖHM Schnellspann-Bohrfutter Supra

für Rechtslauf, selbstspannend.
Schwere Industrieausführung Supra, **mit Innenkegel** nach DIN 238.

Spannweite		mm	0-4	0-6,5		0-8		0-10		1-13	3-16	
Innenkegel nach DIN 238			B 10	B 10	B 12	B 10	B 12	B 12	B 16	B 16	B 16	B 18*
Außen-Ø		mm	28	35	35	35,8	35,8	40,2	40,2	46	51	51
		Gr.-Nr.	**040**	**065**	**066**	**080**	**081**	**100**	**101**	**130**	**160**	**161**
B1120...	Stückpreis	€	66,20	50,50	50,50	51,40	51,40	60,00	60,00	72,40	85,30	85,30


Kegel-Aufnahme

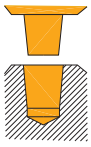


RÖHM Schnellspann-Bohrfutter Supra S

für Rechtslauf, selbstspannend.
Industrieausführung Supra S für handgeführte Maschinen, **mit Innenkegel** nach DIN 238.

Spannweite	mm	0-8	0-10	1-13		3-16	
Innenkegel nach DIN 238		B 12	B 12	B 12	B 16	B 16	B 18*
Außen-Ø	mm	32	35,8	40,2	40,2	46	46
	Gr.-Nr.	081	100	130	131	160	161
B1125...	Stückpreis €	50,90	52,40	64,90	64,90	81,00	81,00

* verkürzt


Kegel-Aufnahme

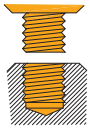


RÖHM Schnellspann-Bohrfutter Supra S

für Rechtslauf, selbstspannend.
Industrieausführung für handgeführte Maschinen, **mit Innengewinde**.

Spannweite	mm	0-8		0,5-10		1-13		3-16	
Gewinde UNF-3 B		3/8" x 24	1/2" x 20	3/8" x 24	1/2" x 20	3/8" x 24	1/2" x 20	1/2" x 20	5/8" x 16**
Außen-Ø	mm	35	35	35,8	35,8	42,5	42,5	46	46
	Gr.-Nr.	080	081	100	101	130	131	160	161
B1130...	Stückpreis €	48,60	48,60	51,30	51,30	67,40	64,90	81,00	81,00

** Gewinde UN-3 B

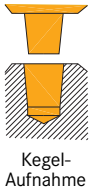

Gewinde-Aufnahme

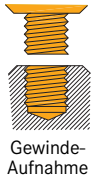


RÖHM Schnellspann-Bohrfutter Supra SK

für Rechtslauf, selbstspannend,
mit Spannkraftsicherung für Schlagbohrmaschinen, gegen Schmutz abgedichtet.

Aufnahme		mit Innenkegel*			mit Innengewinde		
Spannweite	mm	0,5-10	1-13	1-13	0,5-10	0,5-10	1-13
Innenkegel nach DIN 238		B 12	B 12	B 16	–	–	–
Gewinde UNF-3 B		–	–	–	3/8" x 24	1/2" x 20	1/2" x 20
Außen-Ø	mm	40	42,8	42,8	40	40	40
	Gr.-Nr.	100	130	131	101	102	132
B1135...	Stückpreis €	62,60	77,10	77,10	62,60	62,60	77,10


Kegel-Aufnahme


Gewinde-Aufnahme

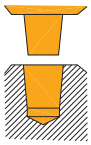


RÖHM Schnellspann-Bohrfutter Spiro

für Rechtslauf, selbstspannend, Präzisionsausführung.

Spannweite	mm	0-4	0-6,5		0-8	0-10
Innenkegel nach DIN 238		B 10	B 10	B 12	B 12	B 12
Außen-Ø	mm	28	35	35	38	43
Länge geöffn.-geschl.	mm	48-53,3	62,5-68,6	62,5-68,6	70,5-76,9	82,5-90,1
	Gr.-Nr.	040	065	066	080	100
B1140...	Stückpreis €	129,60	141,00	141,00	150,00	156,00
Spannweite	mm	0-10	1-13	3-16		
Innenkegel nach DIN 238		B 16	B 16	B 16	B 18*	
Außen-Ø	mm	43	50	55	55	
Länge geöffn.-geschl.	mm	82,5-90,1	94-102,5	96,5-106,8	96,5-106,8	
	Gr.-Nr.	101	130	160	161	
B1140...	Stückpreis €	156,00	168,00	193,00	193,00	

* verkürzt


Kegel-Aufnahme



RÖHM Schnellspann-Bohrfutter Extra RV mit Haltering

mit Radialverriegelung, schlüssellos, für Rechts- und Linkslauf.
Spannhülse in Kunststoffausführung.
Gr.-Nr. 130-131 Backen mit HM-Spannfase.

Spannweite	mm	1-10		1,5-13	
Außen-Ø	mm	42,7	42,7	42,7	42,7
Gewinde UNF-3 B		3/8" x 24	1/2" x 20	3/8" x 24	1/2" x 20
max. Maschinenleistung	W	550	550	1000	1000
	Gr.-Nr.	100	101	130	131
B1160...	Stückpreis €	47,80	47,80	57,80	57,80


Gewinde-Aufnahme



RÖHM Schnellspann-Bohrfutter Extra RV mit Haltering

mit Radialverriegelung, schlüssellos, für Rechts- und Linkslauf.
Spannhülse in Metallausführung und Backen mit HM-Spannfase.

Spannweite		mm	**1,5-13**
Außen-Ø		mm	42,7
Gewinde UNF-3 B			1/2" x 20
max. Maschinenleistung		W	1000
		Gr.-Nr.	**130**
B1165...	Stückpreis	€	**63,60**



Gewinde-Aufnahme



ALBRECHT Schnellspann-Bohrfutter

selbstspannend, Präzisionsausführung, für Rechtslauf,
für hohe Dauerbeanspruchung bei höchster Rundlaufgenauigkeit. Alle Verschleißteile sind einsatzgehärtet, geschliffen und austauschbar. 100% Rundlaufgenauigkeitsprüfung mit unterschiedlichen Prüfstiftdurchmessern an verschiedenen Messpunkten angelehnt an DIN ISO 10888.
Beim Futter 0-1,5 mm ist ein Nonius zum Voreinstellen angebracht.

Spannweite		mm	**0,2-1,5**	**0,2-3**	**0,5-6,5**		**0,5-10**	**0,5-10**	
Innenkegel			B 6	B 10	B 10	B 12	B 12	B 16	
Außen-Ø		mm	19	24	34		43	43	
Länge geöffn./geschl.		mm	37,5	47,5	68		91	91	
Spannkraftsicherung			–	–	–	–	–	ja	–
	Bohrfutter	**Gr.-Nr.**	**015**	**030**	**065**	**066**	**100**	**101***	**102**
B1150...	Stückpreis	€	**227,00**	**189,00**	**184,00**	**184,00**	**184,00**	**270,00**	**184,00**
	Ersatzbacken	**Gr.-Nr.**	–	–	**065**		**100**	**100**	
B1151...	Satzpreis	€	**–**	**–**	**50,20**		**51,00**	**51,00**	

Spannweite	mm	**1-13**		**3-16**			
Innenkegel		B 16		B 16	B 18	B 18	
Außen-Ø	mm	50		56			
Länge geöffn./geschl.	mm	103		109			
Spannkraftsicherung		ja	–	–	ja	–	
Bohrfutter	**Gr.-Nr.**	**131***	**130**	**160**	**164***	**161**	
B1150... Stückpreis	€	**278,00**	**186,00**	**211,00**	**284,00**	**211,00**	
Ersatzbacken	**Gr.-Nr.**	**130**		**160**			
B1151... Satzpreis	€	**42,30**		**48,00**			



Kegel-Aufnahme



mit Spannkraftsicherung **Gr.-Nr.** 101, 131, 164

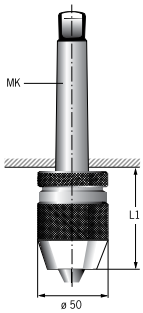
* Gr.-Nr. 101, 131 u. 164 mit Spannkraftsicherung für unbeabsichtigtes Öffnen des Bohrfutters bei schnellem Abbremsen der Arbeitsspindel.

ORION Schnellspann-Bohrfutter mit Morsekegel

selbstspannend, Präzisionsausführung, verkürzte Bauweise, für Rechtslauf.
Bei diesem Werkzeug bilden Bohrfutter und Aufnahmeschaft eine Einheit. Dadurch wird optimale Stabilität und hohe Rundlaufgenauigkeit erzielt. Besonders vorteilhaft bei Maschinen mit kleinem Arbeitsbereich. (Einsparung gegenüber 2-teiliger Ausführung, Bohrfutter und Kegeldorn, 21 mm.)

Spannweite	mm	**1-13**				**3-16**		
Aufnahmeschaft		**MK 2**	**MK 3**	**MK 4**	**Ø 16**	**MK 2**	**MK 3**	**MK 4**
Maß L_1	mm	95,5		98	90,5	100,5		102
	Gr.-Nr.	**020**	**030**	**040**	**160**	**220**	**230**	**240**
B1169... Stückpreis	€	**137,40**	**141,00**	**144,50**	**135,00**	**159,00**	**167,00**	**177,00**

Ersatzbacken siehe Nr. B1151.



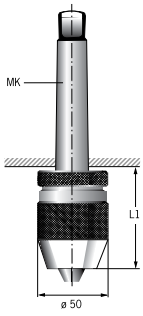


ALBRECHT Schnellspann-Bohrfutter SBF-plus

selbstspannend, Präzisionsausführung, verkürzte Bauweise, für Rechtslauf.
Bei diesem Werkzeug bilden Bohrfutter und Aufnahmeschaft eine Einheit. Dadurch wird optimale Stabilität und hohe Rundlaufgenauigkeit erzielt. Besonders vorteilhaft bei Maschinen mit kleinem Arbeitsbereich. (Einsparung gegenüber 2-teiliger Ausführung, Bohrfutter und Kegeldorn, 21 mm.)

Spannweite	mm	**1-13**				**3-16**		
Aufnahmeschaft		**MK 2**	**MK 3**	**MK 4**	**Ø 16**	**MK 2**	**MK 3**	**MK 4**
Maß L_1	mm	85		86,5	79	89		90
	Gr.-Nr.	**020**	**030**	**040**	**160**	**220**	**230**	**240**
B1170... Stückpreis	€	**204,00**	**208,00**	**216,00**	**203,00**	**229,00**	**233,00**	**242,00**

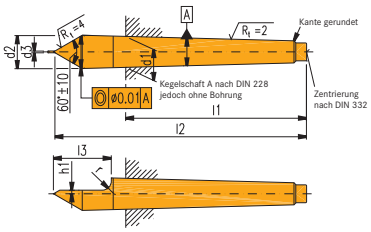
Ersatzbacken siehe Nr. B1151.





Maße der Zentrierspitzen nach DIN 806 für feste Zentrierspitzen

Kegelschaft MK	Kegel	d_1 mm	d_2 h 9 mm	d_3= mm	h_1 mm	l_1 mm	l_2 mm	l_3 mm	r mm
1	1 : 20,047	12,065	12,2	0,5	1,5	53,5	80	22	2,5
2	1 : 20,020	17,780	18	0,8	2	64	100	30	4
3	1 : 19,922	23,825	24,1	0,8	3	81	125	38	4
4	1 : 19,254	31,267	31,6	1	5	102,5	160	50	6
5	1 : 19,002	44,399	44,7	1,6	7	129,5	200	63	6



B

Feste Zentrierspitzen DIN 806

Spitzenwinkel 60°,
volle Spitze, aus Werkzeugstahl, **ganz gehärtet und geschliffen.**

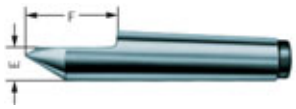
Kegelschaft		MK	1	2	3	4	5
Ganze Länge		mm	80	100	125	160	200
		Gr.-Nr.	**010**	**020**	**030**	**040**	**050**
B2010...	Stückpreis	€	**10,80**	**13,30**	**16,80**	**26,80**	**50,90**



Feste Zentrierspitzen DIN 806

Spitzenwinkel 60°,
halbe Spitze, **hartmetallbestückt.**

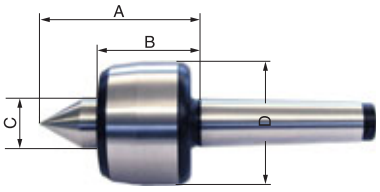
Kegelschaft		MK	2	3
Ganze Länge		mm	100	125
max. Ø		mm	7	11
h_1		mm	4	6
		Gr.-Nr.	**020**	**030**
B2020...	Stückpreis	€	**73,00**	**95,10**



ORION Mitlaufende Zentrierspitzen 60°

Spitzenwinkel 60°, zum Schruppen und Feindrehen.
Laufspitze aus hochwertigem Werkzeugstahl, **ganz gehärtet und geschliffen.**

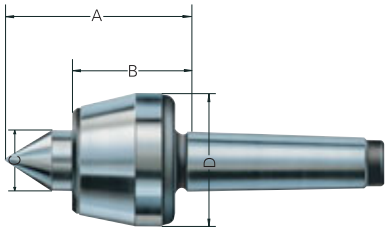
Kegelschaft		MK	1	2	3	4	5
Auskraglänge B		mm	43,5	41	48,5	61,5	78,5
Auskraglänge A		mm	60,5	65	79,5	102,5	129
Rundlauftoleranz max.		mm	0,01		0,005		
Werkstückgewicht max.		kg	100	200	500	800	2000
Gehäuse-Ø D		mm	36	45	60	70	90
Spitzen-Ø C		mm	15	20	25	32	40
		Gr.-Nr.	**010**	**020**	**030**	**040**	**050**
B2050...	Stückpreis	€	**103,90**	**121,60**	**150,00**	**188,00**	**294,00**



RÖHM Mitlaufende Zentrierspitzen 60°

für allgemeine Dreharbeiten (Schruppen und Schlichten).
Spitzenwinkel 60°, gehärtet und geschliffen.

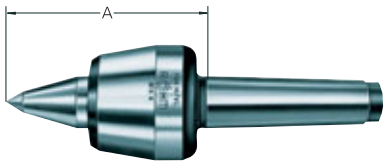
Kegelschaft		MK	1	2	3		4	5	6
Gehäuse-Ø D		mm	36	45	50	60	70	90	105
Spitzen-Ø C		mm	15	20	22	25	32	40	50
Auskraglänge A		mm	60,5	65	70,5	79,5	102,5	129	152
Auskraglänge B		mm	43,5	41	43	48,5	61,5	78,5	94,5
Werkstückgewicht max.		ca. kg	100	200	400	500	800	2000	3500
Rundlauftoleranz		mm			0,005				0,01
		Gr.-Nr.	**010**	**020**	**030**	**035**	**040**	**050**	**060**
B2060...	Stückpreis	€	**154,00**	**193,00**	**227,00**	**246,00**	**290,00**	**423,00**	**792,00**



Mitlaufende Zentrierspitzen 60° mit verlängerter Laufspitze

für allgemeine Dreharbeiten (Schruppen und Schlichten).
mit verlängerter Laufspitze 60°, gehärtet und geschliffen.

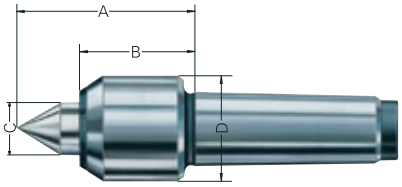
Kegelschaft		MK	2	3	4	5
Gehäuse-Ø D		mm	45	60	70	90
Spitzen-Ø C		mm	20	25	32	40
Auskraglänge A		mm	75	95,5	114,5	143,5
Auskraglänge B		mm	41	48,5	61,5	78,5
Werkstückgewicht max.		ca. kg	140	400	500	1200
Rundlauftoleranz		mm		0,005		
		Gr.-Nr.	020	030	040	050
B2070...	Stückpreis	€	219,00	294,00	345,00	493,00



Mitlaufende Zentrierspitzen 60°

mit kleinem Gehäusedurchmesser, für allgemeine Dreharbeiten (Schruppen und Schlichten) geeignet.
Besonders günstig bei beengten Verhältnissen auf der Drehmaschine.
Spitzenwinkel 60°, gehärtet und geschliffen.

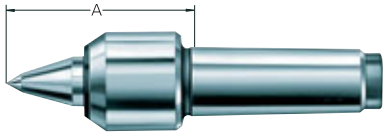
Kegelschaft		MK	2	3	4	5
Gehäuse-Ø D		mm	32	34	42	58
Spitzen-Ø C		mm	15	15	20	30
Auskraglänge A		mm	62	62	75,5	104
Auskraglänge B		mm	44	44	50,5	70
Werkstückgewicht max.		ca. kg	200	400	800	1600
Rundlauftoleranz		mm		0,005		0,01
		Gr.-Nr.	020	030	040	050
B2080...	Stückpreis	€	151,00	178,00	227,00	338,00



Mitlaufende Zentrierspitzen 60° mit verlängerter Laufspitze

mit kleinem Gehäusedurchmesser, für allgemeine Dreharbeiten (Schruppen und Schlichten) geeignet.
Besonders günstig bei beengten Verhältnissen auf der Drehmaschine.
mit verlängerter Laufspitze 60°, gehärtet und geschliffen.

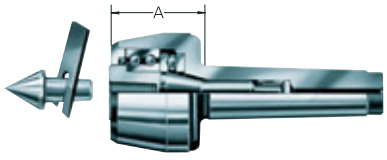
Kegelschaft		MK	2	3	4	5
Gehäuse-Ø D		mm	32	34	42	58
Spitzen-Ø C		mm	15	15	20	30
Auskraglänge A		mm	73	74	88,5	119
Auskraglänge B		mm	44	44	50,5	70
Werkstückgewicht max.		ca. kg	170	340	700	1400
Rundlauftoleranz		mm		0,008		0,01
		Gr.-Nr.	020	030	040	050
B2090...	Stückpreis	€	177,00	220,00	272,00	397,00



Mitlaufende Zentrierspitzen 60°

für auswechselbare Einsätze Nr. B2115, für allgemeine Dreharbeiten (Schruppen und Schlichten).
Ganz gehärtet und geschliffen.
Mitlaufende Zentrierspitzen ohne Einsätze.

Kegelschaft		MK	2	3		4	5
Auskraglänge A		mm	45	55	48	67	85
Werkstückgewicht max.		ca. kg	40	150	130	250	650
Rundlauftoleranz		mm	0,01	0,01		0,01	
Gehäuse-Ø		mm	45	60	50	70	90
	Zentrierspitze	Gr.-Nr.	020	030	035	040	050
B2100...	Stückpreis	€	227,00	293,00	253,00	358,00	522,00
	Ausheber	Gr.-Nr.	020	030			050
B2101...	Stückpreis	€	15,30	25,60			28,10



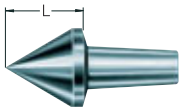


Ausheber

RÖHM Einsätze mit Spitzenwinkel 60°

für mitlaufende Zentrierspitzen Nr. B2100.

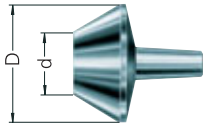
Einsätze mit Spitzenwinkel			60°			
Für Zentrierspitzen		MK	2	3	4	5
Ø		mm	16	24	28	38
Länge L		mm	20	27,5	31,5	43
		Gr.-Nr.	002	003	004	005
B2115...	Stückpreis	€	25,60	31,80	37,00	48,40



RÖHM Einsätze Hohlkörper 60°

für mitlaufende Zentrierspitzen Nr. B2100.

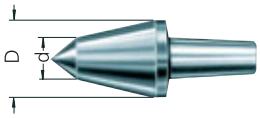
Einsätze für			Hohlkörper Spitzenwinkel 60°		
Für Zentrierspitzen		MK	2	3	4
Ø D		mm	25	45	55
Ø d		mm	10	25	30
Länge L		mm	21	27	31,5
		Gr.-Nr.	302	303	304
B2115...	Stückpreis	€	37,70	55,70	70,40



RÖHM Einsätze Verlängerung 60°

für mitlaufende Zentrierspitzen Nr. B2100.

Einsätze für			Verlängerung Spitzenwinkel 60°			
Für Zentrierspitzen		MK	2	3	4	5
Ø D		mm	14	18	26	32
Ø d		mm	6	8	12	13
Länge L		mm	25	30	43	55
		Gr.-Nr.	602	603	604	605
B2115...	Stückpreis	€	30,40	37,70	45,00	59,20

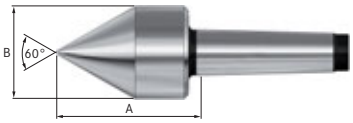


RÖHM Mitlaufende Zentrierkegel 60°

ganz gehärtet und geschliffen.

Geeignet für Hohlkörper und als Zentrierspitze für normale Werkstücke.

Kegelschaft		MK	2	3	4	5
Werkstückgewicht bis		kg	200	400	800	1600
Rundlauftoleranz		mm	0,01		0,008	
Gehäuselänge / Ø		mm	54/42	72/56	92/64	107/78
		Gr.-Nr.	020	030	040	050
B2130...	Stückpreis	€	228,00	273,00	356,00	598,00



ORION Drehdorne DIN 523

Die kegelig gehaltenen Drehdorne sind gehärtet, Mantelflächen und Zentrierbohrungen geschliffen. Rundlauftoleranz bis Ø 18 mm: 3 µm; über Ø 18 mm: 4 µm. Die Dorne dienen zur Aufnahme von Werkstücken mit Bohrungen innerhalb des Toleranzfeldes G 6, H 7 und J 6.

Ø	mm	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	8	9	10
Ganze Länge	mm	55	65			70			85		93	
	Gr.-Nr.	030	035	040	045	050	055	060	070	080	090	100
B2150...	St.-Pr. €	20,70	20,70	20,70	21,60	21,60	23,00	23,00	23,00	24,30	25,70	28,40
Ø	mm	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	22
Ganze Länge	mm	115				125				165		
	Gr.-Nr.	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	220
B2150...	St.-Pr. €	29,60	29,60	32,30	33,90	35,50	37,80	38,90	40,30	41,60	42,80	44,40
Ø	mm	23	24	25	26	27	28	30	32	35	40	
Ganze Länge	mm	175				190			220	230	240	
	Gr.-Nr.	230	240	250	260	270	280	300	320	350	400	
B2150...	St.-Pr. €	46,20	49,40	49,60	50,30	53,00	55,50	60,30	77,30	87,60	105,80	



ORION Schnellwechsel–Stahlhalter

für den schnellen manuellen Werkzeugwechsel auf konventionellen und CNC-Drehmaschinen.

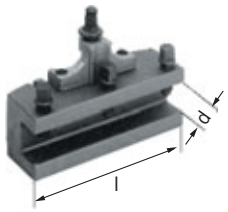
Größe			B
		Gr.-Nr.	030
B2170...	Stückpreis	€	366,00



ORION Wechselhalter D

passend zu Schnellwechselhalter B2170.

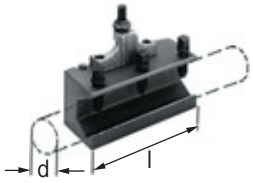
Maß a	mm	25		32	
Maß l	mm	120	140	120	140
	Gr.-Nr.	025	125	032	132
B2171... Stückpreis	€	104,80	104,80	107,40	107,40



ORION Wechselhalter H

passend zu Schnellwechselhalter B2170.

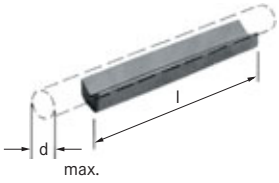
Maß d	mm	30
Maß l	mm	130
	Gr.-Nr.	030
B2172... Stückpreis	€	117,90



ORION Einlegeprisma

passend zu Wechselhalter B2172.

d max	mm	20
Maß l	mm	130
	Gr.-Nr.	020
B2173... Stückpreis	€	16,90



ORION Wechselhalter J

passend zu Schnellwechselhalter B2170.

Maß d	mm	40
Maß l	mm	130
	Gr.-Nr.	030
B2174... Stückpreis	€	149,50



ORION Hülsen

passend zu Wechselhalter B2174.

MK		MK 3	MK 4
Maß d	mm	40	40
	Gr.-Nr.	030	040
B2175... Stückpreis	€	45,10	51,00



ORION Abstechwechselhalter

passend zu Schnellwechselhalter B2170.

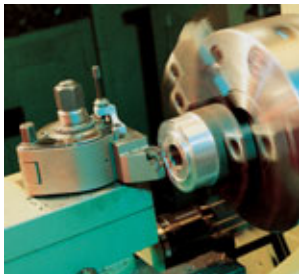
d	mm	20
	Gr.-Nr.	020
B2176... Stückpreis	€	145,30



MULTIFIX Schnellwechsel-Stahlhalter

für den schnellen manuellen Werkzeugwechsel auf konventionellen und CNC-Drehmaschinen.

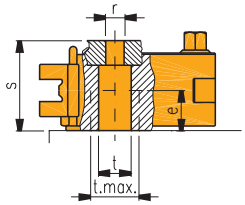
- Wiederholpräzision 0,01 mm
- 40 verschiedene Wechselhalterstellungen durch Verzahnung von Grundkörper und Wechselhalter
- Höheneinstellung rasch und mühelos durch Einstellschraube
- Spezielle Halter zum Gewindeschneiden



Bei der Wahl der Größe ist zu beachten:

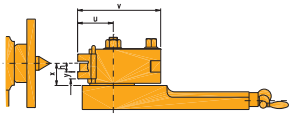
1. Antriebsleistung der Drehmaschine.
2. Breite z des Schlittens. Die Länge des Wechselhalters l soll möglichst der Breite z entsprechen.
3. Die zu verwendende Drehmeißelhöhe h. Sie ergibt zusammen mit der Drehmeißelauflage y und dem darunter verbleibenden Zwischenraum das erforderliche Maß x (s. Tabelle).

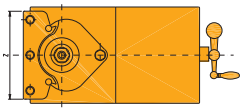
Die Bohrung r in der Zentrierscheibe muss auf das Maß der Spannschraube vergrößert werden.



Erforderliches Mindestmaß x für Drehmeißelhöhe h:

h	Größe Aa	Größe A		Größe B		Größe C	
-	x	x	x	x	x	x	x
mm	D12	D16	D20	D25	D32	D32	D40
-	-	-	-	-	-	-	-
6	12	-	-	-	-	-	-
8	14	17	-	-	-	-	-
10	16	19	19	-	-	-	-
12	18	21	21	24	25	-	-
(14)	-	23	23	26	27	29	-
16	-	25	25	28	29	31	31
20	-	-	-	32	33	35	35
25	-	-	-	37	38	40	40
32	-	-	-	-	45	47	47
40	-	-	-	-	-	-	55





Beispiel für die Wahl der Größe:

Antriebsleistung 3 kW
Breite des Schlittens 145 mm
Stahlhöhe h 25 mm

Verwenden:

Stahlhalterkopf B
Wechselhalter BD 25140
Wechselhalter BH 30130
Maß x muss mindestens 37,5 mm betragen.
(Siehe Tabelle oben).



Stahlhalterkopf	Typ	**Aa**	**A**	**B**	**C**
dazu passender Wechselhalter	Typ	A a D 12	AD 16 | AD 20	BD 25 | BD 32	CD 32 | CD 40 | CD 45
Antriebsleistung max.	kW	1,1	2,2	6,6	13,2
Schlittenbreite z max	mm	80	100	150	180
Stahlauflage y	mm	6	9,1 | 10,1	12 | 13,5	17 | 18 | 18
Bohrung r	mm	10	10	16	16
Bohrung t normal	mm	12,5	20	32	40
Bohrung t max*	mm	13	35	40	55
Tiefe d. Ausbohrung e max.	mm	–	35	45	75
Gesamthöhe s	mm	36	54	75	105
Gesamtbreite v max.	mm	70	100	150	202
Ausladung u max. b. Halter D	mm	30	48	71	102
	Gr.-Nr.	**010**	**020**	**030**	**040**
B2200... Stückpreis	€	**232,00**	**286,00**	**423,00**	**662,00**

MULTIFIX Abstech-Wechselhalter

für Stahlhalterkopf Nr. B2200	Bezeichnung	**B2210...**	
Größe:		**Gr.-Nr.**	Stückpreis €
A	**AA-AO**	**010**	**133,10**
B	**BA-A2a**	**020**	**167,00**
C	**CA-A3a**	**030**	**201,00**

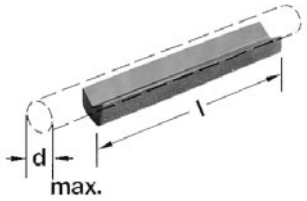


B

MULTIFIX Einlegeprismen

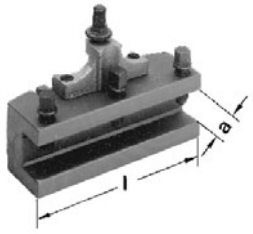
Einlageprisma zusammen mit Wechselhalter H Nr. B2240 verwendbar.

für WechselhalterNr. B2240 Größe:	Bezeichnung	d max	l	B2220... Gr.-Nr.	Stückpreis €
AH2085	AP 1485	14	85	010	17,00
BH30130	BP 20130	20	130	020	17,40
CH40160 +CH50160	CP 25160	25	160	030	31,20
	CP 32160	32	160	040	37,80



MULTIFIX Wechselhalter D

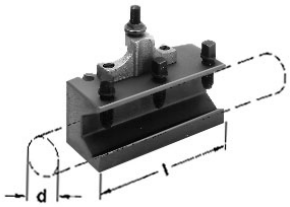
für Stahlhalterkopf Nr. B2200 Typ	Bezeichnung	l mm	a mm	B2230... Gr.-Nr.	Stückpreis €
Aa	AaD 1250	50	12	010	78,50
A	AD 1675	75	16	020	78,50
	AD 2075	75	20	040	79,80
	AD 1690	90	16	030	78,50
	AD 2090	90	20	050	79,80
B	BD 25120	120	25	060	121,30
	BD 32120	120	32	080	124,10
	BD 25140	140	25	070	121,30
	BD 32140	140	32	090	124,10
C	CD 32150	150	32	100	192,00
	CD 40150	150	40	120	208,00
	CD 32170	170	32	110	192,00
	CD 40170	170	40	130	208,00
	CD 45170	170	45	140	219,00



MULTIFIX Wechselhalter H

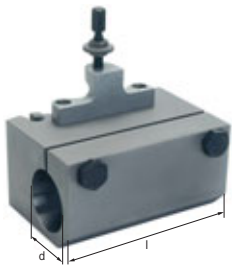
für Stahlhalterkopf Nr. B2200 Typ	Bezeichnung	l mm	d mm	B2240... Gr.-Nr.	Stückpreis €
Aa	AaH 1250	50	12	010	75,60
A	AH 2085*	85	20	020	74,80
B	BH 30130*	130	30	030	123,00
C	CH 40160*	160	40	040	210,00
	CH 50160*	160	50	050	225,00

* Einlegeprismen Nr. B2220 verwendbar



MULTIFIX Wechselhalter J

für Stahlhalterkopf Nr. B2200 Typ	Bezeichnung	l mm	d mm	B2250... Gr.-Nr.	Stückpreis €
Aa	AaJ 1550	50	15	010	86,40
A	AJ 3080	80	30	020	107,90
B	BJ 40120	120	40	030	157,00
C	CJ 40160	160	40	040	262,00
	CJ 50160		50	050	266,00



MULTIFIX Hülsen

für Stahlhalterkopf Nr. B2200 Größe:	Bezeichnung	d mm	MK mm	B2280... Gr.-Nr.	Stückpreis €
A	AL 130	30	MK 1	005	36,50
B	AL 230	30	MK 2	010	38,50
	BK 230°		MK 2	020	42,80
B + C	BL 340	40	MK 3	030	47,10
	BL 440		MK 4	040	52,70
C	CL 350	50	MK 3	050	59,40
	CL 450		MK 4	060	63,00
	CL 550		MK 5	065	84,50



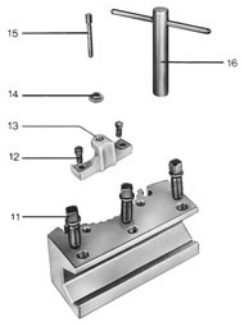
MULTIFIX Ersatzteile

Für MULTIFIX Stahlhalterkopf



1 = Spannband (kompl. m. Exzenterbolzen Teil-Nr. 4)
2 = Stößelfeder
3 = Stößel
4 = Exzenterbolzen
5 = Spannhebel
6 = Ringfeder
7 = Zeiger
8 = Zentrierscheibe
9 = Schutzdeckel
10 = Zentralkörper

Für MULTIFIX Wechselhalter



11 = Vierkantschraube
12 = Zylinderkopfschraube
13 = Einstellaufsatz
14 = Höhenverstellmutter
15 = Höhenverstellschraube
16 = Steckschlüssel

Für MULTIFIX Wechselhalter J



17 = Vierkantschraube

B

für Stahlhalter Typ	Ersatzteil	Bezeichnung	B2295... Gr.-Nr.	B2295... Stpr. €
A	1	Spannband (kompl. m.Exzenterbolzen 4	520	238,00
	1a	Nutensteine für Teil 1	525	1,32
	2	Stösselfeder	535	1,32
	3	Stössel	515	4,70
	4	Exzenterbolzen mit Schmiernippel	550	46,20
	5	Spannhebel 12 mm, 12-kant	560	55,10
	6	Ringfeder	570	8,70
	7	Zeiger	540	10,60
	8	Zentrierscheibe	565	13,10
	9	Schutzdeckel	530	23,60
	11	Vierkantschraube M 7x21 mm	575	3,70
	12	Zylinderkopfschraube M5x10 mm	510	1,14
	13	Einstellaufsatz einschl. Teil 14 u. 15	545	31,50
	14	Höhenverstellmutter M5	505	2,90
	15	Höhenverstellschraube M5	580	2,90
	16	Steckschlüssel 8 mm, 4-kant	555	27,20
	17	Vierkantschraube M7x37 mm f. AJ	581	3,70
B	1	Spannband (kompl. m.Exzenterbolzen 4	660	298,00
	1a	Nutensteine für Teil 1	625	2,90
	2	Stösselfeder	605	1,90
	3	Stössel	595	4,80
	4	Exzenterbolzen mit Schmiernippel	655	70,80
	5	Spannhebel 17 mm, 12-kant	620	66,60
	6	Ringfeder	635	8,60
	7	Zeiger	630	11,00

für Stahlhalter Typ	Ersatzteil	Bezeichnung	B2295... Gr.-Nr.	B2295... Stpr. €
B	8	Zentrierscheibe	610	14,00
	9	Schutzdeckel	645	31,50
	11	Vierkantschraube M 11x27 mm	590	4,90
	12	Zylinderkopfschraube M7x13 mm	650	1,90
	13	Einstellaufsatz einschl. Teil 14 u. 15	615	40,60
	14	Höhenverstellmutter M7	585	3,80
	15	Höhenverstellschraube M7	600	3,80
	16	Steckschlüssel 10 mm, 4-kant	640	36,80
	17	Vierkantschraube M10x35 mm f. BJ	661	2,90
C	1	Spannband (kompl. m.Exzenterbolzen 4	710	438,00
	1a	Nutensteine für Teil 1	685	2,90
	2	Stösselfeder	695	1,90
	3	Stössel	705	4,80
	4	Exzenterbolzen mit Schmiernippel	725	78,70
	5	Spannhebel 17 mm, 12-kant	735	66,60
	6	Ringfeder	680	9,60
	7	Zeiger	720	12,00
	8	Zentrierscheibe	670	23,60
	9	Schutzdeckel	715	42,00
	11	Vierkantschraube M14x1,5x38 mm	740	6,60
	12	Zylinderkopfschraube M8x16 mm	700	2,00
	13	Einstellaufsatz einschl. Teil 14 u. 15	675	48,00
	14	Höhenverstellmutter M9	665	5,70
	15	Höhenverstellschraube M9	690	6,60
	16	Steckschlüssel14 mm, 4-kant	730	54,20

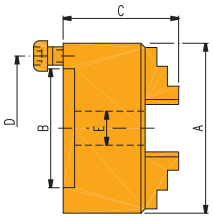
RÖHM Dreibacken-Drehfutter aus Guß

mit zylindrischer Zentrieraufnahme DIN 6350-1, Gußkörper ZG.

Normalzubehör:
1 Satz Bohrbacken (im Futter montiert), 1 Satz Drehbacken, 1 Spannschlüssel, 1 Satz Befestigungsschrauben.

			125	160	250
Außen-Ø A u. Spannweite		mm	125	160	250
Durchgangsbohrung Ø E		mm	32	42	76
Zentrier-Ø B		mm	95	125	200
Ganze Höhe C		mm	78,5	91	122
Lochkreis-Ø D		mm	108	140	224
		Gr.-Nr.	125	160	250
B2300...	Stückpreis	€	603,00	687,00	1179,00





DIN 6350

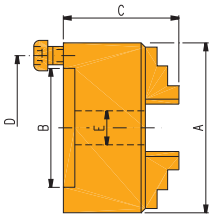
RÖHM Dreibacken-Drehfutter aus Stahl

mit zylindrischer Zentrieraufnahme DIN 6350-1, Stahlkörper ZS.

Normalzubehör:
1 Satz Bohrbacken (im Futter montiert), 1 Satz Drehbacken, 1 Spannschlüssel, 1 Satz Befestigungsschrauben.

Außen-Ø A u. Spannweite		mm	**125**	**160**	**200**	**250**
Durchgangsbohrung Ø E		mm	32	42	55	76
Zentrier-Ø B		mm	95	125	160	200
Ganze Höhe C		mm	78,5	91	106	122
Lochkreis-Ø D		mm	108	140	176	224
		Gr.-Nr.	**125**	**160**	**200**	**250**
B2301...	Stückpreis	€	**721,00**	**834,00**	**1008,00**	**1400,00**





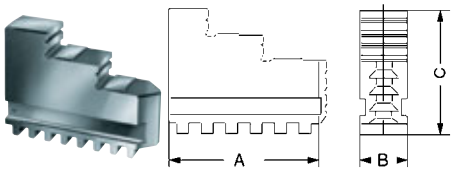
DIN 6350

RÖHM Drehbacken DB

gehärtet, nach innen abgestuft. Backen müssen im Futter ausgeschliffen werden.

Satz = 3 Stück

Für Futter-Ø		mm	**125**	**160**	**200**
A x B x C		mm	52x18x41,5	61x18x47,5	69x20x53,5
		Gr.-Nr.	**125**	**160**	**200**
B2320...	Satzpreis	€	**159,00**	**170,00**	**193,00**

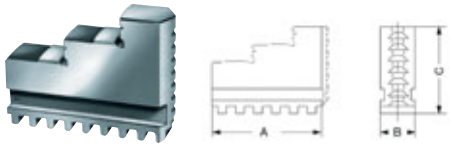


RÖHM Bohrbacken BB

gehärtet, nach außen abgestuft. Backen müssen im Futter ausgeschliffen werden.

Satz = 3 Stück

Für Futter-Ø		mm	**125**	**160**	**200**	**250**
A x B x C		mm	52x18x41,5	61x18x47,5	69x20x53,5	90x24x67,5
		Gr.-Nr.	**125**	**160**	**200**	**250**
B2330..	Satzpreis	€	**159,00**	**170,00**	**193,00**	**243,00**

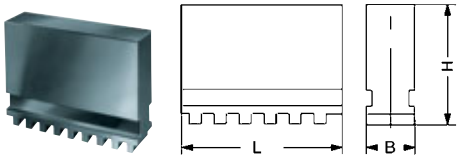


RÖHM Blockbacken, ungestuft BL

ungehärtet. Sie können nachträglich bearbeitet und der Form der Werkstücke angepasst werden. Da Gewinde weich, nur für Kleinserien geeignet.

Satz = 3 Stück

Für Futter-Ø		mm	**125**	**160**	**200**	**250**
B x H x L		mm	18x41,5x52	18x47,5x61	20x53,5x69	24x67,5x90
		Gr.-Nr.	**125**	**160**	**200**	**250**
B2340...	Satzpreis	€	**102,40**	**129,40**	**146,10**	**193,00**

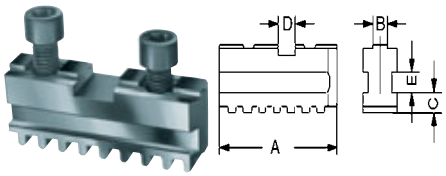


RÖHM Grundbacken GB

gehärtet, zur Aufnahme von Umkehr-Aufsatzbacken oder ungestuften Aufsatzbacken.

Satz = 3 Stück, Lieferung mit Befestigungsschrauben.

Für Futter-Ø		mm	**125**	**160**	**200**	**250**
A x D		mm	55 x 12,68	65 x 12,68	78 x 12,68	92 x 19,03
B		mm	7,94	7,94	7,94	12,7
C x E		mm	7,3 x 7,0	8,3 x 7,0	8,3 x 8	10 ,3 x 10
		Gr.-Nr.	**125**	**160**	**200**	**250**
B2350...	Satzpreis	€	**251,00**	**291,00**	**329,00**	**445,00**

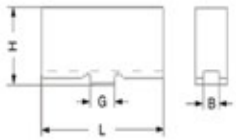


RÖHM Aufsatzbacken, ungestuft AB

ungehärtet, zum Aufschrauben auf Grundbacken. Sie können nachträglich bearbeitet und der Form der Werkstücke angepasst werden. Backen müssen im Futter ausgeschliffen werden.

Satz = 3 Stück





Für Futter-Ø		mm	125	160	200	250
H		mm	38	42	43	53
G		mm	12,68	12,68	12,68	19,03
L		mm	62	74	87	103
B		mm	7,96	7,96	7,96	12,72
		Gr.-Nr.	125	160	200	250
B2360...	Satzpreis	€	75,30	75,30	87,00	125,90

RÖHM Sicherheitsschlüssel für Drehfutter

mit Schiebehülse, **für Drehbankfutter mit Innenvierkant.**



Für Futter-Ø		mm	100/110	125/140	160	200	250	315/350	400
Vierkant		mm	8	9	10	11	12	14	17
		Gr.-Nr.	100	125	160	200	250	315	400
B2370...	Stückpreis	€	63,40	65,30	71,40	77,50	91,30	97,00	118,90

RÖHM Sicherheitsschlüssel für Drehfutter

mit Auswerferstift, **für Drehbankfutter mit Außenvierkant** (Keilstangenfutter).

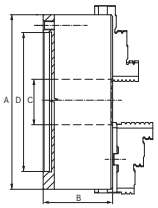


Für Futter-Ø		mm	160	200	250	315	400
Vierkant		mm	10	12	14	17	19
		Gr.-Nr.	160	200	250	315	400
B2380...	Stückpreis	€	87,30	99,50	123,10	159,00	205,00

Planspiralfutter Dreibacken-Drehfutter aus Guss

mit zylindrischen Zentrieraufnahme nach DIN 6350.
Planspirale ist aus Legierungsstahl, die Flanken sind gehärtet und beidseitig geschliffen gewuchtet mit einer hohen Rundlaufgenauigkeit
System CUSHMANN, zentrisch spannend



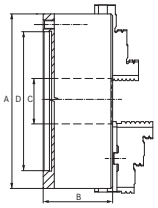


Außen-Ø A u. Spannweite		mm	80	100	125	160	200	250	315
Durchgangsbohrung Ø E		mm	16	20	32	42	55	76	103
Zentrier-Ø B		mm	56	70	95	125	160	200	260
Ganze Höhe C		mm	3		4			5	
		Gr.-Nr.	080	100	125	160	200	250	315
B2400...	Stückpreis	€	262,00	286,00	307,00	322,00	407,00	566,00	877,00

Planspiralfutter Dreibacken-Drehfutter aus Stahl

mit zylindrischen Zentrieraufnahme nach DIN 6350.
Planspirale ist aus Legierungsstahl, die Flanken sind gehärtet und beidseitig geschliffen gewuchtet mit einer hohen Rundlaufgenauigkeit
System CUSHMANN, zentrisch spannend





Außen-Ø A u. Spannweite		mm	80	100	125	160	200	250	315
Durchgangsbohrung Ø E		mm	16	20	32	42	55	76	103
Zentrier-Ø B		mm	56	70	95	125	160	200	260
Ganze Höhe C		mm	3		4			5	
		Gr.-Nr.	080	100	125	160	200	250	315
B2401...	Stückpreis	€	375,00	426,00	448,00	511,00	630,00	853,00	1290,00

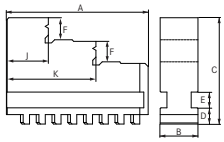
B

Drehbacken

gehärtet, nach innen abgestuft. **Satz = 3 Stück**

Für Futter-Ø	mm	80	100	125	160	200
A x B x C	mm	32x11x28	42x15x32	51x20x40	70x20x53	85x25x54
	Gr.-Nr.	080	100	125	160	200
B2425... Satzpreis	€	80,30	92,10	97,40	111,90	118,50



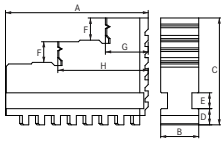


Bohrbacken

gehärtet, nach außen abgestuft. **Satz = 3 Stück**

Für Futter-Ø	mm	80	100	125	160	200	250
A x B x C	mm	32x11x28	42x15x32	51x20x40	70x20x53	85x25x54	105x28x63
	Gr.-Nr.	081	101	126	161	201	251
B2425... Satzpreis	€	80,30	92,10	97,40	111,90	118,50	147,40



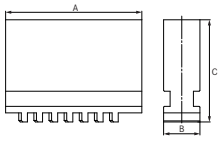


Monoblockbacken

ungehärtet **Satz = 3 Stück**

Für Futter-Ø	mm	80	100	125	160	200	250	315
A x B x C	mm	32x11x28	42x15x32	51x20x40	70x20x53	85x25x54	105x28x63	125x32x73
	Gr.-Nr.	082	102	127	162	202	252	317
B2425... Satzpreis	€	63,20	65,80	65,80	77,70	86,90	110,60	178,00



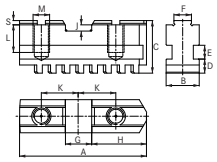


Grundbacken-Set

gehärtet, inkl. Schrauben **Satz = 3 Stück**

Für Futter-Ø	mm	125	160	200	250
A x B x C	mm	54x20x28	65x20x29	79x25x33	92x28x36
	Gr.-Nr.	128	163	203	253
B2425... Satzpreis	€	115,80	123,80	127,70	151,00



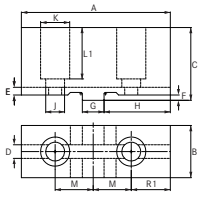


Aufsatzbacken

ungehärtet **Satz = 3 Stück**

Für Futter-Ø	mm	125	160	200	250	315
Länge A x B x C	mm	64x22x38,5	78x25x41,5	90x27x43,5	106x32x51,5	120x37x55,5
	Gr.-Nr.	129	164	204	254	319
B2425... Satzpreis	€	69,80	81,60	77,70	104,00	143,50





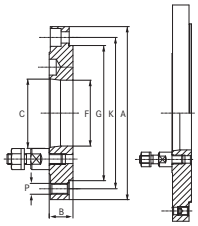
Kurzkegel-Flansche aus Guss

DIN 55027, zur nachträglichen Befestigung von Drehfuttern

Maschinenseitig und Futterseitig fertig bearbeitet, Spindelköpfe mit Bajonettscheibenbefestigung nach DIN ISO 702-3 (siehe DIN 55027)

Flansch-Ø A	mm	160	200	250		315	
Kegelgröße		5	5	6	8	6	8
Lochkreis-Ø K	mm	140	176	224	224	286	286
Kegel-Ø C	mm	82,575	82,575	106,39	139,735	106,39	139,735
Bohrung F	mm	79,5	79,5	103	136,1	103	136,1
Ansatz G	mm	125	160	200	200	260	260
Flanschstärke B	mm	22	22	28	28	33	33
Gewinde-Ø P		M10 x 6	M10 x 6	M12 x 6	M12 x 6	M16 x 6	M16 x 6
	Gr.-Nr.	160	200	250	251	315	316
B2440... Stückpreis	€	171,00	204,00	257,00	257,00	351,00	351,00

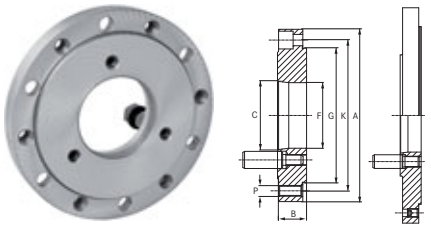




Kurzkegel-Flansche aus Guss

DIN 55027, zur nachträglichen Befestigung von Drehfuttern
Maschinenseitig und Futterseitig fertig bearbeitet, Spindelköpfe mit Camlockbefestigung nach DIN ISO 702-2

Flansch-Ø A		mm	160	200	250		315	
Kegelgröße			5	5	6	8	6	8
Lochkreis-Ø K		mm	108	176	224	224	286	286
Kegel-Ø C		mm	82,575	82,575	106,39	139,735	106,39	139,735
Bohrung F		mm	79,5	79,5	103	136,1	103	136,1
Ansatz G		mm	95	160	200	200	260	260
Flanschstärke B		mm	30	30	36,5	39	39	39
Gewinde-Ø P			M8 x 6	M10 x 6	M12 x 6	M12 x 6	M16 x 6	M16 x 6
Anzahl der Bolzen		Stück	4/6	6/4	6/4	6/4	6/4	6/4
		Gr.-Nr.	165	205	255	256	320	321
B2440...	Stückpreis	€	236,00	262,00	354,00	354,00	467,00	467,00



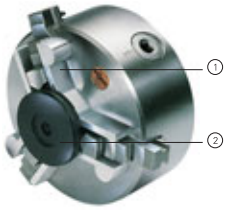
Werkstückanschlag

für Drehbankfutter, zum Spannen von kurzen Teilen. Wird mit 3 Magneten, die im Anschlag eingearbeitet sind, durch einfaches Anlegen am Drehfutterkörper befestigt. Auflageflächen sind geschliffen.

Breite des Anschlages		mm	15	20	25	30	35
Für Werkstück-Ø		mm	15-130				
Max. Breite der Backen		mm	55				
		Gr.-Nr.	015	020	025	030	035
B2450...	Stückpreis	€	71,70	71,70	86,90	83,60	87,70



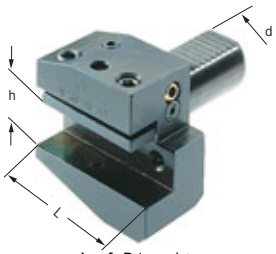
Werkstückanschlag



1 = Werkstückanschlag
2 = Werkstück

Radial-Werkzeughalter DIN 69880 — Form B1, B2, B3

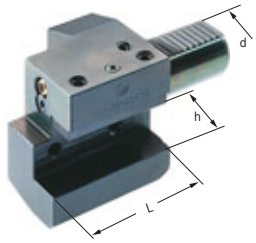
Form			B1			B2			B3	
Ausführung			rechts	rechts	rechts	links	links	links	rechts, Über-kopf	rechts, Über-kopf
Maß d		mm	20	30	40	20	30	40	30	40
Maß h		mm	16	20	25	16	20	25	20	25
Maß L		mm	55	70	85	55	70	85	70	85
		Gr.-Nr.	120	130	140	220	230	240	330	340
B2510...	Stückpreis	€	68,70	75,80	85,30	68,70	75,80	85,30	79,40	92,40



Ausf. B1 rechts

Axial-Werkzeughalter DIN 69880 — Form C1

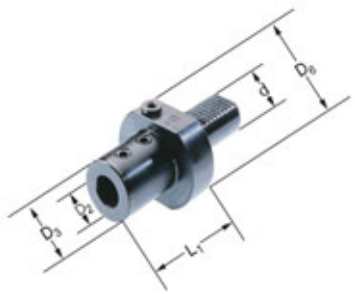
Ausführung			rechts		
Maß d		mm	20	30	40
Maß h		mm	16	20	25
Maß L		mm	52	70	85
		Gr.-Nr.	120	130	140
B2515...	Stückpreis	€	86,50	88,90	104,20



Bohrerhalter DIN 69880 — Form E1

für HM-Wendeplattenbohrer, mit innerer Kühlmittelzuführung.

Zylinderschaft Ø d		mm	30				
Ø $D_2/D_3/D_6$		mm	16/36/68	20/40/68	25/45/68	32/52/68	40/60/68
Länge L_1		mm	64	67	71	75	95
		Gr.-Nr.	163	203	253	323	403
B2525...	Stückpreis	€	92,40	91,20	91,20	91,20	91,20
Zylinderschaft Ø d		mm	40				
Ø $D_2/D_3/D_6$		mm	16/36/83	20/40/83	25/45/83	32/52/83	40/60/83
Länge L_1		mm	64	67	75	75	90
		Gr.-Nr.	164	204	254	324	404
B2525...	Stückpreis	€	96,00	94,80	94,80	94,80	94,80

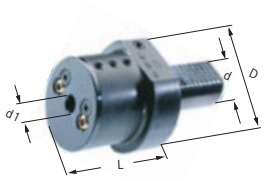


ORION® Bohrstangenhalter DIN 69880

Form E2

für äußere Kühlmittelzuführung.

Ø d_1			8		10		12		16	
Ø d	Ø D	L	B2530...							
mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
30	68	60	**083**	81,70	**103**	81,70	**123**	81,70	**163**	81,70
40	83	75	**084**	86,50	**104**	85,30	**124**	85,30	**164**	85,30
Ø d_1			20		25		32			
Ø d	Ø D	L	B2530...							
mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €		
30	68	60	**203**	81,70	**253**	81,70	**323**	81,70		
40	83	75	**204**	85,30	**254**	85,30	**324**	85,30		

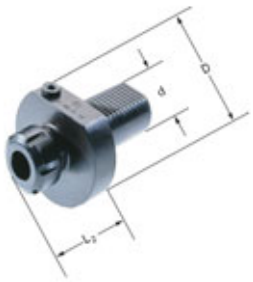


ORION® Spannzangenfutter ER, DIN 69880

Form E4

Spannzangen siehe Nr. B3240... bis B3245...

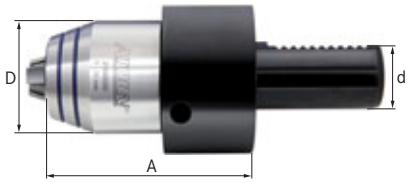
Ø d	mm	20	30			40	
Größe		ER 25	ER 25	ER 32	ER 40	ER 32	ER 40
Länge L_2	mm	57	57	75		75	
Ø D	mm	50	68	68		83	
Spannbereich	mm	1-16	1-16	2-20	3-26	2-20	3-26
	Gr.-Nr.	**252**	**253**	**323**	**403**	**324**	**404**
B2560... Stückpreis	€	104,20	106,60	106,60	106,60	111,40	111,40



ATORN® Kurzspannbohrfutter

Präzisions-Kurzbohrfutter für Rechts- und Linkslauf. Mit innerer Kühlmittelzufuhr. Die Werkzeugspannung erfolgt über einen Sechskantschlüssel, der Werkzeugwechsel ist direkt in der Maschine möglich.

Zylinderschaft Ø d	mm	30	40
Spannbereich	mm	1-16	
Ø D	mm	50	
Länge A	mm	87	
	Gr.-Nr.	**103**	**104**
B2580... Stückpreis	€	374,00	404,00

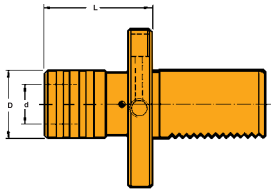


ORION® Gewindeschneid-Schnellwechselfutter

mit Längenausgleich auf Druck und Zug. Mit Verzahnung und Bund.
Bei Rücklauf ist Drehrichtungsumkehr der Maschinenspindel erforderlich.

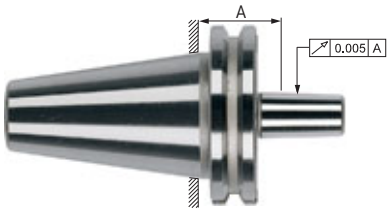
Schaft	mm	20	30	40	30	40
Maß d	mm		19		31	
Maß D	mm		38		55	
Maß L	mm		55		77	
Abm. MGB			M3-M12		M6-M20	
Für Einsätze Größe Br. B3132...			1		2	
Schaft-Ø			2,8 -12		6 -22	
Längenausgleich Druck	mm		9		15	
Längenausgleich Zug	mm		9		15	
	Gr.-Nr.	**102**	**103**	**104**	**203**	**204**
B2590... Stückpreis	€	320,00	268,00	320,00	339,00	346,00





diebold Bohrfutteraufnahme SK 40 DIN 69871 A

Toleranzen der Kegelschäfte DIN 2080 AT 3.
Verwendung: zur Aufnahme von Dreibacken-Bohrfuttern.
Ausführung: gehärtet, Kegelschaft und Bohrfutterkegel geschliffen.

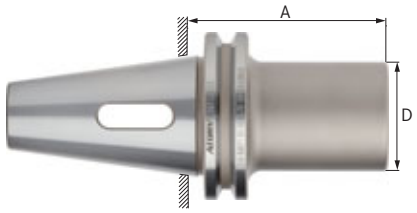


Steilkegel		Nr.	**40**
Bohrfutterkegel			B 16
Maß A		mm	26
		Gr.-Nr.	**140**
B3010...	Stückpreis	€	**97,50**

Anzugsbolzen siehe Nr. B3380.

ATORN® Einsatzhülsen SK 40 DIN 69871 AD

Einsatzgehärtet und präzisionsgeschliffen, **feingewuchtet G2,5/25.000 1/min.**
Schaftausführung DIN 69871 AD (= Kühlmittelzufuhr zentrisch)
Toleranzen der Kegelschäfte nach DIN 2080 AT 3.
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegel und Austreiblappen.

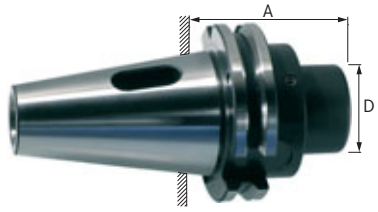


Innenkegel		MK	**1**	**2**	**3**	**4**
Maß D		mm	25	32	40	48
Maß A		mm	50	50	70	95
		Gr.-Nr.	**411**	**412**	**413**	**414**
B3030...	Stückpreis	€	**70,80**	**70,80**	**70,80**	**77,10**

Anzugsbolzen siehe Nr. B3380.

ORION® Einsatzhülsen SK 50 DIN 69871 AD/B

Einsatzgehärtet und präzisionsgeschliffen, **gewuchtet G6,3/12.000 1/min.**
Schaftausführung DIN 69871 AD/B (= Kühlmittelzufuhr über den Bund)
Toleranzen der Kegelschäfte nach DIN 2080 AT 3.
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Morsekegel und Austreiblappen.

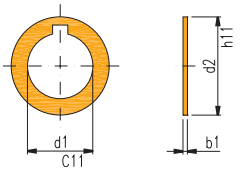


Innenkegel		MK	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Maß D		mm	25	32	40	48	63
Maß A		mm	45	60	65	95	105
		Gr.-Nr.	**501**	**502**	**503**	**504**	**505**
B3030...	Stückpreis	€	**64,60**	**64,60**	**64,60**	**64,60**	**74,50**

Anzugsbolzen siehe Nr. B3380.

ORION® Fräsdornringe Form A DIN 2084

geschnitten.
Werkstoff: gehärteter Bandstahl.



Bohrung d_1 C 11 mm	**13**		**16**		**22**		**27**		**32**		**40**		**50**	
Außen-Ø d_2 h 11 mm	21		25		33		39		45		54		67	
Breite b_1	**B3050...**		**B3051...**		**B3052...**		**B3053...**		**B3054...**		**B3055...**		**B3056...**	
mm	**Gr.-Nr.**	Stpr. €	**Gr.-Nr.**	Stpr. €	**Gr.-Nr.**	Stpr. €	**Gr.-Nr.**	Stpr. €	**Gr.-Nr.**	Stpr. €	**Gr.-Nr.**	Stpr. €	**Gr.-Nr.**	Stpr. €
0,03	**003**	**0,91**	**003**	**1,13**	**003**	**1,22**	**003**	**1,39**	**003**	**1,88**	**003**	**2,00**	–	–
0,04	**004**	**0,91**	**004**	**1,13**	**004**	**1,22**	**004**	**1,33**	**004**	**1,82**	**004**	**2,10**	**004**	**5,00**
0,05	**005**	**0,79**	**005**	**0,99**	**005**	**1,07**	**005**	**1,24**	**005**	**1,57**	**005**	**1,88**	**005**	**3,50**
0,1	**010**	**0,62**	**010**	**0,68**	**010**	**0,74**	**010**	**0,80**	**010**	**0,99**	**010**	**1,30**	**010**	**2,80**
0,2	**020**	**0,64**	**020**	**0,68**	**020**	**0,74**	**020**	**0,84**	**020**	**1,09**	**020**	**2,20**	**020**	**2,80**
0,3	**030**	**0,65**	**030**	**0,68**	**030**	**0,84**	**030**	**0,95**	**030**	**1,28**	**030**	**2,20**	**030**	**2,80**
0,5	**050**	**0,68**	**050**	**0,74**	**050**	**1,02**	**050**	**1,16**	**050**	**1,39**	**050**	**2,30**	**050**	**3,10**
0,6	**060**	**0,74**	**060**	**0,77**	**060**	**1,07**	**060**	**1,28**	**060**	**1,58**	**060**	**2,70**	**060**	**3,90**
1,0	**100**	**0,87**	**100**	**1,00**	**100**	**1,44**	**100**	**1,76**	**100**	**2,10**	**100**	**3,50**	**100**	**5,40**
1,5	–	–	**150**	**5,50**	**150**	**6,20**	**150**	**7,40**	**150**	**7,40**	**150**	**9,10**	–	–

Bestelleinheiten: **10 Stück je Größe und Breite.**

ORION® Fräsdornring-Sortimente DIN 2084

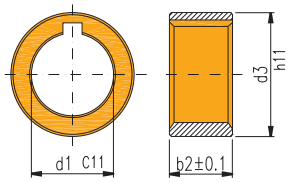
in Plastiktasche, Ausführung wie Nr. B3050-B3056.

Sortiment bestehend aus											
Ringen Breite b_1	mm	0,03	0,04	0,05	0,1	0,2	0,3	0,5	0,6	1,0	1,5
Sortiment 1	Stück	10	10	10	10	5	5	4	3	2	1
Sortiment 2	Stück	5	5	5	6	3	3	3	2	2	1

Bohrung d_1 C 11		mm	**16**	**22**	**27**	**32**	**40**
Außen-Ø d_2 h 11		mm	25	33	39	45	54
	Sortiment 1	**Gr.-Nr.**	**116**	**122**	**127**	**132**	**140**
B3060...	Satzpreis	€	**87,90**	**107,80**	**127,20**	**155,00**	**171,00**
	Sortiment 2	**Gr.-Nr.**	**216**	**222**	**227**	**232**	**240**
B3061...	Satzpreis	€	**62,50**	**71,90**	**75,20**	**89,60**	**111,70**

ORION® Fräsdornringe Form B DIN 2084

Werkstoff: Einsatzstahl, gehärtet, Vickershärte min. 590 HV 30 (54 HRC).



Bohrung d_1 C 11 mm	**13**		**16**		**22**		**27**		**32**		**40**		**50**	
Außen-Ø d_3 h 11 mm	22		27		34		41		47		55		69	
Breite b_2	**B3070...**		**B3071...**		**B3072...**		**B3073...**		**B3074...**		**B3075...**		**B3076...**	
mm	**Gr.-Nr.**	Stpr. €	**Gr.-Nr.**	Stpr. €	**Gr.-Nr.**	Stpr. €	**Gr.-Nr.**	Stpr. €	**Gr.-Nr.**	Stpr. €	**Gr.-Nr.**	Stpr. €	**Gr.-Nr.**	Stpr. €
2	**002**	**10,70**	**002**	**9,70**	**002**	**9,70**	**002**	**9,50**	**002**	**11,50**	**002**	**14,60**	**002**	**22,40**
3	**003**	**10,70**	**003**	**9,70**	**003**	**9,70**	**003**	**9,70**	**003**	**13,30**	**003**	**15,30**	**003**	**22,60**
4	**004**	**10,70**	**004**	**9,70**	**004**	**10,30**	**004**	**12,20**	**004**	**14,20**	**004**	**18,00**	**004**	**23,50**
5	**005**	**12,20**	**005**	**9,70**	**005**	**11,40**	**005**	**13,10**	**005**	**14,80**	**005**	**18,60**	**005**	**24,40**
6	**006**	**11,80**	**006**	**10,30**	**006**	**12,20**	**006**	**14,10**	**006**	**15,80**	**006**	**19,90**	**006**	**26,40**
10	**010**	**14,10**	**010**	**14,60**	**010**	**15,50**	**010**	**16,80**	**010**	**20,60**	**010**	**26,20**	**010**	**32,80**
20	–	–	**020**	**18,00**	**020**	**20,60**	**020**	**23,30**	**020**	**28,60**	**020**	**35,70**	**020**	**40,00**
30	–	–	–	–	**030**	**26,90**	**030**	**31,70**	**030**	**34,90**	**030**	**43,10**	**030**	**48,70**

Bestelleinheiten: bei Breiten 2-6 mm, Beutel à 10 Stück je Größe und Breite.

ATORN® Aufsteckfräserdorne für Messerköpfe SK 40 DIN 69871 AD

Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50). Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2, brüniert, **feingewuchtet G 2,5/ 25000 ¹/min.**

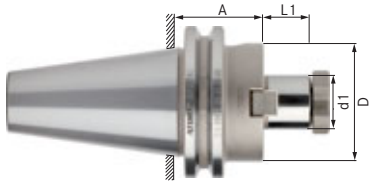
Schaftausführung DIN 69871 AD = IKZ zentrisch.

Toleranzen der Kegelschäfte nach DIN 2080 AT 3.

Mit fest angeschraubten Mitnehmern und vergrößertem Anlagedurchmesser zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut DIN 1880.

Anwendung: mit stirnseitigem Kühlmittelaustritt für Messerköpfe mit innerer Kühlmittelzufuhr.

Werkstoff: Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von mindestens 800 N/mm².
Lieferung: mit Fräseranzugsschraube.



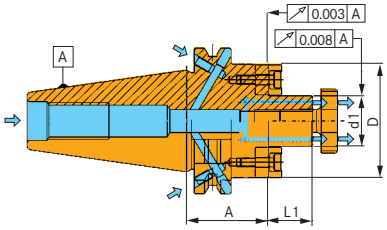
Ausführung			kurz	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang
Dorn-Ø d_1	h 6	mm	**16**	**22**	**22**	**27**	**27**	**32**	**32**	**40**	**40**
Dornlänge L_1		mm	17	19		21		24		27	
Bund-Ø d_2		mm	38	48		58		78		88	
Maß A		mm	35	35	100	40	100	50	100	50	100
		Gr.-Nr.	**416**	**422**	**423**	**427**	**428**	**432**	**433**	**440**	**441**
B3094...	Stückpreis	€	**73,30**	**73,30**	**104,90**	**73,30**	**104,90**	**88,50**	**113,70**	**104,90**	**123,80**

Anzugsbolzen siehe Nr. B3380.

ORION® Aufsteckfräserdorne für Messerköpfe SK 50 DIN 69871 AD/B

Einsatzgehärtet HRC 60 ± 2 (HV 700 ± 50). Härtetiefe 0,8 mm ± 0,2, brüniert, **gewuchtet G 6,3/12000 ¹/min.**
Schaftausführung DIN 69871 AD/B = IKZ zentrisch/über Bund.
Toleranzen der Kegelschäfte nach DIN 2080 AT 3.
Mit fest angeschraubten Mitnehmern und vergrößertem Anlagedurchmesser zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut DIN 1880.
Anwendung: mit stirnseitigem Kühlmittelaustritt für Messerköpfe mit innerer Kühlmittelzufuhr.
Werkstoff: Legierter Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern von mindestens 800 N/mm².
Lieferung: mit Fräseranzugsschraube.



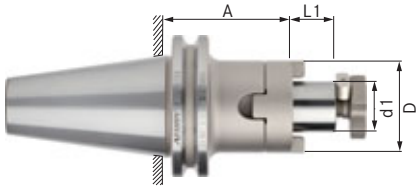


Dorn-Ø d_1	h 6 mm	22	27	32	40*	60*
Dornlänge L_1	mm	19	21	24	27	40
Bund-Ø d_2	mm	48	58	78	88	129
Maß A	mm	35	40	50	50	70
	Gr.-Nr.	522	527	532	540	560
B3095...	Stückpreis €	85,30	85,30	92,40	104,20	187,00

Anzugsbolzen siehe Nr. B3380.
* mit zusätzlichen 4 Gewindebohrungen nach DIN 2079.

ATORN® Kombi-Aufsteckfräserdorne SK 40 DIN 69871 AD

Einsatzgehärtet und präzisionsgeschliffen, **feingewuchtet G 2,5/25000 ¹/min.**
Schaftausführung DIN 69871AD = IKZ zentrisch, **Toleranzen der Kegelschäfte nach DIN 2080 AT 3.**
Lieferung mit Fräseranzugsschraube, Passfeder und Mitnehmerring.



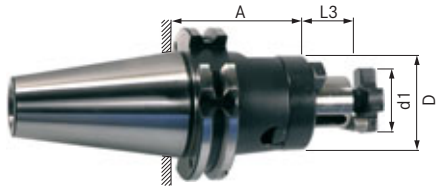
Ausführung		kurz	lang	extralang	kurz	lang	extralang	kurz	lang
Maß d1	mm	16	16	16	22	22	22	27	27
Bund-Ø D	mm	32			40			48	
Maß A	mm	55	100	160	55	100	160	55	100
Maß L	mm	17			19			21	
	Gr.-Nr.	416	417	418	422	423	424	427	428
B3099...	Stückpreis €	73,30	82,10	139,00	73,30	83,40	144,00	82,10	85,90

Ausführung		extralang	kurz	lang	extralang	kurz	lang	extralang
Maß d1	mm	27	32	32	32	40	40	40
Bund-Ø D	mm	48		58			70	
Maß A	mm	160	60	100	160	60	100	160
Maß L	mm	21		24			27	
	Gr.-Nr.	429	432	433	434	440	441	442
B3099...	Stückpreis €	149,10	88,50	100,00	167,00	98,60	133,90	195,00

Anzugsbolzen siehe Nr. B3380.

ORION® Kombi-Aufsteckfräserdorne SK 50 DIN 69871 AD/B

Einsatzgehärtet und präzisionsgeschliffen, **gewuchtet G 6,3/12000 ¹/min.**
Schaftausführung DIN 69871 AD/B = IKZ zentrisch/über Bund, **Toleranzen der Kegelschäfte nach DIN 2080 AT 3.**
Lieferung mit Fräseranzugsschraube, Passfeder und Mitnehmerring.

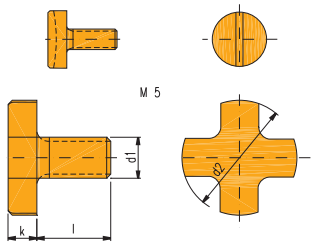


Maß d1	mm	16	22	27	32
Bund-Ø D	mm	32	40	48	58
Maß A	mm	55			
Maß L	mm	17	19	21	24
	Gr.-Nr.	516	522	527	532
B3100...	Stückpreis €	80,60	80,60	81,70	85,30

Anzugsbolzen siehe Nr. B3380.

Fräseranzugsschrauben DIN 6367 für Aufsteckfräserdorne

vergütet auf min. 900 N/mm². Normalausführung: Rechtsgewinde.



für Dorn-Ø	mm	13	16	22	27	32	40	50
Gewinde d_1		M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24
Kopf-Ø d_2	mm	17	20	28	35	42	52	63
Gewindelänge l	mm	12	16	18	22	26	30	36
Kopfhöhe k	mm	5	6	7	8	9	10	12
	Gr.-Nr.	013	016	022	027	032	040	050
B3110...	Stückpreis €	4,20	4,40	5,10	6,60	10,00	17,80	30,90

Schlüssel für Aufsteckfräserdorne DIN 6368

vergütet auf min. 1200 N/mm² und geschweißt.

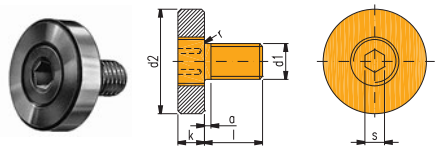
für Dorn-Ø	mm	10 + 13	16	22	27	32	40	50
Gesamtlänge	mm	160	180	200	225	250	280	315
Kopfhöhe h	mm	16	20	25	32	36	40	45
	Gr.-Nr.	013	016	022	027	032	040	050
B3115...	Stückpreis €	12,00	12,40	15,00	16,90	23,40	30,80	57,90



Fräseranzugsschrauben

mit Innensechskant für Aufsteckfräserdorne. Durch die unterschiedliche Steigung der beiden auf dem Gewindebolzen befindlichen Gewinde wird eine sehr hohe Spannkraft erzielt. Die Schraube löst sich nicht mehr von selbst.

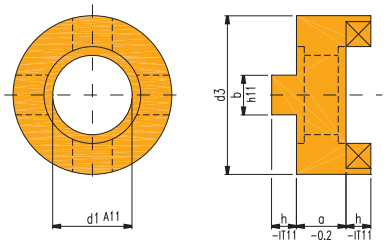
Für Fräserdorn-Ø	mm	16	22	27	32	40	50
Gewinde-Ø d_1		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Kopf-Ø d_2	mm	20	28	35	42	52	63
Gewindelänge	mm	13	14,4	17,5	20,5	24	28,5
Kopfhöhe k	mm	7	8	9	10	11	13
Schlüsselweite s	mm	5	6	8	10	12	14
	Gr.-Nr.	016	022	027	032	040	050
B3117...	Stückpreis €	11,00	12,90	18,10	24,60	42,30	60,00



Mitnehmerringe DIN 6366

für Aufsteckfräserdorne, Werkstoff: Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern nach der Einsatzhärtung von mindestens 800 N/mm². Gehärtet, min. 56 HRC, parallel geschliffen. Die Ringbreiten a sind auf die Aufnahmelängen der Walzenstirnfräser nach DIN 1880 abgestimmt.

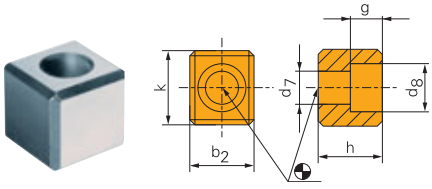
Innen-Ø d_1 A 11	mm	16	22	27	32	40
Ausf. normal a	mm	10	12	12	14	14
Mitnehmer h, -IT 11	mm	5	5,6	6,3	7	8
Mitnehmer b, h 11	mm	8	10	12	14	16
Außen-Ø d_3	mm	32	40	48	58	70
Parallelität der Flächen a	mm	0,004	0,004	0,004	0,005	0,005
	Gr.-Nr.	016	022	027	032	040
B3119...	Stückpreis €	23,10	26,30	30,50	38,50	47,10



Mitnehmersteine DIN 2079

Werkstoff: Einsatzstahl mit einer Zugfestigkeit im Kern nach der Einsatzhärtung von min. 800 N/mm².Gehärtet, min. 56 HRC, Flächen b_2 geschliffen.

Für Steilkegel	Nr.	30	40	50
Breite b_2	h 5 mm	15,9	15,9	25,4
Höhe h	mm	16	16	25
Länge k	mm	16,5	19,5	26,5
	Gr.-Nr.	030	040	050
B3120...	Stückpreis €	16,10	14,90	23,30

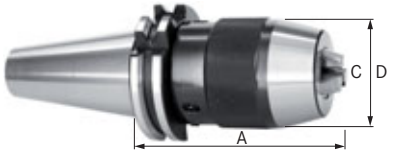


ORION Kurzbohrfutter SK40 DIN 69871 A

Für Rechtslauf. Selbstspannung, die Spannkraft erhöht sich automatisch und proportional zum Drehmoment. Auch bei rasantem Spindelstopp kann sich das Schneidwerkzeug nicht lösen. Schnellspannung über Spannhülse, mit zwei Schlüsselflächen für Spannkrafterhöhung durch Spannschlüssel auf das Doppelte.

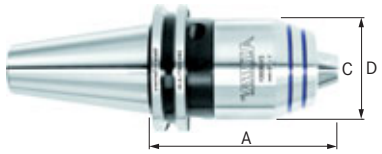
Spannweite C	mm	1-13	3-16
Länge A	mm	86	110
Ø D	mm	50	57
	Gr.-Nr.	130	160
B3124...	Stückpreis €	169,00	181,00

Anzugsbolzen siehe Nr. B3380.



ATORN® CNC-Kurzbohrfutter SK40 DIN 69871 A

Präzisions-Spannfutter mit hoher Rundlaufgenauigkeit, Rundlauftoleranz 0,03 mm. Mindesteinspannlänge 22 mm bei Durchmesser 1,0 mm. Vorgewuchtet bis 7000 ^{1}/min bei einer Restunwucht von max. 40 gmm. Präzisionsausführung mit hoher Rundlaufgenauigkeit. Geeignet für Rechts- und Linkslauf.



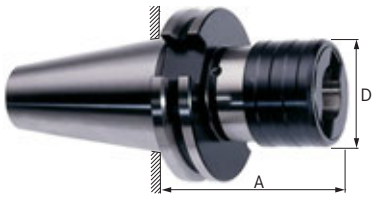
Spannweite C		mm	1-16
Länge A		mm	80
Ø D		mm	50
		Gr.-Nr.	160
B3125...	Stückpreis	€	263,00

Anzugsbolzen siehe Nr. B3380.

ORION® Gewindeschneid-Schnellwechselfutter SK40 DIN 69871A

mit Längenausgleich auf Druck und Zug

Anwendung: für NC-Maschinen und Bearbeitungszentren. Bei Rücklauf ist Drehrichtungsumkehr der Maschinenspindel erforderlich.



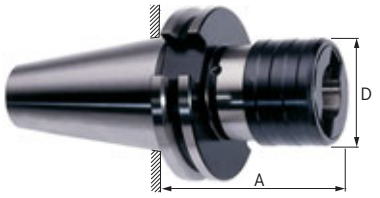
für Gewinde			M3-M12	M 6-M 20
passende Einsätze		Größe	1	2
Längenausgleich auf Druck/Zug		mm	9/9	15/15
Maße d1/A		mm	38/60	55/100
		Gr.-Nr.	041	042
B3130...	Stückpreis	€	246,00	320,00

Anzugsbolzen siehe Nr. B3380.

ORION® Gewindeschneid-Schnellwechselfutter SK50 DIN 69871A

mit Längenausgleich auf Druck und Zug

Anwendung: für NC-Maschinen und Bearbeitungszentren. Bei Rücklauf ist Drehrichtungsumkehr der Maschinenspindel erforderlich.



für Gewinde			M3-M12	M 6-M 20
passende Einsätze		Größe	1	2
Längenausgleich auf Druck/Zug		mm	9/9	15/15
Maße d1/A		mm	38/62	55/83
		Gr.-Nr.	051	052
B3130...	Stückpreis	€	370,00	396,00

Anzugsbolzen siehe Nr. B3380.

ORION® Schnellwechsel-Einsätze

für Gewindeschneid-Schnellwechselfutter, **ohne Sicherheitskupplung**



Größe	für Gewinde	für Schaft-Ø DIN 371, 374, 376 mm	Vierkant	D mm	d mm	Länge l_3/l_4 mm	B3131... Gr.-Nr.	Stpr. €
1	M3-M12	3,5	2,7	30	19	7/21,5	103	21,30
		4,5	3,4				104	21,30
		6	4,9				106	21,30
		7	5,5				107	21,30
		8	6,2				108	21,30
		9	7				109	21,30
		10	8				110	21,30
		11	9				111	21,30
2	M8-M20	6	4,9	46	31	11/35	206	27,50
		7	5,5				207	27,50
		8	6,2				208	27,50
		9	7				209	27,50
		10	8				210	27,50
		11	9				211	27,50
		12	9				212	27,50
		14	11				214	27,50
		16	12				216	27,50
		18	14,5				218	27,50

ORION Schnellwechsel-Einsätze mit Sicherheitskupplung

für Gewindeschneid-Schnellwechselfutter, **mit einstellbarer, weitgehend verschleissfreier Kugel-Sicherheitskupplung**, zum Schutz der Gewindebohrer vor Beschädigung, bei Stumpfwerden oder Auflaufen am Bohrungsgrund.

Größe	für Gewinde	für Schaft-Ø DIN 371, 374, 376	Vierkant	D	d	Länge l_3/l_4	B3132...	
		mm		mm	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €
1	M3-M12	3,5	2,7	32	19	25/21,5	103	55,20
		4,5	3,4				104	55,20
		6	4,9				106	55,20
		7	5,5				107	55,20
		8	6,2				108	55,20
		9	7				109	55,20
		10	8				110	55,20
		11	9				111	55,20
2	M8-M20	6	4,9	50	31	34/35	206	75,80
		7	5,5				207	75,80
		8	6,2				208	75,80
		9	7				209	75,80
		10	8				210	75,80
		11	9				211	75,80
		12	9				212	75,80
		14	11				214	75,80
		16	12				216	75,80
		18	14,5				218	75,80



ORION Fräserspannfutter (Spannzangenfutter) DIN 6391 für DIN 69871 A

für Spannzangen DIN 6388. gewuchtet G 6,3/12000 ^{1}/min.

Spannzangen siehe Nr. B3170-B3182.

Steilkegel		Nr.	40	40	40
Spannbereich		mm	2-16	2-25	4-32
Überwurfmutter Ø D		mm	43	60	72
Maß A		mm	70	70	90
	Fräserspannfutter	**Gr.-Nr.**	**140**	**141**	**142**
B3150...	Stückpreis	€	**74,70**	**81,10**	**86,50**
	Ersatz-Überwurfmuttern	**Gr.-Nr.**	**030**	**040**	**041**
B3161...	Stückpreis	€	**37,90**	**41,90**	**56,70**
	Ersatz- Hakenschlüssel	**Gr.-Nr.**	**040**	**058**	**068**
H1200...	Stückpreis	€	**5,00**	**8,80**	**8,80**



Anzugsbolzen siehe Nr. B3380.

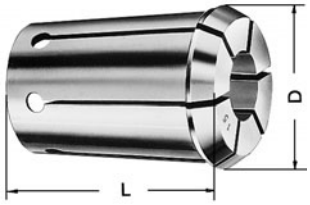


WERKZEUG-AKTUELL:
Alles rund um Ihren Betrieb

ORION Spannzangen OZ ISO 10897 DIN 6388 A einseitig geschlitzt

passend zu Fräserspannfuttern Nr. B3150.

	für Spannbereiche 2-16 mm D = 25,5 mm L = 40 mm **Typ 410 E**		für Spannbereiche 2-25 mm D = 35,5 mm L = 52 mm **Typ 444 E**		für Spannbereiche 4-32 mm D =44 mm L = 60 mm **Typ 450 E**	
Spannzangen Ø	**B3170...**		**B3171...**		**B3172...**	
mm	**Gr.-Nr.**	Stpr. €	**Gr.-Nr.**	Stpr. €	**Gr.-Nr.**	Stpr. €
2	**002**	**27,40**	**002**	**29,90**	–	–
3	**003**	**19,20**	**003**	**21,30**	–	–
4	**004**	**19,20**	**004**	**21,30**	**004**	**42,30**
5	**005**	**19,20**	**005**	**21,30**	**005**	**28,90**
6	**006**	**19,20**	**006**	**21,30**	**006**	**28,90**
7	**007**	**19,20**	**007**	**21,30**	–	–
8	**008**	**19,20**	**008**	**21,30**	**008**	**28,90**
9	**009**	**19,20**	**009**	**21,30**	**009**	**28,90**
10	**010**	**19,20**	**010**	**21,30**	**010**	**28,90**
11	**011**	**19,20**	**011**	**21,30**	–	–
12	**012**	**19,20**	**012**	**21,30**	**012**	**28,90**
13	**013**	**19,20**	**013**	**21,30**	**013**	**28,90**
14	**014**	**19,20**	**014**	**21,30**	**014**	**28,90**
15	**015**	**19,20**	**015**	**21,30**	–	–
16	**016**	**19,20**	**016**	**21,30**	**016**	**28,90**
17	–	–	**017**	**21,30**	–	–
18	–	–	**018**	**21,30**	**018**	**28,90**
19	–	–	**019**	**21,30**	**019**	**28,90**
20	–	–	**020**	**21,30**	**020**	**28,90**
21	–	–	**021**	**21,30**	–	–
22	–	–	**022**	**21,30**	–	–
23	–	–	**023**	**21,30**	–	–
24	–	–	**024**	**21,30**	**024**	**28,90**
25	–	–	**025**	**21,30**	**025**	**28,90**
26	–	–	–	–	**026**	**28,90**
28	–	–	–	–	**028**	**28,90**
30	–	–	–	–	**030**	**28,90**
32	–	–	–	–	**032**	**28,90**



ORION Spannzangen-Sätze OZ DIN 6388 A

passend zu Fräserspannfuttern Nr. B3150. Lieferung im Karton.

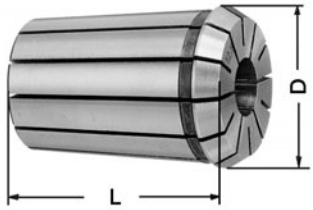
Typ			**410 E**	**444 E**
für Spannbereiche		mm	**2-16**	**2-25**
Inhalt		Stück	15	24
		Gr.-Nr.	**410**	**444**
B3175...	Satzpreis	€	**291,00**	**516,00**



ORION Spannzangen OZ ISO 10897 DIN 6388 B doppelt geschlitzt

zum Einspannen von Bohrern an der Fase, Spannbereich bis 0,5 mm unter Nenndurchmesser, passend zu Fräserspannfuttern Nr. B3150.

	für Spannbereich 2-16 mm D = 25,5 mm L = 40 mm **Typ 415 E**		für Spannbereich 2-25 mm D = 35,5 mm L = 52 mm **Typ 462 E**		für Spannbereich 6-32 mm D = 44 mm L = 60 mm **Typ 467 E**	
Spannzangen Ø	**B3180...**		**B3181...**		**B3182...**	
mm	**Gr.-Nr.**	Stpr. €	**Gr.-Nr.**	Stpr. €	**Gr.-Nr.**	Stpr. €
2	**020**	**32,20**	**020**	**34,80**	–	–
2,5	**025**	**32,20**	**025**	**34,80**	–	–
3	**030**	**32,20**	**030**	**34,80**	–	–
3,5	**035**	**32,20**	**035**	**34,80**	–	–
4	**040**	**21,50**	**040**	**25,70**	–	–
4,5	**045**	**21,50**	**045**	**25,70**	–	–
5	**050**	**21,50**	**050**	**25,70**	–	–
5,5	**055**	**21,50**	**055**	**25,70**	–	–
6	**060**	**21,50**	**060**	**25,70**	**060**	**53,70**
6,5	**065**	**21,50**	**065**	**25,70**	**-**	**-**
7	**070**	**21,50**	**070**	**25,70**	–	–
7,5	**075**	**21,50**	**075**	**25,70**	–	–
8	**080**	**21,50**	**080**	**25,70**	**080**	**53,70**
8,5	**085**	**21,50**	**085**	**25,70**	–	–
9	**090**	**21,50**	**090**	**25,70**	–	–
9,5	**095**	**21,50**	**095**	**25,70**	–	–
10	**100**	**21,50**	**100**	**25,70**	**100**	**40,40**
10,5	**105**	**21,50**	**105**	**25,70**	–	–
11	**110**	**21,50**	**110**	**25,70**	–	–
11,5	**115**	**21,50**	**115**	**25,70**	–	–
12	**120**	**21,50**	**120**	**25,70**	**120**	**40,40**
12,5	**125**	**21,50**	**125**	**25,70**	–	–
13	**130**	**21,50**	**130**	**25,70**	–	–
13,5	**135**	**21,50**	**135**	**25,70**	–	–
14	**140**	**21,50**	**140**	**25,70**	**140**	**40,40**
14,5	**-**	**-**	**145**	**25,70**	–	–
15	**150**	**21,50**	**150**	**25,70**	**150**	**40,40**
16	**160**	**21,50**	**160**	**25,70**	**160**	**40,40**
17	–	–	**170**	**25,70**	–	–
17,5	–	–	**175**	**25,70**	–	–
18	–	–	**180**	**25,70**	**180**	**40,40**
19	–	–	**190**	**25,70**	–	–
20	–	–	**200**	**25,70**	**200**	**40,40**
21	–	–	**210**	**25,70**	–	–
22	–	–	**220**	**25,70**	–	–
23	–	–	**230**	**25,70**	–	–
24	–	–	**240**	**25,70**	–	–
25	–	–	**250**	**25,70**	**250**	**40,40**
28	–	–	–	–	**280**	**40,40**
30	–	–	–	–	**300**	**40,40**
32	–	–	–	–	**320**	**40,40**





VHM Schaftfräser finden Sie ab Seite 91 (= Gruppe A4)

ORION® Fräserspannfutter Typ ER SK40 DIN 69871 AD

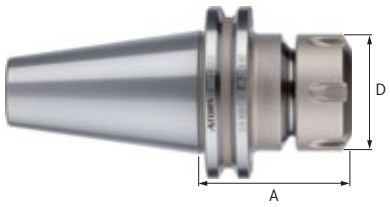
Einsatzgehärtet und präzisionsgeschliffen, **feingewuchtet G 6,3 bei 1500 1/min.**
Schaftausführung DIN 69871 AD (= innere Kühlmittelzufuhr zentrisch).
Toleranzen der Kegelschäfte nach DIN 2080 AT 3.
Spannzangen siehe Nr. B3240-B3250.



Ausführung			kurz	kurz	kurz	lang
Größe / Spannzangentyp			**ER 16/426 E**	**ER 25/430 E**	**ER 32/470 E**	**ER 40/472 E**
Spannbereich		mm	1-10	2-16	2-20	3-26
Maß Ø D		mm	32	42	50	63
Maß A		mm	63	60	70	80
		Gr.-Nr.	**016**	**025**	**032**	**040**
B3198...	Stückpreis	€	**47,60**	**47,60**	**50,00**	**52,40**

ATORN® Fräserspannfutter Typ ER SK40 DIN 69871 AD

Einsatzgehärtet und präzisionsgeschliffen, **feingewuchtet G 2,5/25000 1/min.**
Schaftausführung DIN 69871 AD (= innere Kühlmittelzufuhr zentrisch).
Toleranzen der Kegelschäfte nach DIN 2080 AT 3.
Spannzangen siehe Nr. B3240-B3250.



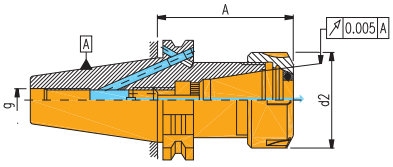
Ausführung			kurz	kurz	kurz	kurz	lang	lang
Größe			**ER 16**	**ER 25**	**ER 32**	**ER 40**	**ER 16**	**ER 25**
Spannbereich		mm	1-10	2-16	2-20	3-26	1-10	2-16
Maß Ø D		mm	32	42	50	63	32	42
Maß A		mm	63	60	70	80	100	100
		Gr.-Nr.	**416**	**425**	**432**	**440**	**716**	**725**
B3199...	Stückpreis	€	**75,80**	**75,80**	**78,30**	**85,90**	**87,20**	**93,50**
Ausführung			lang	lang	extralang	extralang	extralang	extralang
Größe			**ER 32**	**ER 40**	**ER 16**	**ER 25**	**ER 32**	**ER 40**
Spannbereich		mm	2-20	3-26	1-10	2-16	2-20	3-26
Maß Ø D		mm	50	63	32	42	50	63
Maß A		mm	100	100	160	160	160	160
		Gr.-Nr.	**732**	**740**	**816**	**825**	**832**	**840**
B3199...	Stückpreis	€	**106,10**	**106,10**	**109,90**	**141,50**	**144,00**	**149,10**

Anzugsbolzen siehe Nr. B3380.

ORION® Fräserspannfutter Typ ER SK50 DIN 69871 AD/B

Einsatzgehärtet und präzisionsgeschliffen, **gewuchtet G 6,3/12000 1/min.**
Schaftausführung DIN 69871 AD/B (= Kühlmittelzufuhr über den Bund).
Toleranzen der Kegelschäfte nach DIN 2080 AT 3.
Spannzangen siehe Nr. B3240-B3250.



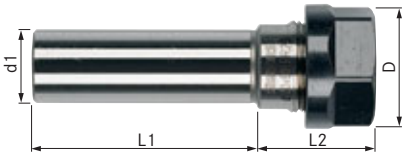


Ausführung			kurz	
Größe			**ER 32**	**ER 40**
Spannbereich		mm	2-20	3-26
Maß A		mm	70	80
Maß D		mm	50	63
		Gr.-Nr.	**510**	**520**
B3201...	Stückpreis	€	**100,10**	**100,10**

Anzugsbolzen siehe Nr. B3380.

diebold Spannfutter-Verlängerung Typ ER

für doppelkegelige, beidseitig geschlitzte Spannzangen Typ ER Nr. B3240-B3250. Für NC-Bearbeitungsmaschinen und -Zentren.
Spannen der Bohrer auf der Führungsfase möglich. Besonders schlanke Ausführung zum Einsatz in Fräserspannfuttern als Werkzeugverlängerung für tiefliegende Bearbeitungsfälle bei ungünstigen Platzverhältnissen.



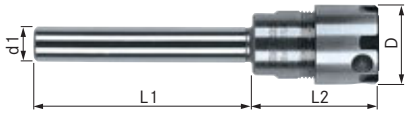
Typ Standard			**ER 16**					**ER 20**		**ER 25**	
d_1	mm	12	16		20			20		20	
SW/D	mm	25/28						30/34		42	
L_1	mm	80	60	100	50	100		60	100	50	100
L_2	mm	36			30			36		46	
Gewinde (innen)		M 8	M 10		M 12			M 12		M 12	
	Gr.-Nr.	**161**	**162**	**163**	**164**	**165**		**200**	**201**	**250**	**251**
B3210...	Stückpreis €	**104,00**	**116,40**	**108,10**	**110,60**	**112,40**		**134,30**	**138,20**	**122,90**	**150,00**

Spannschlüssel siehe Nr. H1010/B3220.

diebold Spannfutter-Verlängerung Typ ER Mini

für doppelkegelige, beidseitig geschlitzte Spannzangen Typ ER Nr. B3240-B3250. Für NC-Bearbeitungsmaschinen und -zentren.

Spannen der Bohrer auf der Führungsfase möglich. Besonders schlanke Ausführung zum Einsatz in Fräserspannfuttern als Werkzeugverlängerung.



Typ Mini			ER 16 Mini		ER 20 Mini
d_1		mm	10	12	16
D		mm	22	22	28
L_1		mm	60	80	100
L_2		mm	37	37	38
		Gr.-Nr.	**161**	**162**	**200**
B3211...	Stückpreis	€	131,00	123,70	147,00

B

Zubehör für Fräserspannfutter Typ ER

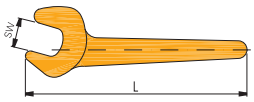
Nr. B3215-B3217 Spannmuttern einzeln feingewuchtet.
Nr. H1010/B3220 Maulschlüssel bzw. Ringprofilschlüssel.


Spannmutter Mini ER 16-ER 25

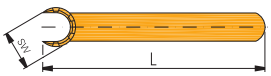

Normalausführung ER16-ER20


Normalausführung ER25-ER40

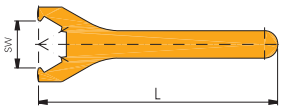

gleitgelagert ER 25-ER 40



Maulschlüssel ER 16-ER 20



f. Mini-Spannmutter ER 16-ER 25

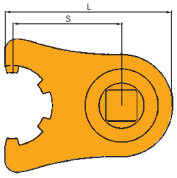


Normalausführung und f. gleitgelagerte ER 25-ER 40

für Futter Nr. B3200-B3202		Typ	ER 16	ER 20	ER 25	ER 32	ER 40
	Spannmuttern Normalausführung	**Gr.-Nr.**	**016**	**020**	**025**	**032**	**040**
B3215...	Stückpreis	€	23,30	25,30	25,80	26,60	34,70
	Spannmuttern gleitgelagert	**Gr.-Nr.**	–	–	**025**	**032**	**040**
B3216...	Stückpreis	€	–	–	54,50	60,60	75,60
	Spannmuttern Mini	**Gr.-Nr.**	**016**	**020**	**025**	–	–
B3217...	Stückpreis	€	25,80	26,60	27,60	–	–
	Maulschlüssel	**Gr.-Nr.**	**025**	**030**	–	–	–
H1010...	Stückpreis	€	4,60	4,50	–	–	–
	Ringprofilschlüssel Mini	**Gr.-Nr.**	**016**	**020**	**025**	–	–
B3219...	Stückpreis	€	29,40	32,00	34,10	–	–
	Ringprofilschlüssel Normalausführung	**Gr.-Nr.**	**016**	–	**025**	**032**	**040**
B3220...	Stückpreis	€	19,20	–	19,90	22,70	26,40

AMF Spannschlüssel für Spannmutter Typ ER mit 1/2"-Aufnahme

ER-Spannschlüssel $^1/_2$"-Nut: kontrolliertes Anziehen der Spannmutter mit Drehmomentschlüssel





für Spannmutter		Typ	ER 16	ER 25	ER 32	ER 40
Gesamtlänge L		mm	69		85	
Länge S		mm	45		60	
		Gr..-Nr.	**016**	**025**	**032**	**040**
B3222...	Stückpreis	€	46,30	48,20	56,10	62,90

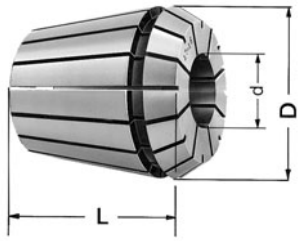
ORION Spannzangen Typ ER ISO 15488 DIN 6499 B

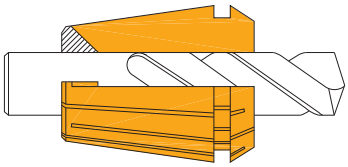
für Fräserspannfutter Nr. B3200-B3211,

doppelkegelig, beidseitig geschlitzt, mit Abzugsnut.

- Mehrbereich-Spannzangen zum Spannen bis max. 1 mm unter Nenndurchmesser
- Durch Doppelschlitze große, wirksame Einspannlänge und hohe Spannkräfte.

Spann-bereich	Typ ER 11 Spannb. 1-7mm Ø D =11,5 mm Länge L = 18mm		Typ ER 16 Spannb. 0,5-10 mm Ø D = 17 mm Länge L = 27,5 mm		Typ ER 20 Spannber. 1-13 mm Ø D = 21 mm Länge L = 31,5 mm		Typ ER 25 Spannber. 1-16 mm Ø D = 26 mm Länge L = 34 mm		Typ ER 32 Spannber. 2-20 mm Ø D = 33 mm Länge L = 40 mm		Typ ER 40 Spannber. 3-26 mm Ø D = 41 mm Länge L = 46 mm	
	Typ 4008 E		Typ 426 E		Typ 428 E		Typ 430 E		Typ 470 E		Typ 472 E	
Spann-Ø **d**	B3239...		B3240...		B3241...		B3242...		B3243...		B3245...	
mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
1	010	30,80	010	21,80	–	–	–	–	–	–	–	–
2	020	30,80	020	21,80	020	22,70	020	23,50	–	–	–	–
3	030	25,30	030	18,20	030	18,70	030	19,40	030	20,60	–	–
4	040	25,30	040	18,20	040	18,70	040	19,40	040	20,60	040	24,60
5	050	25,30	050	18,20	050	18,70	050	19,40	050	20,60	050	24,60
6	060	25,30	060	18,20	060	18,70	060	19,40	060	20,60	060	24,60
7	070	25,30	070	18,20	070	18,70	070	19,40	070	20,60	070	24,60
8	–	–	080	18,20	080	18,70	080	19,40	080	20,60	080	24,60
9	–	–	090	18,20	090	18,70	090	19,40	090	20,60	090	24,60
10	–	–	100	18,20	100	18,70	100	19,40	100	20,60	100	24,60
11	–	–	–	–	110	18,70	110	19,40	110	20,60	110	24,60
12	–	–	–	–	120	18,70	120	19,40	120	20,60	120	24,60
13	–	–	–	–	130	18,70	130	19,40	130	20,60	130	24,60
14	–	–	–	–	–	–	140	19,40	140	20,60	140	24,60
15	–	–	–	–	–	–	150	19,40	150	20,60	150	24,60
16	–	–	–	–	–	–	160	19,40	160	20,60	160	24,60
17	–	–	–	–	–	–	–	–	170	20,60	170	24,60
18	–	–	–	–	–	–	–	–	180	20,60	180	24,60
19	–	–	–	–	–	–	–	–	190	20,60	190	24,60
20	–	–	–	–	–	–	–	–	200	20,60	200	24,60
21	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	210	24,60
22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	220	24,60
23	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	230	24,60
24	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	240	24,60
25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	250	24,60
26	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	260	24,60





ORION Spannzangen-Sätze Typ ER

im Holzetui, für Fräserspannfutter Nr. B3200-B3211.

Typ			426 E Typ ER 16 Spannber. 0,5-10 mm Ø D = 17 mm Länge L = 27,5 mm	428 E Typ ER 20 Spannber. 1,5 -13 mm Ø D = 21 mm Länge L = 31,5 mm	430 E Typ ER 25 Spannber. 1,5 -16 mm Ø D = 26 mm Länge L = 34 mm
Satz-Stückzahl			10	12	15
		Gr.-Nr.	426	428	430
B3250...	Satzpreis	€	197,00	242,00	299,00
Typ			470 E Typ ER 32 Spannber. 2-20 mm Ø D = 33 mm Länge L = 40 mm	472 E Typ ER 40 Spannber. 3-26 mm Ø D = 41 mm Länge L = 46 mm	
Satz-Stückzahl			18	23	
		Gr.-Nr.	470	472	
B3250...	Satzpreis	€	370,00	576,00	

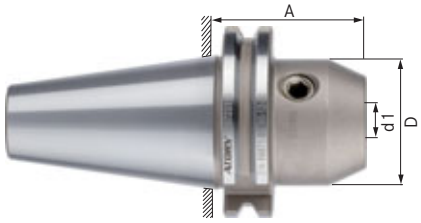


ATORN® Flächenspannfutter (Weldonfutter) SK 40 DIN 69871 AD

Einsatzgehärtet und präzisionsgeschliffen, **feingewuchtet G 2,5/25000 ¹/min.**
Schaftausführung DIN 69871 AD (= innere Kühlmittelzufuhr zentrisch).
Toleranzen der Kegelschäfte nach DIN 2080 AT 3.

Maß d	mm	**6**	**6**	**6**	**8**	**8**	**8**	**10**	**10**	**10**	**12**
Maß D	mm		25			28			35		42
Maß A	mm	50	100	160	50	100	160	50	100	160	50
	Gr.-Nr.	**406**	**706**	**806**	**408**	**708**	**808**	**410**	**710**	**810**	**412**
B3299...	Stückpreis €	60,40	75,80	125,10	60,40	72,00	121,30	60,40	72,00	118,80	60,40
Maß d	mm	**12**	**12**	**14**	**14**	**16**	**16**	**16**	**16**	**18**	**18**
Maß D	mm		42		44		48			50	
Maß A	mm	100	160	50	100	35	63	100	160	63	100
	Gr.-Nr.	**712**	**812**	**414**	**714**	**216**	**416**	**716**	**816**	**418**	**718**
B3299...	Stückpreis €	72,00	118,80	60,40	72,00	75,80	60,40	73,30	118,80	60,40	73,30
Maß d	mm	**20**	**20**	**20**	**20**	**25**	**25**	**25**	**32**	**32**	**32**
Maß D	mm		50				63			72	
Maß A	mm	35	63	100	160	35	100	160	65	100	160
	Gr.-Nr.	**220**	**420**	**720**	**820**	**225**	**425**	**725**	**432**	**732**	**832**
B3299...	Stückpreis €	75,80	60,40	73,30	118,80	87,20	68,20	141,50	96,00	68,20	152,00

Anzugsbolzen siehe Nr. B3380.

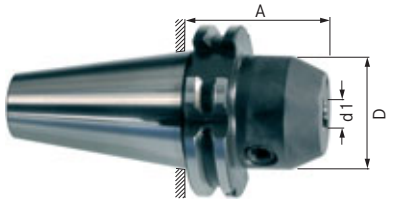


ORION® Flächenspannfutter (Weldonfutter) SK 50 DIN 69871 ADB

Einsatzgehärtet und präzisionsgeschliffen, **gewuchtet G 6,3/12000 ¹/min.**
Schaftausführung DIN 69871 ADB.
Toleranzen der Kegelschäfte nach DIN 2080 AT 3.

Maß d	mm	**6**	**8**	**10**	**10**	**12**	**12**	**14**	**16**
Maß D	mm	25	28	35		42		44	48
Maß A	mm	63	63	63	100	63	100	63	63
	Gr.-Nr.	**501**	**502**	**503**	**504**	**505**	**506**	**507**	**508**
B3301...	Stückpreis €	73,50	68,70	68,70	81,70	68,70	81,70	68,70	68,70
Maß d	mm	**16**	**18**	**20**	**20**	**25**	**25**	**32**	
Maß D	mm	48	50	52		65		72	
Maß A	mm	100	63	63	100	80	120	100	
	Gr.-Nr.	**509**	**510**	**511**	**512**	**513**	**514**	**515**	
B3301...	Stückpreis €	81,70	68,70	68,70	81,70	75,30	100,70	81,70	

Anzugsbolzen siehe Nr. B3380.

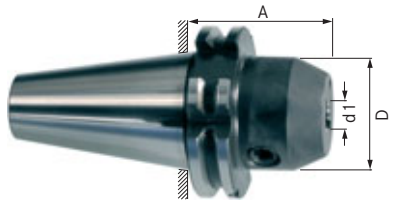


ORION® Flächenspannfutter (Weldonfutter) SK 40 DIN 69871 ADB mit Kühlkanal entlang der Aufnahmebohrung

Einsatzgehärtet, 700±50 HV (60±2 HRC), Kegel- und Werkzeugaufnahme geschliffen, **gewuchtet G 6,3/12000 ¹/min**
Schaftausführung DIN 69871 ADB = IKZ zentrisch/über Bund.
Toleranzen der Kegelschäfte nach DIN 2080 AT 3.

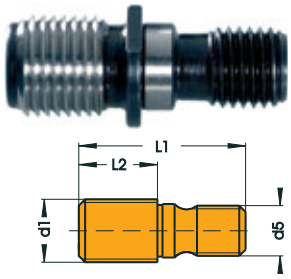
Bohrung d1	mm	**6**	**8**	**10**	**12**	**16**	**20**	**25**
Maß A	mm		50			63		100
Maß D	mm	25	28	35	42	48	52	65
	Gr.-Nr.	**406**	**408**	**410**	**412**	**416**	**420**	**425**
B3305...	Stückpreis €	59,00	55,90	55,90	55,90	59,00	59,00	74,70

Anzugsbolzen siehe Nr. B3380.



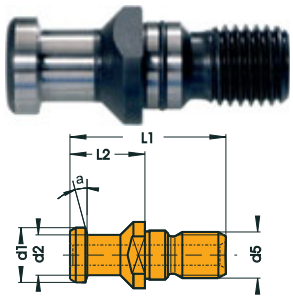
ATORN® Anzugsbolzen Sägegewinde S 20x2

für Steilkegel		Nr.	**40**
d_5			M16
d_1		mm	S 20 x 2
L_1		mm	53
L_2		mm	25
		Gr.-Nr.	**001**
B3380...	Stückpreis	€	19,20



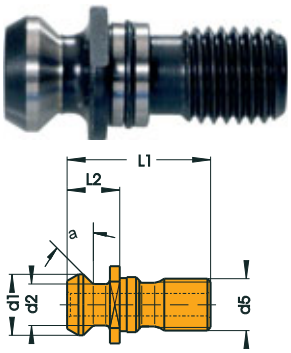
ATORN® Anzugsbolzen DIN 69872 A mit Bohrung und O-Ring

für Steilkegel		Nr.	30	40	50
d_5			M12	M 16	M 24
d_1		mm	13	19	28
d_2		mm	9	14	21
L_1		mm	44	54	74
L_2		mm	24	26	34
α			15°	15°	15°
		Gr.-Nr.	**030**	**040**	**050**
B3380...	Stückpreis	€	**9,90**	**9,60**	**12,60**



ATORN® Anzugsbolzen ISO 7388 B mit Bohrung und O-Ring

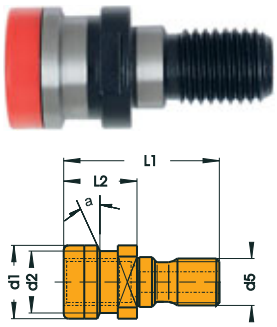
für Steilkegel		Nr.	40	50
d_5			M 16	M 24
d_1		mm	18,95	29,1
d_2		mm	12,95	19,6
L_1		mm	44,5	65,5
L_2		mm	16,4	25,55
α			45°	45°
		Gr.-Nr.	**416**	**524**
B3380...	Stückpreis	€	**10,90**	**13,90**



ATORN® Anzugsbolzen Ott-Ringnut* mit Bohrung und O-Ring

für Steilkegel		Nr.	40	50
d_5			M 16	M 24
d_1		mm	25,3	39,6
d_2		mm	21,1	32
L_1		mm	53,2	65,1
L_2		mm	25	25,1
α			15°	90°
		Gr.-Nr.	**540**	**550**
B3380...	Stückpreis	€	**12,10**	**16,70**

* für Spindelnasen DIN 2079 nur in Verbindung mit Sondernutensteinen.

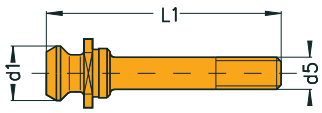


ATORN® lange Anzugsbolzen für Kombi-Hülsen DIN 69871 A

Bezeichnung			DIN 69872		
passend für			SK 40 x MK 2	SK 40 x MK 3	SK 40 x MK 4
d_1			19	19	19
d_5			M10	M12	M16
L_1			99	102	115
		Gr.-Nr.	**402**	**403**	**404**
B3385...	Stückpreis	€	**25,50**	**25,50**	**25,50**
Bezeichnung			ISO 7388 B		
passend für			SK 40 x MK 2	SK 40 x MK 3	SK 40 x MK 4
d_1			18,95	18,95	18,95
d_5			M10	M12	M16
L_1			89,4	92,4	105,4
		Gr.-Nr.	**402**	**403**	**404**
B3386...	Stückpreis	€	**25,50**	**25,50**	**25,50**



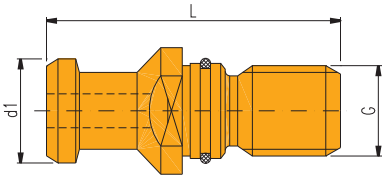
Langer Anzugsbolzen ISO 7388 B



ISO 7388 B

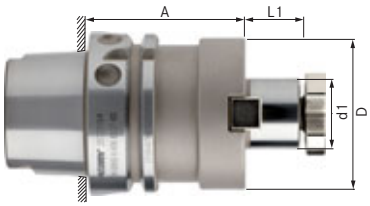
ATORN® abgedichtete Anzugsbolzen ohne Bohrung

Bezeichnung			DIN 69872 B		ISO 7388 B
Steilkegel		Nr.	40	50	40
G			M 16	M 24	M 16
d_1		mm	19	28	18,95
L		mm	54	74	44,5
		Gr.-Nr.	**040**	**050**	**416**
B3387...	Stückpreis	€	**9,90**	**11,40**	**9,90**



ATORN® Aufsteckfräserdorne mit Quernut DIN 6357 HSK-A 63

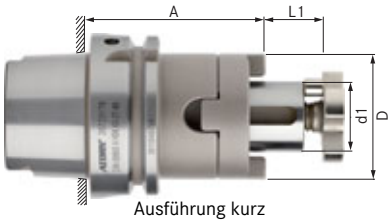
Hohlschaftkegel nach DIN 69893-1 Form A mit vergrössertem Bund. Mit Innenkanal-Kühlung.
feingewuchtet G 2,5 bei 25000 $^1/_{min}$.
Zur Aufnahme von Walzenstirnfräsern DIN 841 und 842 mit Quernut.



Dorn Ø d1	mm	16	16	22	22	27	27	32	32	40
Ausführung		kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	kurz	lang	kurz
Dornlänge L1	mm	17		19		21		24		27
Bund Ø D	mm	38		48		58		78		88
Maß A	mm	50	100	50	100	60	100	60	100	60
	Gr.-Nr.	016	116	022	122	027	127	032	132	040
B3392...	Stückpreis €	157,00	174,00	157,00	174,00	164,00	187,00	172,00	195,00	187,00

ATORN® Kombi-Aufsteckfräserdorn

Hohlschaftkegel nach DIN 69893-1 Form A. Einsatzgehärtet und präzisionsgeschliffen.
feingewuchtet G 2,5 bei 25000 $^1/_{min}$.
Zur Aufnahme von Fräsern mit Quer- und Längsnut.
Lieferung: mit Passfeder, Mitnehmerring und Fräseranzugsschraube.

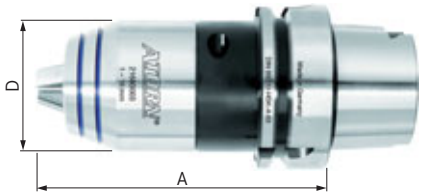


Ausführung kurz

Dorn Ø d1	mm	16	16	22	22	27
Ausführung		kurz	lang	kurz	lang	kurz
Dornlänge L1	mm	17		19		21
Bund Ø D	mm	38		40		48
Maß A	mm	60	100	60	100	60
	Gr.-Nr.	016	116	022	122	027
B3393...	Stückpreis €	139,00	154,00	139,00	154,00	154,00
Dorn Ø d1	mm	27	32	32	40	40
Ausführung		lang	kurz	lang	kurz	lang
Dornlänge L1	mm	21	24		27	
Bund Ø D	mm	48	58		70	
Maß A	mm	100	60	100	70	100
	Gr.-Nr.	127	032	132	040	140
B3393...	Stückpreis €	169,00	162,00	174,00	167,00	187,00

ATORN® CNC-Präzisions-Kurzbohrfutter HSK-A 63

Präzisions-Spannfutter mit Rundlauftoleranz 0,03 mm. Mindesteinspannlänge 22 mm bei Durchmesser 1,0 mm. **Vorgewuchtet bis 7000 $^1/_{min}$ bei einer Restunwucht von max. 40 gmm.**
Zum Einsatz auf Bearbeitungszentren und CNC-Maschinen mit Werkzeugwechsel. Geeignet für Rechts- und Linkslauf.
Vorteil: Verschleißteile gehärtet und geschliffen – bringen eine lange Lebensdauer.
Das integrierte Schneckengetriebe sorgt für ein hohes Haltemoment.
Lieferung: mit Sechskantschlüssel.



Spannweite	mm	1-16
Länge A	mm	100
Durchmesser D	mm	50
	Gr.-Nr.	160
B3395... Stückpreis	€	344,00

ORION® Spannzangenfutter HSK-A 63

Einsatzgehärtet präzisionsgeschliffen, **gewuchtet G 6,3/15000 ^{1}/min.**
Schaftausführung DIN 69893-1 Form AD (=innere Kühlmittelzufuhr zentrisch).
Toleranzen der Kegelschäfte nach DIN 2080 AT 3.
Zum Spannen von von Werkzeugen mit Zylinderschaft in der Spannzange.

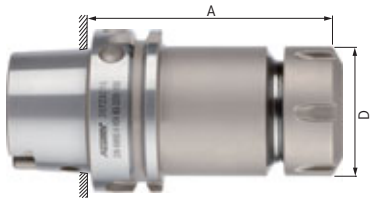


Ausführung		kurz			lang				
für Spannzangen	Typ	ER25/ 430E	ER32/ 470E	ER40/ 472E	ER16/426E		ER25/ 430E	ER32/ 470E	ER40/ 472E
Spannbereich	mm	2-16	2-20	3-26	1-10		2-16	2-20	3-26
Maß Ø D	mm	42	50	63	32		42	50	63
Maß A	mm	100	70	120	100	160	160	100	160
	Gr.-Nr.	025	032	040	016	017	026	033	041
B3400...	St.-Pr. €	92,40	96,50	102,50	98,60	119,60	123,20	125,60	131,50

passende Spannzangen siehe Nr. B3240 bis B3250.

ATORN® Spannzangenfutter HSK-A 100

Schaftausführung DIN 69893-1 Form AD (=innere Kühlmittelzufuhr zentrisch).
Feingewuchtet G 2,5/25000 ¹/min.
Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in der Spannzange.

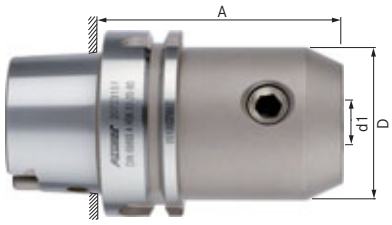


Ausführung			mittel	mittel	mittel
für Spannzangen		Typ	**ER25**	**ER32**	**ER40**
Spannbereich		mm	1-10	2-20	3-26
Maß-Ø D		mm	42	50	63
Maß A		mm	100	100	120
		Gr.-Nr.	**025**	**032**	**040**
B3401...	Stückpreis	€	**163,00**	**163,00**	**169,00**

passende Spannzangen siehe Nr. B3240 bis B3250.
Kühlmittelübergaberohr für innere Kühlmittelzufuhr siehe Nr. B3420.

ATORN® Flächenspannfutter (Weldonfutter) HSK-A 63

Hohlschaftkegel nach DIN 69893-1 Form A.
Feingewuchtet G 2,5/25000 ¹/min.
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft und seitlicher Spannfläche DIN 1835 B.
Lieferung: mit Spannschraube(n)

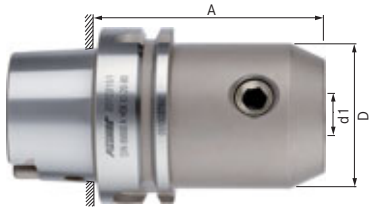


Maß d_1		mm	**6**	**6**	**6**	**8**	**8**	**8**	**10**
Maß d_2		mm		25			28		35
Maß A		mm	65	100	160	65	100	160	65
		Gr.-Nr.	**006**	**106**	**206**	**008**	**108**	**208**	**010**
B3405...	Stückpreis	€	**123,80**	**146,60**	**187,00**	**123,80**	**146,60**	**177,00**	**115,00**
Maß d_1		mm	**10**	**10**	**12**	**12**	**14**	**14**	**16**
Maß d_2		mm		35		42		44	48
Maß A		mm	100	160	80	160	80	160	80
		Gr.-Nr.	**110**	**210**	**012**	**212**	**014**	**214**	**016**
B3405...	Stückpreis		**133,90**	**177,00**	**115,00**	**177,00**	**115,00**	**177,00**	**115,00**
Maß d_1		mm	**16**	**18**	**18**	**20**	**20**	**25**	**32**
Maß d_2		mm	48		50		52	65	72
Maß A		mm	160	80	160	80	160	110	110
		Gr.-Nr.	**216**	**018**	**218**	**020**	**220**	**025**	**032**
B3405...	Stückpreis	€	**177,00**	**115,00**	**177,00**	**115,00**	**177,00**	**122,60**	**133,90**

Kühlmittelübergaberohr für innere Kühlmittelzufuhr siehe Nr. B3420.

ATORN® Flächenspannfutter (Weldonfutter) HSK-A 100

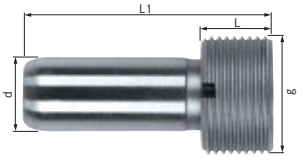
Hohlschaftkegel nach DIN 69893-1 Form A.
Feingewuchtet G 2,5/25000 ¹/min.
Zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft und seitlicher Spannfläche DIN 1835 B.
Lieferung: mit Spannschraube(n)



Maß d_1		mm	**6**	**8**	**10**	**12**	**16**	**20**	**25**
Maß D		mm	25	28	35	42	48	52	65
Maß A		mm	80	80	80	80	100	100	100
		Gr.-Nr.	**006**	**008**	**010**	**012**	**016**	**020**	**025**
B3406...	Stücpreis	€	**141,50**	**141,50**	**141,50**	**141,50**	**141,50**	**141,50**	**149,10**

Kühlmittelübergaberohr für innere Kühlmittelzufuhr siehe Nr. B3420.

diebold Kühlmittelübergaberohr



HAK A			**A63**
Maß d		mm	12
Maß L		mm	11,5
Maß L1		mm	36,2
Maß g			M18 x 1
		Gr.-Nr.	**063**
B3420...	Stückpreis	€	**10,80**

ORION Konuswischer

zum Reinigen von Werkzeugaufnahmen an Maschinenspindeln, Kegelhülsen oder Kegellehren.

Ausführung			MK 1	MK 2	MK 3	MK 4	MK 5	MK 6
		Gr.-Nr.	010	020	030	040	050	060
B3430...	Stückpreis	€	7,00	6,70	8,10	11,70	14,60	23,90
Ausführung			SK 30	SK 40	SK 50	SK 60	HSK 40	HSK 63
		Gr.-Nr.	130	140	150	160	240	263
B3430...	Stückpreis	€	11,40	12,70	18,10	37,80	46,80	48,70



B

diebold Montage-Block

zum Montieren und Demontieren in vertikaler und horizontaler Anordnung.

Werkzeugaufnahme			SK 40	SK 50	HSK 63
		Gr.-Nr.	040	050	063
B3440...	Stückpreis	€	444,00	444,00	492,00



EASY-TAG Datenhalter

Werkzeug-Datenhalter aus Kunststoff, Universalhalter (VDI) mit zwei starken Magneten.

- keine Zettelwirtschaft mehr
- Fehlervermeidung bei schon vorhandenen Werkzeugzusammenstellungen
- zusätzlicher Messaufwand entfällt
- Rüstzeitminimierung
- Werkzeugzuordnung durch Farbcode möglich
- optisch saubere Werkzeugaufbewahrung

Farbe			blau	gelb	grün	rot	braun	grau
		Gr.-Nr.	001	002	003	004	005	006
B3445...	Stückpreis	€	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30

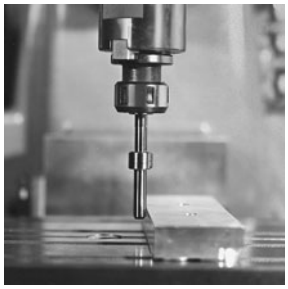
Bestelleinheiten: = 10 Stück



ORION Kantentaster

für Fräs- und Koordinatenbohrmaschinen. Der Kantentaster dient zum Anfahren, d. h. zur Positionssuche von Bezugsflächen oder -kanten mit einer Wiederholpräzision von ca. 0,01 mm.

Ausführung			Einfacher Tastkopf	Abgesetzter Tastkopf
Einspannschaft-Ø		mm	10	10
Tastkopf-Ø		mm	10	4/10
	Kantentaster	Gr.-Nr.	010	110
B3450...	Stückpreis	€	36,60	36,60
	Ersatzfeder mit Kerbstift	Gr.-Nr.	500	
B3451...	Stückpreis	€	4,30	



ORION Kantentaster

mit Leuchtanzeige **und federnder Tastkugel.** Zum genauen Ausrichten von Werkstück-Bezugsflächen oder Kanten und zum Bestimmen von Bohrungsmittelpunkten zentrisch zur Arbeitsspindel.
Bei Kontakt der federnden Tastkugel und dem Werkstück bringt 1 Batterie (im Schaft) die Lampe zum Leuchten wenn Werkstück, Werkstückaufnahme und Werkzeugaufnahme elektrisch leitend miteinander verbunden sind.
Die Funktionsteile sind gehärtet und geschliffen.
3-D-Ausführung geeignet auch zum Anfahren an das Werkstück in Z-Richtung (vertikal).

Ausführung			2-D		3-D	
Einspannschaft-Ø D		mm	16	20	16	20
Tastkugel-Ø		mm	10		10	
Wiederholpräzision		mm	±0,01		±0,01	
Ganze Länge L		mm	99	92	111	106
Einspannlänge L_1		mm	35	45	35	45
		Gr.-Nr.	216	220	316	320
B3460...	Stückpreis	€	122,80	122,80	191,00	191,00



ATORN® 3-D Kantentaster

geeignet zum Definieren und Setzen der Werkstückreferenzpunkte in allen 3 Achsen (X, Y und Z) auf allen Fräsmaschinen und Bearbeitungszentren. Mit dem Messtaster wird das Werkstück in beliebiger Richtung angetastet, bis beide Zeiger auf '0' stehen.
Die Spindelmitte steht dann genau auf der Werkstückkante. Beim axialen Anfahren ist bei der Nullstellung ein bekanntes Maß 'Z' erreicht. Das Maß 'Z' kann vom Anwender selbst festgelegt und eingestellt werden.

In Z-Achse direkte Wegmessung, horizontal und vertikal einsetzbar, Rundlauf über 4 Schrauben nach justierbar.

Vorteile:

- Wiederholpräzision < 0,01 mm
- robustes Metallgehäuse
- einfache Istwert-Ablesung, da richtungsunabhängig
- automatische Kompensation des Tasterradius
- keramische Sollbruchstelle
- Isolierung zwischen Tastereinsatz und Aufnahme ⇒ einsetzbar auf allen Werkzeug- und Erodiermaschinen





Messuhr Ø		mm	57			
Gehäusebreite		mm	65			
Tastkopf		mm	4			
Einspannschaft			Ø 20 mm		SK 40	
Ablesung		mm	0,01			
	3-D-Taster	**Gr.-Nr.**	**010**		**020**	
B3465...	Stückpreis	€	**361,00**		**434,00**	
Tastkopf Ø		mm	**4**	**8**	**4**	**8**
	Tasteinsatz	**Gr.-Nr.**	**004**	**008**	**004**	**008**
B3466...	Stückpreis	€	**32,90**	**60,00**	**32,90**	**60,00**

Zentrier-Messgerät mit stillstender Anzeige

- Zentrierfehler mit Standardtaster ≤ 0,01 mm
- mit Überlastungs-Rutschkupplung
- Aufnahme: Kegelschaft MK 1, aufschraubbar

Lieferung: 1 Kleinmessuhr (Sonderausführung), 1 aufschraubbarer Kegelschaft MK 1, 3 aufschraubbare Zwischenhülsen 10, 12 und 16 mm, 1 Pendeltaster für kleine Bohrungen, 1 abgewinkelter Tasteinsatz 25 mm mit Kugel-Ø 3,6 mm, 1 abgewinkelter Tasteinsatz 48 mm mit Kugel-Ø 3,6 mm, 1 Innenkant-Schraubendreher SW 2, 1 Gegenhalter 160 mm, 1 Etui.

Der umlaufende Taster bildet mit der Achse der Arbeitsspindel eine Einheit. Die Messuhr wird durch eine an der Messuhrrückseite angebrachte Haltestange am Mitdrehen gehindert.



Anwendungsbereich für Innen-Ø/für Außen-Ø		mm	**1,5-120/5-110**
	Zentriermessgerät mit Normalzubehör	**Gr.-Nr.**	**120**
B3480...	Satzpreis	€	**855,00**
	Ersatz-Taster abgew. 48 mm, Kugel-Ø 3,6 mm	**Gr.-Nr.**	**048**
B3481...	Stückpreis	€	**22,40**
	Ersatz-Taster abgew. 25 mm, Kugel-Ø 3,6 mm	**Gr.-Nr.**	**025**
B3482...	Stückpreis	€	**19,20**

Sonderzubehör für Zentrier-Messgerät Nr. B3480

Gerade Taster, Kugel-Ø 6 mm.

Länge		mm	**100**	**125**	**150**
für Bohrungen		mm	20-180	20-220	20-260
		Gr.-Nr.	**100**	**125**	**150**
B3483...	Stückpreis	€	**49,50**	**54,80**	**55,40**

ORION® Präzisions-Null-Einstellgerät, mit Tschorn Uhr

Nullpunkt-Taster zur Lagebestimmung der Werkstückoberfläche in Z-Richtung auf Fräs- und Drehmaschinen.

Das Gerät wird auf das Werkstück gestellt. Mit der Maschinenspindel wird das Schneidwerkzeug auf den Taster gefahren, bis der Zeiger das erste Mal auf Null steht. Jetzt ist das Bezugsmaß von 50 mm Abstand zum Werkstück erreicht.
Lieferung im Holzkasten.



Skalenteilungswert		mm	**0,01**
		Gr.-Nr.	**010**
B3495...	Stückpreis	€	**322,00**

ORION Bohrmaschinen-Schraubstöcke

aus Grauguss, leichte Ausführung
Universelle Befestigungsmöglichkeit durch Spannschlitze und Langlöcher. Feste glatte Spannbacken.
Gr.-Nr. 101 mit 3 Aufspannmöglichkeiten, horizontal, vertikal und seitlich.

Backenbreite		mm	**63**	**80**	**100**	**120**	**140**	**100**
Spannweite		mm	65	85	92	110	150	93
Backenhöhe		mm	25	30	30	30	40	30
Länge Grundkörper		mm	125	234	272	345	300	279
Ganze Breite		mm	105	142	152	180	220	159
Ganze Höhe		mm	43	58	63	63,5	85	65
		Gr.-Nr.	**063**	**085**	**100**	**120**	**140**	**101**
B4010...	Stückpreis	€	**29,90**	**43,40**	**57,90**	**74,80**	**107,40**	**68,50**



Lieferung mit glatten Backen

B

ORION Bohrmaschinen-Schraubstöcke

aus Grauguss
Präzises Spannen durch lange Flachbahnführung, Backen mit Stufen für Flachmaterial. Horizontal- und Vertikalprismen für Rundmaterial in der festen Backe.

Backenbreite		mm	**60**	**80**	**100**	**120**	**150**
Spannweite		mm	70	80	115	155	185
Backenhöhe		mm	25	25	30	40	45
Ganze Länge		mm	160	190	240	300	355
Ganze Breite		mm	130	150	200	230	260
Ganze Höhe		mm	47	52	67	82	100
Spannutenbreite		mm	9	9	12	12	15
Spannutenabstand min/max		mm	90/105	110/125	145/160	180/195	200/215
		Gr.-Nr.	**060**	**080**	**100**	**120**	**150**
B4020...	Stückpreis	€	**75,80**	**94,80**	**136,90**	**206,00**	**253,00**





T-Nutenschrauben finden Sie auf Seite 174 (= Gruppe B5)

RÖHM Bohrmaschinen-Schraubstöcke BOF

aus Grauguss
Lange Führung der beweglichen Spannbacke auch im äußeren Spannbereich. Befestigungsmöglichkeit seitlich und stirnseitig. Backen mit Stufe zum Spannen flacher Werkstücke sowie umkehrbar: 1 Seite glatt bzw. mit Quer- und Längsprisma, 1 Seite gerillt, beidseitig geschliffen.

Backenbreite		mm	**90**	**110**	**135**	**160**
Backenhöhe		mm	25	32	40	50
Spannweite		mm	90	130	160	220
Ganze Länge geöffnet		mm	356	470	550	692
Ganze Höhe		mm	60	72,5	80,5	95,5
		Gr.-Nr.	**090**	**110**	**135**	**160**
B4030...	Stückpreis	€	**281,00**	**361,00**	**473,00**	**755,00**



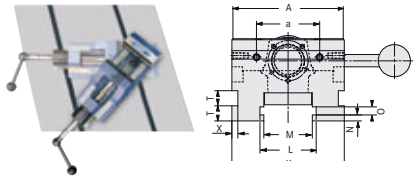
ATORN® Schnellspann-Schraubstöcke

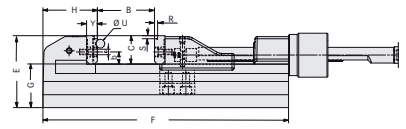
Zum schnellen und sicheren Spannen, insbesondere bei der Werkstück-Serienbearbeitung, einsetzbar mit Führungsschiene, grundseitige und seitliche Aufspannung, auch für leichtere Fräsarbeiten geeignet.

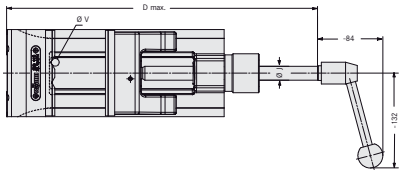
- Einhandbedienung
- Backen-Schnellverstellung und Spannen mit nur einem Hebelgriff
- flache, stabile Ausführung
- max. Spannkraft 10 kN
- formschlüssige Verriegelung
- großer Spannbereich
- Körper aus Spezialguss

Lieferumfang: Schraubstock inkl. Führungsschiene und Befestigungsmaterial









Größe	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N
1	110	130	32	465	82	280	50	62	18	112	56	48	6
2	135	160	40	545	90	328	50	71	18	137	56	48	6
Größe	**O**	**P**	**Q**	**R**	**S**	**T**	**U**	**V**	**X**	**Y**	**a**	**b**	**c**
1	8	320	55,8	3,5	3,5	15	3-12	5-32	6	12	63	13,6	M6
2	8	320	55,8	4	4,5	15	3-13	6-40	6	16	80	15,6	M8

Größe			**1**	**2**
Backenbreite		mm	**110**	**135**
Spannweite		mm	130	160
max. Spannkraft		kN	10	10
Gewicht		ca. kg	12,5	19,0
		Gr.-Nr.	**110**	**135**
B4040...	Stückpreis	€	**616,00**	**728,00**

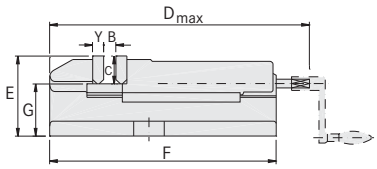
RÖHM Maschinen-Schraubstöcke RS

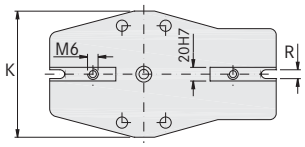
aus Spezialguss

Lange Flachbahnführung der beweglichen Spannbacke. Spindel schmutz- und spänegeschützt. Gehärtete Spannbacken umkehrbar, eine Seite glatt, die andere gerillt.

Schraubstockkörper und Drehplatte sind zum genauen Ausrichten mit Längsnuten 20 H 7 versehen.







Backenbreite		mm	**113**	**135**	**160**
Spannweite B		mm	105	125	145
Backenhöhe/-dicke C/Y		mm	31,6/12	39,6/16	49,6/16
Höhe G/E		mm	58/90	64/104	70/120
Länge F/D		mm	300/423	365/510	410/575
Breite K		mm	160	200	240
Schlitzbreite R		mm	14	14	18
		Gr.-Nr.	**113**	**135**	**160**
B4090...	Stückpreis	€	**655,00**	**835,00**	**1054,00**



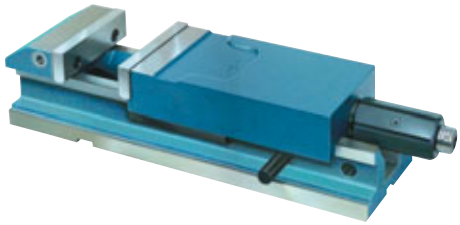
WERKZEUG-AKTUELL:
Alles rund um Ihren Betrieb

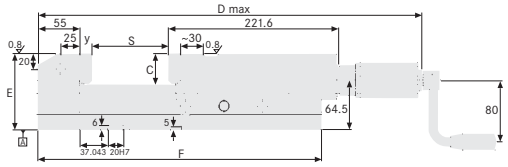
ATORN® Hochdruck-Maschinen-Schraubstöcke

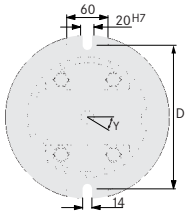
für Einzel- und Serienfertigung auf Bohr- und Fräsmaschinen.

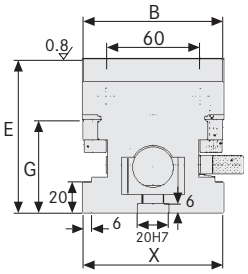
- Spannsystem mechanisch-hydraulisch mit mechanischer Vorspannung über Handkurbel
- Körper aus Stahl, geschmiedet, Führungsbahnen gehärtet und geschliffen
- Ausrichten auf dem Maschinentisch: Längs über Nuten und Nutensteine Nr. B5240. Quernut auf Wunsch gegen Mehrpreis
- Grobeinstellung des Spannbereiches über Absteckbolzen
- Vorspannmöglichkeit für elastische Teile, Paketspannung, Ausgleichsbacken

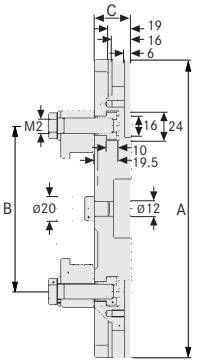
Lieferung: mit 1 Satz Standardbacken (1 Seite glatt, 1 Seite gerillt) und 1 Handkurbel.







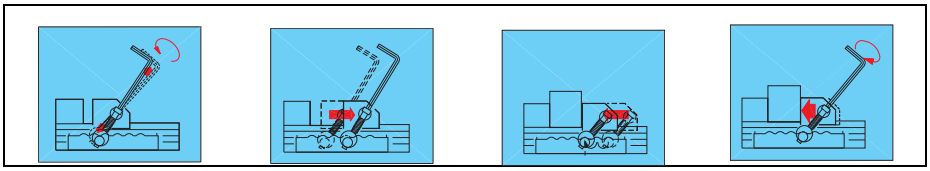


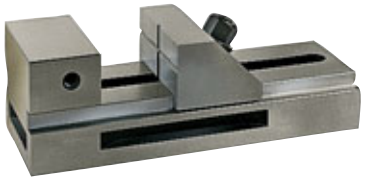


Backenbreite B		mm	**90**	**125**
Spannweite S		mm	0-150	0-220
Backenhöhe C/-dicke Y		mm	39,6/15,6	39,6/15,6
Gesamte Höhe E / Höhe G		mm	99 x 53	112 x 70
Breite K		mm	230	265
F x $D_{max.}$		mm	370 x 553	470 x 681
Spannkraft		kN	25	40
	Schraubstöcke	**Gr.-Nr.**	**090**	**125**
B4095...	Stückpreis	€	**1976,00**	**2335,00**
Schlitzbreite b_1		mm	14	16
A x C		mm	242 x 30	280 x 30
B x D		mm	134,5 x 212	162 x 252
	Drehplatten	**Gr.-Nr.**	**790**	**825**
B4095...	Stückpreis	€	**493,00**	**620,00**

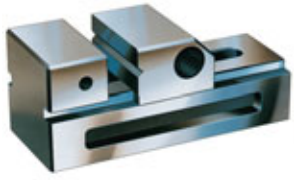
RÖHM Präzisions-Schraubstöcke

mit Schnellverstellung, für Schleif-, Kontroll- und Erodierarbeiten.
Einsatzmöglichkeit: horizontal, vertikal und seitlich.
Aus legiertem Werkzeugstahl, gehärtet und geschliffen.
Rechtwinkligkeitstoleranz 0,005 mm/100 mm, Parallelitätstoleranz 0,002 mm/100 mm.
(bei Modell PLF Parallelitätstoleranz 0,005 mm/100 mm)
Betätigung der beweglichen Spannbacke:





Modell PLF



Modell PL-S waagrechte Ausführung



Modell PL-S waagrechte und senkrechte Ausführung

Modell			**Typ PLF mit Spannschraube an der Oberseite**			**Typ PL-S mit Schnellverstellung**				
Prisma eingeschliffen			waagrecht u. senkrecht	waagrecht u. senkrecht	waagrecht u. senkrecht	waagr.	waagr.	waagr. u. senkr.	waagr. u. senkr.	waagr.
Backenbreite		mm	50	73	100	34	45	70	90	120
Spannweite		mm	62,5	100	125	25	50	80	120	150
Backenhöhe		mm	25	35	45	15	20	30	40	40
Gesamthöhe		mm	50	67	90	35	45	62	80	90
Gesamt-Körperlänge		mm	140	190	245	75	110	160	210	280
		Gr.-Nr.	**050**	**073**	**100**	**234**	**245**	**270**	**290**	**320**
B4110...	Stückpreis	€	**163,00**	**219,00**	**347,00**	**202,00**	**292,00**	**375,00**	**764,00**	**1139,00**

RÖHM Präzisions-Schraubstöcke

für Schleif- und Kontrollarbeiten
Einsatzmöglichkeit: horizontal, vertikal und seitlich.
Aus legiertem Werkzeugstahl, gehärtet und geschliffen.
Rechtwinkligkeitstoleranz 0,005 mm/100 mm, Parallelitätstoleranz 0,002 mm/100 mm.
Lieferung: im Holzkasten.

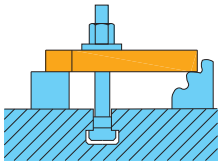


Backenbreite		mm	**60**	**73**	**88**
Spannweite		mm	55	100	125
Backenhöhe		mm	25	35	40
Gesamt-Körperlänge		mm	110	210	250
		Gr.-Nr.	**060**	**070**	**090**
B4120...	Stückpreis	€	**368,00**	**489,00**	**874,00**

AMF Spannpratzen DIN 6314

aus Vergütungsstahl, lackiert.



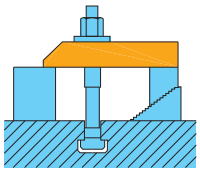


Schlitzbreite	mm	**6,6**	**9**	**11**	**14**		**18**		**22**		**26**		**33**
Länge	mm	50	60	80	100	125	125	160	160	200	200	250	250
Breite	mm	20	25	30	40		50		60		70	70	80
Höhe	mm	10	12	15	20		25		30		30	35	40
Für Schrauben		M 6	M 8	M 10	M 12/M 14		M 16/ M 18		M 20/M 22		M 24	M 24	M 30
	Gr.-Nr.	**070**	**090**	**110**	**140**	**141**	**180**	**181**	**220**	**221**	**260**	**261**	**330**
B5010...	Stückpreis €	**4,40**	**5,50**	**6,30**	**7,50**	**8,40**	**10,20**	**13,60**	**19,70**	**24,40**	**28,00**	**39,80**	**73,50**

AMF Gabelspannpratzen DIN 6315 B

aus Vergütungsstahl, lackiert.



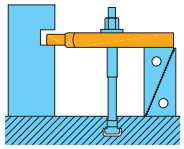


Schlitzbreite	mm	**9**	**11**	**14**			**18**			
Außenmaße Länge	mm	80	100	125	160	200	160	200	250	
Breite	mm	25	31	38			48			
Höhe	mm	15	20	25			30			
Für Schrauben		M 8	M 10	M 12/M 14			M 16/M18			
	Gr.-Nr.	**090**	**110**	**140**	**141**	**142**	**180**	**181**	**182**	
B5020...	Stückpreis €	**6,60**	**7,20**	**8,80**	**10,20**	**13,10**	**12,20**	**14,30**	**20,40**	
Schlitzbreite	mm		**22**			**26**		**33**		
Außenmaße Länge	mm	200	250	315	200	250	315	400		
Breite	mm	52	62			66		74		
Höhe	mm	40	40			40		50		
Für Schrauben		M 20/M 22	M 20/M 22			M 24		M 30		
	Gr.-Nr.	**220**	**221**	**222**	**260**	**261**	**262**	**340**		
B5020...	Stückpreis €	**18,80**	**25,30**	**32,80**	**23,10**	**27,10**	**39,10**	**61,10**		

Gabelspannpratzen DIN 6315 C

aus Vergütungsstahl, lackiert.



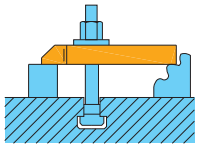


Schlitzbreite	mm	11	14		18		22		26	
Außenmaße Länge	mm	125	160	200	200	250	250	315	250	315
Breite	mm	30	40		50		60		70	
Höhe	mm	20	25		30		40		40	
Ansatz-Ø	mm	16	20		24		30		38	
Für Schrauben		M 10	M 12/M 14		M 16/M 18		M 20/M 22		M 24	
	Gr.-Nr.	110	140	141	180	181	220	221	260	261
B5030...	Stückpreis €	19,50	23,10	24,40	34,20	39,60	55,00	69,00	66,70	73,50

Gabelspannpratzen DIN 6315 GN

aus Vergütungsstahl, lackiert.



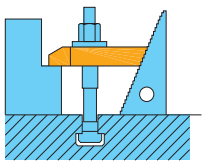


Schlitzbreite	mm	9	11	14		18		22		26	
Außenmaße Länge	mm	100	125	160	200	200	250	250	315	250	315
Breite	mm	30	30	40		50		60		70	
Höhe	mm	15	20	25		30		40		40	
Für Schrauben		M 8	M 10	M 12/M 14		M 16/M 18		M 20/M 22		M 24	
	Gr.-Nr.	090	110	140	141	180	181	220	221	260	261
B5040...	Stückpreis €	13,30	19,00	17,90	20,80	25,60	34,60	50,20	61,10	54,10	61,10

Spannpratzen DIN 6314 Z

aus Vergütungsstahl, lackiert.



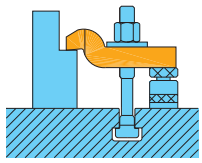


Schlitzbreite	mm	9		11		14		18		22
Außenmaße Länge	mm	60	100	80	125	100	160	125	200	160
Breite	mm	25		30		40		50		60
Höhe	mm	12		15		20		25		30
Für Schrauben		M 8		M 10		M 12/M 14		M 16/M 18		M 20/M 22
	Gr.-Nr.	090	091	110	111	140	141	180	181	220
B5050...	Stückpreis €	10,40	15,40	10,40	16,30	12,20	21,30	19,00	34,20	30,50

Spannpratzen DIN 6316

aus Vergütungsstahl, lackiert.



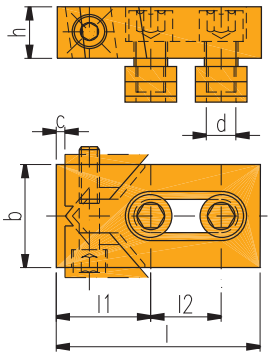


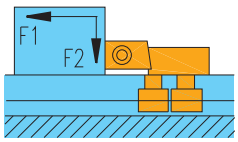
Schlitzbreite		mm	6,6	9	11	14	18		22		26	
Außenmaße												
Länge		mm	60	80	100	125	125	160	160	200	200	250
Breite		mm	20	25	30	40	50		60		70	
Höhe		mm	10 x 20	12 x 25	15 x 30	20 x 40	25 x 50		30 x 60		35 x 70	
Für Schrauben			M 6	M 8	M 10	M 12/M 14	M 16/M 18		M 20/M 22		M 24	
		Gr.-Nr.	066	090	110	140	180	181	220	221	260	261
B5060...	Stückpreis	€	8,10	9,50	10,20	11,80	15,20	18,80	27,40	31,40	43,00	54,10

Tiefspannbacken Modell "Bulle"

vergütet, im Brünierton angelassen. Zum Spannen werden die Backen mit dem Schlüssel gelöst und auseinander geschoben. Der Spanner wird an das Werkzeug angelegt und mit den T-Nutenschrauben auf dem Maschinentisch festgespannt. Durch Anziehen der seitlichen Schraube setzt die Keilwirkung nach vorne und nach unten ein, sodass das Werkstück festgehalten wird. Keine überstehenden Spannschrauben. Spannt in jedem Winkel zur Nut. - Der Tiefspannbacken wird mit Befestigungsschrauben, Nutensteinen und 6kant-Schraubendreher DIN ISO 2936 geliefert.







Für T-Nutenbreite		mm	12	14	16	18	22
l x b x h		mm	80x40x20	80x40x20	100x50x25	100x50x25	140x78x30
Schrauben			M 10	M 12	M 14	M 16	M 20
Spannkraft F_1/F_2		kN	16/0,6	22/0,9	32/1,2	36/1,4	36/1,4
Maß l_1/l_2		mm	39/26	39/26	46/34	46/34	65/50
		Gr.-Nr.	012	014	016	018	022
B5100...	Satzpreis	€	86,00	92,70	117,60	122,10	215,00

Lieferung nur Satzweise, Satz = 2 Stück

Flachspanner Modell "Mini-Bulle"

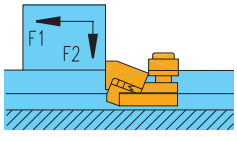
vergütet, im Brünierton angelassen, für flache Werkstücke. Durch die Keilwirkung der Spannbacken wird das Werkstück fest und sicher auf den Maschinentisch gedrückt. Die horizontalen Kräfte werden durch eine der Nutengröße entsprechende Schraube aufgenommen, die den Spanner, ohne den Tisch zu beschädigen, einwandfrei festklemmt. Lieferung mit Befestigungsschraube und Stiftschlüssel.

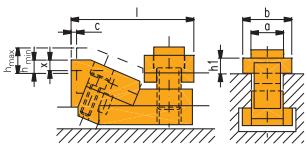


Für T-Nutenbreite a		mm	12	14	16	18
Werkstückdicke "h"* min./max.		mm	2,5/13,5	1,5/13,5	2,5/17,0	1,5/16,0
Höhe "X"/h_1		mm	5/7	5/8	6/9	6/10
Länge l_{max} x b		mm	52 x 18	55 x 22	68 x 25	71 x 28
Spannkraft F_1/F_2		kN	5/0,6	5,5/0,7	8/0,9	9/1
		Gr.-Nr.	012	014	016	018
B5105...	Satzpreis	€	75,80	89,30	99,50	102,90

Lieferung nur Satzweise, Satz = 2 Stück

* bei max. T-Nutentiefe nach DIN 650. Zum Erreichen niedrigerer Spannhöhen bei minimaler Nutentiefe kann das Spannstück um den Betrag "X" mm abgeschliffen werden.

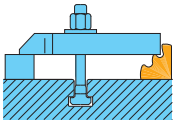




Treppenböcke DIN 6318

Maschinenguss, lackiert, Standfläche und Treppe plangefräst, mit Spannstufen von je 7,5 mm Höhenunterschied.

Ganze Höhe		mm	**50**	**95**	**140**	**230**
Niedrigste Treppenstufe		mm	12,5	57,5	102,5	192,5
Ganze Breite		mm	42,5	95	100	110
		Gr.-Nr.	**050**	**095**	**140**	**230**
B5110...	Stückpreis	€	**15,60**	**24,70**	**31,70**	**51,60**



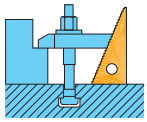


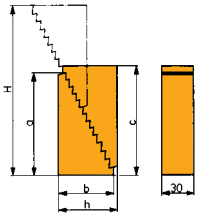
Spannunterlagen

aus Vergütungsstahl, lackiert.
Spannunterlagen-Satz: 8 Stück Größe 1, 8 Stück Größe 2, 4 Stück Größe 3, in einem stabilen Holzkasten, Auflagehöhe 22-208 mm.

Größe			**1**	**2**	**3**
Außenmaße a x b x c		mm	33 x 19 x 30	66 x 35,5 x 30	131 x 68 x 30
Kleinste Auflagehöhe h		mm	22	39	71
Größte Auflagehöhe H		mm	51	107	208
	Spannunterlagen einzeln	**Gr.-Nr.**	**010**	**020**	**030**
B5120...	Stückpreis	€	**3,60**	**6,80**	**16,30**
	Spannunterlagen-Satz	**Gr.-Nr.**	**010**		
B5121...	Satzpreis	€	**154,00**		

Spannunterlagen sind mit Spanneisen Nr. B5050 kombinierbar.







Spannwerkzeug-Sortimente

Ideal für den Werkzeugbau, Fertigung und Schulungseinrichtungen, bestehend aus den am meisten benötigten Spannelementen für das konventionelle Spannen auf Maschinentischen mit T-Nuten. Alle Teile sind aus Vergütungs-Stahl gefertigt. T-Nutenschrauben vergütet, Gewinde gerollt. Lieferung erfolgt im umweltfreundlichen Transportkarton.

Für Nutenbreite	mm	**14**	**16**
Gewinde		M 12	M 14
Satz bestehend aus: Spannpratzen Nr. B5050		2 St. 14 x 100 mm 2 St. 14 x 160 mm	2 St. 14 x 100 mm 2 St. 14 x 160 mm
Spannunterlage Nr. B5120		4 St. Größe 2 4 St. Größe 3	4 St. Größe 2 4 St. Größe 3
T-Nutenschrauben Nr. B5280-B5289		2 St. M 12 x 14 x 50 mm 4 St. M 12 x 14 x 80 mm 4 St. M 12 x 14 x 125 mm	2 St. M 14 x 16 x 63 mm 4 St. M 14 x 16 x 100 mm 4 St. M 14 x 16 x 160 mm
Stiftschrauben Nr. B5270		2 St. M 12 x 100	2 St. M 14 x 100 2 St. M 14 x 160
Sechskantmuttern Nr. B5295		6 St. M 12	6 St. M 14
Scheiben Nr. B5305		6 St. M 12	6 St. M 14
Verlängerungsmuttern Nr. B5300		2 St. M 12	2 St. M 14
Spannhöhen - bei 2 Spannstellen	mm	165	195
- bei 4 Spannstellen	mm	70	100
Spannkraft	kN	20	28
Gewicht	kg	10	11,1
	Gr.-Nr.	**140**	**160**
B5130... Satzpreis	€	**237,00**	**271,00**



Spannwerkzeug-Sortimentskasten

alle Teile sind aus Vergütungsstahl.

Dieses Sortiment enthält alle notwendigen Elemente zum schnellen Aufspannen von Werkstücken oder Vorrichtungen auf T-Nutentischen. Mit den Tiefspannbacken (bei den Größen 20 M 20, 22 M 20 und 24 M 20 aus Platz- und Gewichtsgründen nicht im Sortiment) können dünne Platten seitlich gespannt werden. Alle Teile nach DIN oder Werksnorm sind auswechselbar und können ergänzt werden. Der Klappdeckel ist abnehmbar, damit der Kasten offen im Werkzeugschrank untergebracht werden kann.



Größe			12 M 12	14 M 12	18 M 16
Spannhöhe 2fach		mm	2-270	2-270	2-270
Spannhöhe 4fach		mm	2-160	2-160	2-160
Kastenmaße		mm	460 x 330 x 50	460 x 330 x 50	510 x 415 x 50
		Gr.-Nr.	012	014	018
B5140...	Satzpreis	€	484,00	504,00	667,00

Schraubböcke

mit flacher Auflage, Vergütungsstahl, lackiert, mit selbsthemmender Trapezgewindespindel und Endsicherung.



Kleinste Auflagehöhe		mm	38	42	50	70	100	140	190
Größte Auflagehöhe		mm	50	52	70	100	140	210	300
Kopf-Ø		mm	31	50			50	70	80
Zentrierloch-Ø		mm	12	12			12	12	12
Tragfähigkeit		kg	1500	6000			10000	17000	35000
		Gr.-Nr.	038	042	050	070	100	140	190
B5150...	Stückpreis	€	19,70	30,50	32,60	37,10	65,60	119,90	217,00

Aufsätze siehe Nr. B5156.

Schraubböcke

Spindel aus Vergütungsstahl, Spindelkopf lackiert. Einzel-Aufsätze auswechselbar. Gr.-Nr. 100/140/200/320 mit Gegenmutter, Gr.-Nr. 205/430 mit Feststellschraube, schwere Ausführung.

Nr. B5155 Schraubböcke ohne Aufsätze.

Nr. B5156 Kugel- oder Prismenaufsätze.



mit Feststellschraube



Kugelaufsatz Prismenaufsatz

Kleinste/größte Auflagehöhe		mm	100/140	140/200	200/320	320/550	200/300	430/750
Kopf-Ø		mm	50				70	
Spindelstärke		mm	30				40	
Tragfähigkeit		kg	6000	6000	4000	2500	8000	5000
	Schraubböcke	Gr.-Nr.	100	140	200	320	205	430
B5155...	Stückpreis	€	71,20	89,30	124,40	144,80	233,00	355,00
	Kugelaufsatz	Gr.-Nr.	010					
B5156...	Stückpreis	€	7,00					
	Prismenaufsatz	Gr.-Nr.	020					
B5156...	Stückpreis	€	14,00					

Schraubböcke mit Magnetfuß

Ausführung: mit flacher Auflage, Vergütungsstahl, lackiert, mit selbsthemmender Trapezgewindespindel und Endsicherung. Eine andauernde und exakte Positionierung des Werkstück, durch den Permanent-Magnet im Fuß.

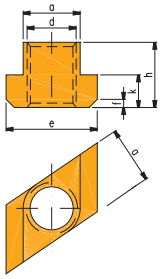


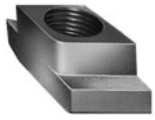
Kleinste Auflagehöhe		mm	52	60	80
Größte Auflagehöhe		mm	62	80	110
Kopf-Ø		mm	50	50	50
Zentrierloch-Ø		mm	12	12	12
Tragfähigkeit		kg	6000	6000	6000
		Gr.-Nr.	054	060	080
B5160...	Stückpreis	€	52,00	52,90	54,50

B

Muttern für T-Nuten "Rhombus"

die Rhombus-Nutensteine bieten den Vorteil, dass sie von oben eingesetzt werden können. Die verringerte Auflagefläche in der T-Nut bedingt gegenüber vergleichbaren Größen DIN 508 eine geringere Belastbarkeit.



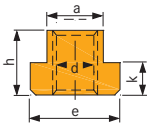


Nennmaß der Nut		mm	12	14	16	18	20	22	28	
Breite a		mm	11,7	13,7	15,7	17,7	19,7	21,7	27,7	27,7
Gewinde d		M	10	12	14	16	16	20	20	24
Länge e		mm	18	22	25	28	32	35	44	44
Höhe h		mm	14	16	18	20	24	28	36	36
Höhe k		mm	7	8	9	10	12	14	18	18
Festigkeitsklasse			8	8	6	6	8	6	8	6
		Gr.-Nr.	012	014	016	018	020	022	028	029
B5205...	Stückpreis	€	4,40	4,50	5,60	6,30	7,90	9,70	16,30	16,10

Muttern für T-Nuten DIN 508

vergütet, Festigkeitsklasse 10.
Eingeklammerte Größen entsprechen nicht der Norm.



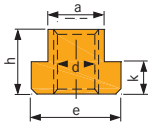


Nennmaß der Nut		mm	6	8	10	12	14	(16)	18	(20)	22	(24)	28	36
Breite a		mm	5,7	7,7	9,7	11,7	13,7	15,7	17,7	19,7	21,7	23,7	27,7	35,6
Gewinde d		M	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	30
Länge e		mm	10	13	15	18	22	25	28	32	35	40	44	54
Höhe h		mm	8	10	12	14	16	18	20	24	28	32	36	44
Höhe k		mm	4	6	6	7	8	9	10	12	14	16	18	22
		Gr.-Nr.	006	008	010	012	014	016	018	020	022	024	028	036
B5210...	St.-Pr.	€	1,92	1,53	1,64	1,64	2,00	2,50	3,10	4,60	5,10	8,10	9,50	19,70

Muttern für T-Nuten DIN 508 lange Form

vergütet, Festigkeitsklasse 10.
Eingeklammerte Größen entsprechen nicht der Norm.



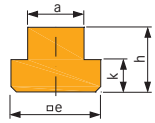


Nennmaß der Nut		mm	8	10	12	14	(16)	18	(20)	22	28
Breite a		mm	7,7	9,7	11,7	13,7	15,7	17,7	19,7	21,7	27,7
Gewinde d		M	6	8	10	12	14	16	18	20	24
Länge e		mm	13	15	18	22	25	28	32	35	44
Höhe h		mm	10	12	14	16	18	20	24	28	36
Höhe k		mm	6	6	7	8	9	10	12	14	18
Länge		mm	26	30	36	44	50	56	64	70	88
		Gr.-Nr.	008	010	012	014	016	018	020	022	028
B5220...	Stückpreis	€	3,80	3,60	3,80	4,20	5,40	6,80	9,50	11,80	21,70

Mutterrohlinge

aus Vergütungsstahl 0,35-0,45% C, ohne Gewinde, zur Selbstherstellung von Muttern mit abnormalem Gewinde.

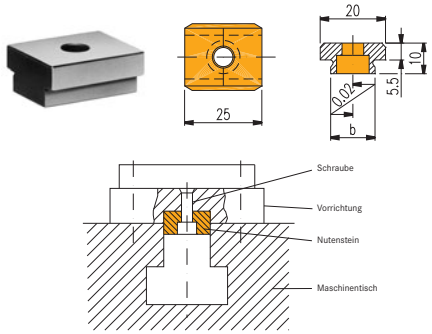




Nennmaß der Nut		mm	8	10	12	14	(16)	18	(20)	22	(24)	28
Breite a		mm	7,7	9,7	11,7	13,7	15,7	17,7	19,7	21,7	23,7	27,7
Gewinde d		M	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Länge e		mm	13	15	18	22	25	28	32	35	40	44
Höhe h		mm	10	12	14	16	18	20	24	28	32	36
Höhe k		mm	6	6	7	8	9	10	12	14	16	18
		Gr.-Nr.	008	010	012	014	016	018	020	022	024	028
B5230...	Stückpreis	€	0,95	1,00	1,19	1,53	1,75	2,30	3,20	3,80	6,10	7,50

Feste Nutensteine

zum Einschrauben, C 15 einsatzgehärtet, auf Umschlag genau geschliffen, dadurch kurze Ausrichtzeiten. Paarweises Einschrauben in die genormte, 20 mm breite Richtnut von Vorrichtungen. Durch Wechseln der Steine Verwendung je einer Vorrichtung auf mehreren Maschinen mit unterschiedlichen Nutenbreiten möglich.



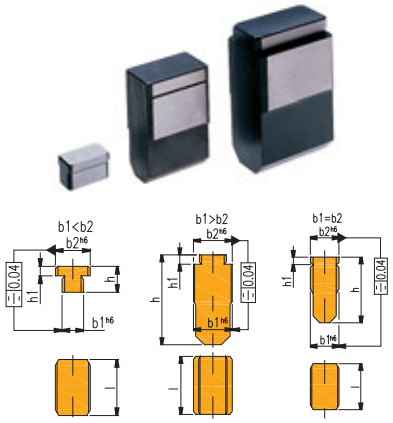
Nutenmaß an Maschine (b)/ an Vorrichtung		mm	12/20	14/20	16/20	18/20
Höhe x Länge		mm	10 x 22	10 x 25	10 x 25	10 x 25
Für Schrauben DIN 912			M 6 x 10	M 6 x 16	M 6 x 16	M 6 x 16
		Gr.-Nr.	012	014	016	018
B5240...	Stückpreis	€	21,90	21,90	21,90	21,90

Lose Nutensteine DIN 6323

zum Einschieben, C 15 einsatzgehärtet und geschliffen. Die Nutensteine werden nach dem groben Ausrichten seitlich eingeschoben. Beim Transport der Vorrichtung stören keine unten vorstehenden Nutensteine und der Maschinentisch kann nicht beschädigt werden.

Gr.-Nr. 012= Vorrichtungsnute 12 mm.

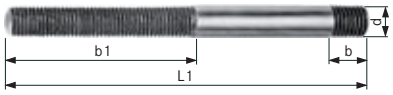
Gr.-Nr. 022-120 = Vorrichtungsnute 20 mm.



Nutenmaß an Maschine b_1/ an Vorrichtung b_2		mm	12/12	12/20	14/20	16/20	18/20	22/20
Maße h/h_1		mm	28,6/5,5	14/5,5	14/5,5	14/5,5	14/5,5	50,5/7
Maße l		mm	20	32	32	32	32	40
		Gr.-Nr.	012	120	014	016	018	022
B5250...	Stückpreis	€	15,20	27,10	27,40	27,40	27,40	38,90

Stiftschrauben DIN 6379

vergütet, gerolltes Gewinde, M 6-M 12 Festigkeitsklasse 10.9, M 14-M 24 Festigkeitsklasse 8.8.



Gewinde d		M 6		M 8					M 10				
Gesamtlänge L_1	mm	50	80	40	63	100	125	160	50	80	125	160	200
Gewindelänge b_1	mm	30	50	20	40	63	75	100	25	50	75	100	125
Gewindelänge b	mm	9	9	11	11	11	11	11	13	13	13	13	13
	Gr.-Nr.	062	064	080	082	084	085	086	100	102	104	105	106
B5270...	St.-Pr. €	0,77	0,90	0,86	1,00	1,25	3,70	4,00	1,13	1,47	1,80	2,30	2,70
Gewinde d		M 12							M 14				M 16
Gesamtlänge L_1	mm	50	63	80	100	125	160	200	63	100	160	250	63
Gewindelänge b_1	mm	25	32	50	63	75	100	125	32	63	100	160	32
Gewindelänge b	mm	15	15	15	15	15	15	15	17	17	17	17	19
	Gr.-Nr.	110	120	121	122	124	125	126	140	142	144	146	150
B5270...	St.-Pr. €	1,42	1,47	1,58	1,75	2,20	2,50	2,70	1,70	2,30	2,80	4,50	2,40
Gewinde d		M 16							M 20				
Gesamtlänge L_1	mm	80	100	125	160	200	250	315	80	125	160	200	250
Gewindelänge b_1	mm	50	63	75	100	125	160	180	32	70	100	125	160
Gewindelänge b	mm	19	19	19	19	19	19	19	27	27	27	27	27
	Gr.-Nr.	160	161	162	164	165	166	168	200	202	203	204	206
B5270...	St.-Pr. €	2,50	2,60	2,90	3,70	4,60	5,10	6,60	3,80	5,00	6,10	7,00	8,40
Gewinde d		M 20			M 24								
Gesamtlänge L_1	mm	315	400	500	100	125	160	200	250	315	400	500	630
Gewindelänge b_1	mm	200	250	315	45	70	100	125	160	200	250	315	315
Gewindelänge b	mm	27	27	27	35	35	35	35	35	35	35	35	35
	Gr.-Nr.	208	209	210	240	241	242	243	244	245	246	247	248
B5270...	St.-Pr. €	10,40	13,60	15,40	6,80	7,20	7,90	9,50	11,30	13,30	16,50	21,90	28,70

B

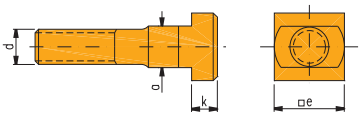
T-Nutenschrauben DIN 787

geschmiedet, vergütet, M 8 - M 12 Festigkeitsklasse 10.9, M 16 - M 24 Festigkeitsklasse 8.8.
Mit gefräster Nutenführung und langem, gerolltem Gewinde, mit hohen Muttern DIN 6330 B vergütet und dicken Scheiben DIN 6340 gehärtet.

Gewinde d		M 8	M 10	M 12		M 16		M 20		M 24	
Ø a	mm	7,7	9,7	11,7	13,7	15,7	17,7	19,7	21,7	23,7	27,7
Kopfmaße e x k	mm	13 x 6	15 x 6	18 x 7	22 x 8	25 x 9	28 x 10	32 x 12	35 x 14	40 x 16	44 x 18
	32* Gr.-Nr.	008	–	–	–	–	–	–	–	–	–
B5280...	Stückpreis €	7,00	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	40* Gr.-Nr.	008	010	–	–	–	–	–	–	–	–
B5281...	Stückpreis €	9,20	7,00	–	–	–	–	–	–	–	–
	50* Gr.-Nr.	008	010	012	112	–	–	–	–	–	–
B5282...	Stückpreis €	7,20	9,20	7,50	7,50	–	–	–	–	–	–
	63* Gr.-Nr.	008	010	012	112	016	116	–	–	–	–
B5283...	Stückpreis €	9,60	7,00	7,70	7,70	10,00	10,40	–	–	–	–
	80* Gr.-Nr.	008	010	012	112	016	116	020	120	–	–
B5284...	Stückpreis €	7,50	7,20	7,90	7,90	10,40	10,60	15,40	15,40	–	–
	100* Gr.-Nr.	008	010	012	112	016	116	020	120	–	–
B5285...	Stückpreis €	10,90	7,50	8,40	8,40	10,90	11,10	15,80	16,30	–	–
	125* Gr.-Nr.	–	010	012	112	016	116	020	120	024	124
B5286...	Stückpreis €	–	12,20	8,60	8,80	11,80	11,80	16,50	16,70	24,70	25,10
	160* Gr.-Nr.	–	–	012	112	016	116	020	120	024	124
B5287...	Stückpreis €	–	–	9,50	9,70	12,20	12,40	17,20	17,60	25,80	26,50
	200* Gr.-Nr.	–	–	012	112	016	116	020	120	024	124
B5288...	Stückpreis €	–	–	10,00	10,00	13,10	13,60	19,20	19,50	27,60	28,30
	250* Gr.-Nr.	–	–	012	112	016	116	020	120	–	124
B5289...	Stückpreis €	–	–	15,40	16,10	15,20	15,40	21,90	21,90	–	31,20

* Länge ohne Kopf in mm.



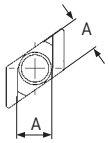


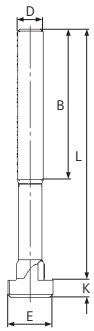
Rhombusschrauben

geschmiedete Ausführung aus Vergütungsstahl, T-Nutenführung gefräst mit gerolltem Gewinde, Festigkeitsklasse 10.9

T-Nut	mm	14			18		
L1	mm	50	80	125	63	100	160
D Gewinde	M	12			16		
A	mm	13,7			17,7		
B	mm	35	55	75	45	65	100
E	mm	22			28		
K	mm	8			10		
	Gr.-Nr.	141	142	143	181	182	183
B5289...	Stückpreis €	17,40	18,30	19,70	21,50	22,80	25,80
T-Nut	mm	22			28		
L1	mm	80	125	200	100	125	250
D Gewinde	M	20			24		
A	mm	21,7			27,7		
B	mm	55	85	120	70	85	150
E	mm	35			44		
K	mm	14			18		
	Gr.-Nr.	221	222	223	281	282	283
B5289...	Stückpreis €	58,80	50,90	59,90	80,30	81,40	72,40





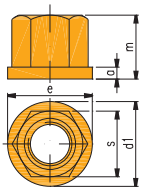


Sechskantmuttern mit Bund DIN 6331

vergütet, Festigkeitsklasse 10.

Gewinde		M 8	M 10	M 10	M 12	M 12	M 14	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 30
Schlüsselweite s	mm	13	17	16	19	18	22	21	24	27	30	34	36	46
Eckenmaß e	mm	14,4	18,9	17,8	21,1	20	24,5	23,4	26,8	30,1	33,5	37,7	40	51,3
Höhe m	mm	12	15	15	18	18	21	21	24	27	30	33	36	45
Bundhöhe a	mm	3,5	4	4	4	4	4,5	4,5	5	5	6	6	6	8
Bund-Ø d_1	mm	18	22	22	25	25	28	28	31	34	37	40	45	58
	Gr.-Nr.	008	010	011	012	013	014	015	016	018	020	023	024	030
B5290...	St.-Pr. €	2,10	2,30	2,30	2,30	2,30	2,80	2,80	3,60	4,90	5,10	7,50	8,40	21,00



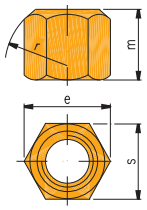


Sechskantmuttern ohne Bund DIN 6330 B

vergütet, Festigkeitsklasse 10, oben kugelig, unten mit ebener Auflagefläche.

Gewinde		M 8	M 10	M 10	M 12	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 30
Schlüsselweite s	mm	13	17	16	19	18	22	24	27	30	34	36	46
Eckenmaß e	mm	15	19,6	18,4	21,9	20,7	25,4	27,7	31,2	34,6	39,2	41,5	53,1
Höhe m	mm	12	15	15	18	18	21	24	27	30	33	36	45
	Gr.-Nr.	008	010	011	012	013	014	015	016	018	020	024	030
B5295...	Stückpreis €	0,39	0,55	0,55	0,66	0,66	1,13	1,13	2,00	2,10	3,40	3,40	8,60





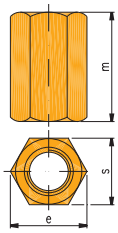
Verlängerungsmuttern

vergütet, Festigkeitsklasse 10, beidseitig flach.

Gewinde		M 8	M 10*	M 12*	M 12	M 14*	M 14	M 16	M 20	M 24	M 30
Schlüsselweite s	mm	13	17	19	18	22	21	24	30	36	46
Eckenmaß e	mm	14,4	18,9	21,1	20	24,5	23,4	26,8	33,5	40	51,3
Höhe m	mm	24	30	36	36	42	42	48	60	72	90
	Gr.-Nr.	080	100	120	121	140	141	160	200	240	300
B5300...	Stückpreis €	1,35	1,58	1,75	1,75	2,50	2,50	3,00	5,60	9,30	18,10

* alte DIN-Norm





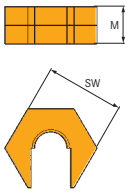
Schnellspannmuttern ohne Bund

vergütet, Festigkeitsklasse 6

Anwendung: Verkürzung der Montage- bzw. der Aufspannzeiten durch müheloses Überbrücken langer Schraubengewinde und Spannspindeln. Schnellspannschraube seitlich direkt an das Schraubengewinde bis zum Spannpunkt schieben und anschließend verriegeln. Wenn das Unterteil am Spannpunkt fest anliegt, wird das Oberteil mit dem Unterteil mittels einer $^1/_4$ bis $^1/_2$ Umdrehung gekontert.

Gewinde		M 6	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20
Schlüsselweite S	mm	16	19	22	27	34	41
Höhe M	mm	9	10,5	12,5	15	16	22
	Gr.-Nr.	006	008	010	012	016	020
B5303...	Stückpreis €	5,40	5,90	6,60	7,20	10,20	24,20







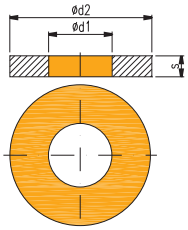
WERKZEUG-AKTUELL = Werkzeuge von A bis Z

Scheiben DIN 6340

Scheiben vergütet 350 + 80 HV 30.

Für Schrauben	M	8	10	12	14	16	18	20	22	24	30
Für Schrauben	Zoll	5/16	3/8	1/2	–	5/8	–	3/4	7/8	7/8	1 1/8
Innen-Ø d_1	mm	8,4	10,5	13	15	17	19	21	23	25	31
Außen-Ø d_2	mm	23	28	35	40	45	45	50	50	60	68
Höhe s	mm	4	4	5	5	6	6	6	8	8	10
	Gr.-Nr.	080	100	120	140	160	180	200	220	240	300
B5305...	Stückpreis €	0,59	0,63	0,74	0,84	1,00	1,30	1,58	2,00	2,40	4,20



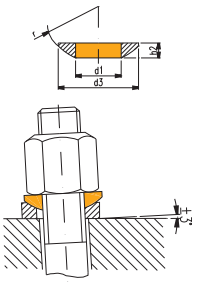


Kugelscheiben DIN 6319 C

Kugelscheiben einsatzgehärtet und phosphatiert.

Für Schrauben	M	8	10	12	14	16	20
Innen-Ø d_1	mm	8,4	10,5	13	15	17	21
Außen-Ø d_3	mm	17	21	24	28	30	36
Höhe h_2	mm	3,2	4	4,6	5	5,3	6,3
Radius r	mm	12	15	17	22	22	27
	Gr.-Nr.	080	100	120	140	160	200
B5310...	Stückpreis €	0,47	0,66	0,74	1,13	1,25	1,75



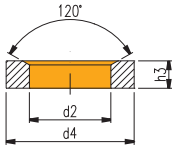


Kegelpfannen DIN 6319 D

Kegelpfannen gepresst und vergütet,
zum Einsatz nur auf Bohrungen, nicht auf Schlitzen.
Nur verwenden, wenn Kegelpfanne voll aufliegt.

Für Schrauben	M	8	10	12	14	16	20
Innen-Ø d_2	mm	9,6	12	14,2	16,5	19	23,2
Außen-Ø d_4	mm	17	21	24	28	30	36
Höhe h_3	mm	3,5	4,2	5	5,6	6,2	7,5
	Gr.-Nr.	080	100	120	140	160	200
B5320...	Stückpreis €	0,49	0,66	0,72	1,30	1,35	2,10



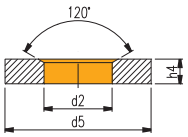


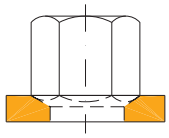
Kegelpfannen DIN 6319 G

Kegelpfannen gestanzt, gepresst und vergütet.
Durch den großen Durchmesser besonders geeignet zum Spannen über den Schlitz bei Spanneisen.

Für Schrauben	M	8	10	12	14	16	20
Innen-Ø d_2	mm	9,6	12	14,2	16,5	19	23,2
Außen-Ø d_5	mm	24	30	36	40	44	50
Höhe h_4	mm	5	5	6	6	7	8
	Gr.-Nr.	080	100	120	140	160	200
B5330...	Stückpreis €	1,13	1,13	1,35	2,10	2,10	2,90









WERKZEUG-AKTUELL:
Alles rund um Ihren Betrieb

Spannschraubensätze

alle Teile sind vergütet, Festigkeitsklasse 8 bzw. 10, komplett mit Holzkasten. Mit den Verlängerungsmuttern und Stiftschrauben (Verlängerungsbolzen) können beliebige Spannhöhen erreicht werden.

Für Nutenbreite	mm	12	14	18	22
Gewinde		M 12	M 12	M 16	M 20
T-Nutenschrauben DIN 787		2St. M12/50 4St. M12/80 4St. M12/125	2St. M12/50 4St. M12/80	2St. M16/63 4St. M16/100	2St. M20/80 4St. M20/125
Stiftschrauben DIN 6379 (Verlängerungsbolzen)		4St. M12/63 4St. M12/100 4St. M12/200	4St. M12/63 4St. M12/100 4St. M12/125 4St. M12/200	4St. M16/80 4St. M16/125 4St. M16/160 4St. M16/250	4St. M20/80 4St. M20/125 4St. M20/200 4St. M20/315
Nutensteine DIN 508		–	4 Stück	4 Stück	4 Stück
Hohe Muttern DIN 6330 B		4 Stück	4 Stück	4 Stück	4 Stück
Verlängerungsmuttern		4 Stück	4 Stück	4 Stück	4 Stück
Kugelscheiben und Kegelpfannen DIN 6319 C u. G		je 4 Stück	je 4 Stück	je 4 Stück	je 4 Stück
Scheiben DIN 6340		4 Stück	4 Stück	4 Stück	4 Stück
Kastenmaße	mm	278 x 234 x 36	278 x 234 x 36	339 x 294 x 48	358 x 342 x 56
	Gr.-Nr.	120	140	180	220
B5350...	Satzpreis €	154,00	154,00	213,00	319,00



Senkrecht-Schnellspanner

mit offenem Haltearm und waagrechtem Fuß,

verzinkt und passiviert, mit rotem ölbeständigem Kunststoffgriff, einsatzgehärteten und gefetteten Lagerbuchsen, mit Andrückschraube verzinkt und passiviert für besseren Rostschutz und Schutzkappe.

Größe		0	1	2	3	4	5
Lochabstand c x m	mm	8,5 x 23	16 x 22,5-26	20 x 23-31	20 x 32,5	32 x 43,5-46,5	45 x 45-50
Bohrungs-Ø d	mm	4,5	4,5	5,5	7,5	8,6	8,5
Spannhöhe h	mm	17,5	19	25	33	42	55
Haltekraft F_1	ca. N	500	600	800	1200	1700	3000
Haltekraft F_2	ca. N	700	1100	1200	2500	3000	5000
Ganze Höhe H	mm	90	105	144	206	230	300
Ganze Länge L	mm	49	60	82	112	140	195
Andrückschraube		M 4 x 25	M 5 x 30	M 6 x 35	M 8 x 45	M 8 x 65	M 12 x 80
	Gr.-Nr.	005	010	020	030	040	050
B5410...	Stückpreis €	15,60	17,00	21,70	26,20	34,20	55,00

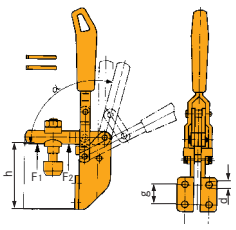


Senkrecht-Schnellspanner

mit offenem Haltearm und Winkelfuß

.verzinkt und passiviert. Niete aus rostfreiem Stahl, die in einsatzgehärteten Lagerbuchsen laufen. Lagerstellen gefettet. Ergonomischer Handgriff aus rotem, ölbeständigem Kunststoff
Lieferung: mit vergüteter, verzinkter Andrückschraube und Schutzkappe.

Größe		1	2	3
Lochabstand c x g	mm	20 x 14	25,5 x 20	28,5 x 24
Bohrungs-Ø d	mm	4,5	6,1	6,5
Spannhöhe h	mm	45	60	71
Haltekraft F_1	ca. N	900	1000	1400
Haltekraft F_2	ca. N	1100	1200	2500
Ganze Höhe H	mm	125	167	223
Ganze Breite	mm	60	78	112
Winkel		98°	105°	105°
Andrückschraube		M 5 x 20	M 6 x 35	M 8 x 45
	Gr.-Nr.	010	020	030
B5412...	Stückpreis €	19,00	23,50	26,20



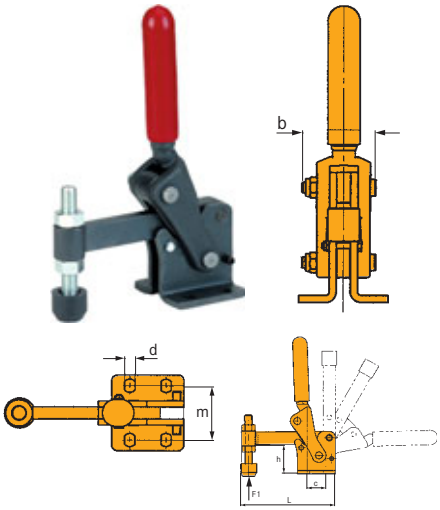


Senkrechtspanner schwer

mit waagrechtem Fuß, geriebene und einsatzgehärtete Lagerbuchsen. Gehärtete, geschliffene und dauerhaft gefettete Bolzen. Stahl brüniert, Hebelarm aus Stahlguss, Handgriff aus ölbeständigem roten Kunststoff.

Lieferung: mit vergüteter, verzinkter Andrückmutter und Schutzkappe.

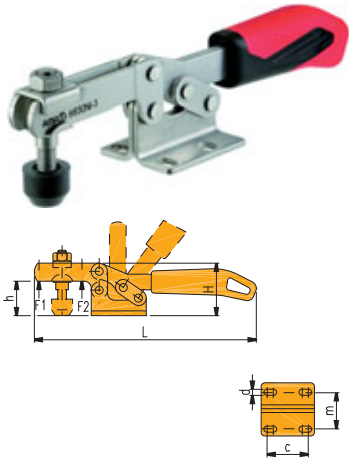
Größe			2	4
Lochabstand c/m		mm	20/32	30/45
Bohrungs-Ø d		mm	7,1	8,5
Spannhöhe h		mm	25	44
Haltekraft F_1		ca. N	2500	5000
Breite b		mm	31	52
Ganze Länge L		mm	85	146
Andrückschraube			M 6 x 50	M 12 x 80
		Gr.-Nr.	020	040
B5413...	Stückpreis	€	88,20	138,00



Waagerecht-Schnellspanner

mit offenem Haltearm und waagrechtem Fuß,
verzinkt und passiviert für besseren Rostschutz, mit rotem ölbeständigem Kunststoffgriff, einsatzgehärteten und gefetteten Lagerbuchsen, mit Andrückschraube und Schutzkappe.

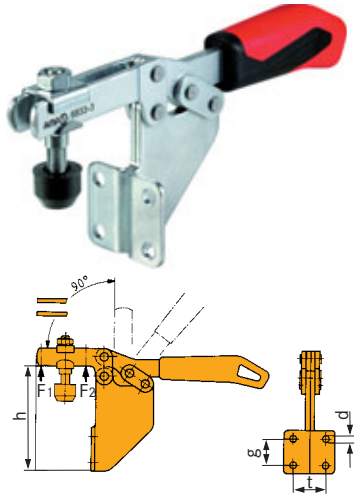
Größe			0	1	2	3	4
Lochabstand c x m		mm	11,5 x 15,5	13 x 12,5	26	25,7	41
Bohrungs-Ø d		mm	4,6	5,2	5,6	6,5	8,5
Spannhöhe h		mm	14,5	19	24	32	45
Haltekraft F_1		ca. N	250	800	1000	1800	2000
Haltekraft F_2		ca. N	400	1100	1200	2500	3000
Ganze Höhe H		mm	23	30	45	48	74
Ganze Länge L		mm	79	120	162	206	281
Andrückschraube			M 4 x 25	M 5 x 30	M 6 x 35	M 8 x 45	M 8 x 65
		Gr.-Nr.	005	010	020	030	040
B5420...	Stückpreis	€	13,30	19,50	21,00	26,50	33,00



Waagrecht-Schnellspanner

mit offenem Haltearm und Winkelfuß
verzinkt und passiviert. Niete aus rostfreiem Stahl, die in einsatzgehärteten Lagerbuchsen laufen. Lagerstellen gefettet. Ergonomischer Handgriff aus rotem, ölbeständigem Kunststoff
Lieferung: komplett mit vergüteter, verzinkter Andrückschraube und Schutzkappe.

Größe			2	3
Lochabstand c x g		mm	25,5 x 20	28,5 x 24
Bohrungs-Ø d		mm	5,6	6,8
Spannhöhe h		mm	73	70
Haltekraft F_1		ca. N	1000	1800
Haltekraft F_2		ca. N	1200	2500
Ganze Höhe H		mm	88,5	86,0
Ganze Länge L		mm	162	206
Andrückschraube			M 6 x 35	M 8 x 45
		Gr.-Nr.	020	030
B5422...	Stückpreis	€	22,80	28,00

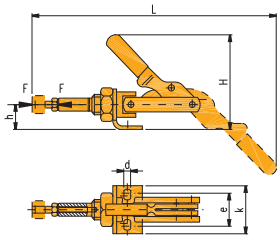


Schubstangen-Spanner

Druck- und Zugspanner mit kleinem Winkelfuß, mit langer Schubstangenführung. Handgriff in beliebige Winkelstellung zur Grundfläche einstellbar. Der Spanner kann ohne den Winkelfuß an Blechwänden befestigt werden, oder ist mit seinem stirnseitigen Gewinde in Vorrichtungskörper einschraubbar. Einzelteile verzinkt, roter ölbeständiger Kunststoffgriff, einsatzgehärtete und gefettete Lagerbuchsen, Niet aus nicht rostendem Stahl.

Lieferung: mit Andrückschraube und Schutzkappe.





Größe			0	1	3
Lochabstand e		mm	16	16 - 19,5	29,5 - 42,5
Bohrungs-Ø d		mm	4,5	4,5	6,5
Spannhub		mm	16	20	32
Haltekraft F (Druck und Zug)		ca. N	800	1000	2500
Spannhöhe h (bis Mitte Schraube)		mm	12	15	25
Winkelfuß-Breite (k)		mm	25	30	60
Ganze Höhe x Länge (H x L)		mm	49,3 x 96	60,5 x 121	108 x 190
Andrückschraube			M 4 x 20	M 4 x 20	M 8 x 35
		Gr.-Nr.	005	010	030
B5426...	Stückpreis	€	28,50	29,20	36,40

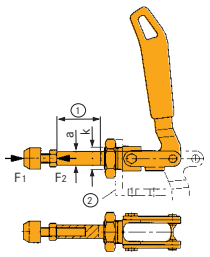
Schubstangen-Spanner

Druck- und Zugspanner – kurze Bauform, mit langer Schubstangenführung, Befestigungsgewinde und Mutter. Verzinkt und passiviert. Niet aus rostfreiem Stahl. Pass-Schrauben vergütet. Lagerstellen gefettet. Ergonomischer Handgriff aus rotem, ölbeständigem Kunststoff.

Anwendung: der Schubstangenspanner kann an Blechwänden befestigt, oder in Vorrichtungskörper mit stirnseitigem Gewinde eingeschraubt werden. Außerdem ist Flanschbefestigung mittels Winkelfuß möglich.

Lieferung: mit vergüteter, verzinkter Andrückschraube und Schutzkappe.



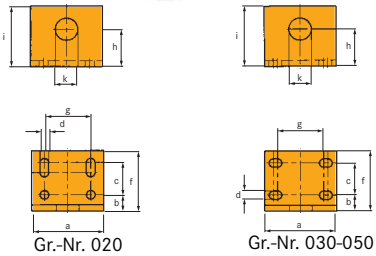


Größe			2	3	5
Befestigungsschraube k			M 16 x 1,5	M 20 x 1,5	M 24 x 1,5
Spannhub c		mm	21,5	40	67
Haltekraft F_1 und F_2 (Druck und Zug)		N	1000	2500	4000
Schubstangen-Ø a		mm	10	12	16
Ganze Höhe x Länge		mm	23 x 70	123 x 110	149 x 175
Andrückschraube			M 6 x 25	M 8 x 35	M 12 x 50
		Gr.-Nr.	020	030	050
B5427...	Stückpreis	€	27,40	31,80	50,80

Winkelfuß stabil

zur Befestigung des Schubstangen-Spanners. Außerdem zur Erweiterung des Anwendungsbereiches durch größere Spannhöhe, zum Einbau in Vorrichtungen.





Größe			2	3	5
Breite a		mm	60	65	70
Höhe i		mm	40	50	60
Tiefe f		mm	40	44	60
Ø k		mm	16,2	20,2	24
Maß h		mm	24	33	37
Maß b		mm	11	14,5	17
Lochabstand c/g		mm	18/40	19/41	32/45
Bohrungs-Ø		mm	6,7	6,7	9
		Gr.-Nr.	020	030	050
B5428...	Stückpreis	€	7,20	12,20	21,90

B

Maschinentischspanner

mit Hebel vergütet, verzinkt, Hebel Kunststoff beschichtet. Spannhöhe stufenlos einstellbar. Die Schnellspanner werden mit T-Nutensteinen DIN 508 und Zylinderschrauben mit Innensechskant auf dem Tisch befestigt (nicht im Lieferumfang enthalten).



Größe			6	8	10	12
Ausladung		mm	100	120	120	120
Spannhöhe		mm	200	200	200	240
Schienenmaße		mm	19,5 x 9,5	22 x 10,5	27 x 13	30 x 15
Spannkraft bei 50 mm Spannhöhe		max. N	3500	5500	7500	10000
Bohrung für Befestigungsschraube		Ø mm	10,5	13	16,5	16,5
		Gr.-Nr.	**060**	**080**	**100**	**120**
B5430...	Stückpreis	€	**120,40**	**137,00**	**150,00**	**175,00**

Greifarmspanner

vergütet und verzinkt. Für schnelles und sicheres Spannen auf Maschinentischen und Vorrichtungen. Die außen liegende Spindel ermöglicht freien Zugang zum Arbeitsbereich und Spannen in engen Räumen.Durch kreuzförmige Prismen können auch runde Teile sicher gespannt werden.



Spannhöhe		max. mm	**200**
Ausladung		mm	123-150
Schiene		mm	28 x 11
Spannkraft bei 50 mm Spannhöhe		ca. N	6500
Bohrung für Befestigungsschraube		Ø mm	16,5
		Gr.-Nr.	**200**
B5440...	Stückpreis	€	**143,90**

Spannpratze, gerade,

mit Stützschraube, aus Vergütungsstahl, lackiert.



Für Tischnuten nach DIN 650		mm	**10**	**12**	**14**	**16**	**18**
Spannbereich		mm	8-32	10-40	10-38	13-48	13-48
Spannschraube DIN 787		M	10	12	12	16	16
		mm	10 x 80	12 x 100	14 x 100	16 x 125	18 x 125
Spanneisen Länge x Breite		mm	80 x 30	100 x 40	100 x 40	125 x 50	125 x 50
		Gr.-Nr.	**010**	**012**	**014**	**016**	**018**
B5450...	Stückpreis	€	**23,10**	**26,70**	**26,70**	**36,60**	**38,40**

Spannpratze, gekröpft,

mit Stützschraube, aus Vergütungsstahl, lackiert.

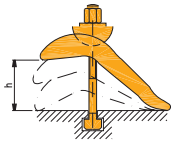


Für Tischnuten nach DIN 650		mm	**10**	**12**	**14**	**16**
Spannbereich		mm	22-46	28-58	28-56	36-71
Spannschraube DIN 787		M	10	12	12	16
		mm	10 x 80	12 x 100	14 x 100	16 x 125
Spanneisen Länge x Breite		mm	100 x 30	125 x 40	125 x 40	160 x 50
		Gr.-Nr.	**010**	**012**	**014**	**016**
B5455...	Stückpreis	€	**31,00**	**36,20**	**36,20**	**49,10**

Spannpratzen, stufenlos verstellbar

aus Stahl geschmiedet und vergütet, im Brünierton angelassen.
Die stufenlose Spannpratze überbrückt schnell verschiedene Spannhöhen ohne zusätzliche Unterlage und benötigt wenig Platz auf dem Maschinentisch.
Mit Schrauben für T-Nuten DIN 787 8.8, Mutter und Scheibe.





Für Tischnuten nach DIN 650		mm	**12**	**14**	**16**	**18**	**22**
Spannhöhe h		mm	0-50		0-75		0-85
Spannpratz Länge x Breite		mm	50 x 140		50 x 140		60 x 175
		Gr.-Nr.	**012**	**014**	**016**	**018**	**022**
B5460...	Stückpreis	€	**41,80**	**42,70**	**45,90**	**45,90**	**64,50**

Stufenpratzen für 14er Tischnuten

aus Spezialguss, Spannschraube mit Gewindehülse aus Vergütungsstahl.

Diese Stufenpratze ist als Spanneinheit schnell einsatzbereit. Die Feinabstufung der Rastentreppe ermöglicht ein schnelles Anpassen an jede Werkstückhöhe bis zu ca. 195 mm. Durch die kompakte Bauweise benötigt die Stufenpratze wenig Platz auf dem Maschinentisch.



Für Spannhöhe		mm	0-45	15-45	30-75	60-135	120-195
Stufenhöhe		mm	0,75	0,75	1,25	2,5	2,5
		Gr.-Nr.	005	015	030	060	120
B5470...	Stückpreis	€	106,30	101,80	122,10	154,00	206,00

ORION® Parallel-Unterlagen-Sätze

aus Stahl, gehärtet, fein und winkelgerecht geschliffen
Paarweise Toleranz IT 5, absolutes Maß nach DIN 7168 mittel.

Zur parallelen Aufnahme von Werkstücken in Maschinen-Schraubstöcken, auf Werkzeugmaschinen oder Anreißplatten. Die Abmessungen ergeben zahlreiche Kombinationsmöglichkeiten.
Lieferung mit Holzständer.



Satz Parallelstücke		mm	2-24	8-42	
bestehend aus		Paar	20	24	24
je 1 Paar		Länge mm	100	125	150
Abmessungen		mm	2 x 5 2 x 10 2 x 15 2 x 20 3 x 6 3 x 11 3 x 16 3 x 21 4 x 7 4 x 12 4 x 17 4 x 22 5 x 8 5 x 13 5 x 18 5 x 23 6 x 9 6 x 14 6 x 19 6 x 24	8 x 11 8 x 16 8 x 21 8 x 26 8 x 31 8 x 36 10 x 13 10 x 18 10 x 23 10 x 28 10 x 33 10 x 38 12 x 15 12 x 20 12 x 25 12 x 30 12 x 35 12 x 40 14 x 17 14 x 22 14 x 27 14 x 32 14 x 37 14 x 42	8 x 11 8 x 16 8 x 21 8 x 26 8 x 31 8 x 36 10 x 13 10 x 18 10 x 23 10 x 28 10 x 33 10 x 38 12 x 15 12 x 20 12 x 25 12 x 30 12 x 35 12 x 40 14 x 17 14 x 22 14 x 27 14 x 32 14 x 37 14 x 42
		Gr.-Nr.	005	100	101
B5510...	Satzpreis	€	537,00	695,00	716,00

ORION® Genauigkeits-Parallel-Unterlagen-Sätze

aus Stahl, gehärtet, allseitig geschliffen
Die Lieferung erfolgt in einem Holzetui mit 14 Paar Unterlegstücken.

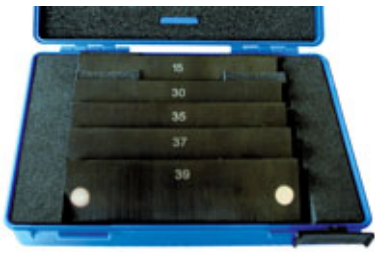


Länge x Breite		mm	150 x 10
Höhe		mm	14 16 18 20 22 24 26 28 30 32 35 40 45 50
Paartoleranz H		mm	0,010
Nennmaßtoleranz H*		mm	± 0,20 (bei Höhe 14-30), ± 0,30 (bei Höhe 32-50)
		Gr.-Nr.	150
B5521...	Satzpreis	€	362,00

* DIN 7168

ATORN® Magnet-Parallelunterlagen Sätze

Die Unterlagenpaare sind aus gehärtetem Werkzeugstahl mit ca. 62 HRC, Oberflächen brüniert.
Lieferung: im Kunstoffkoffer zu je 5 Unterlagen-Paare



Länge		mm	100	125	160
bestehend aus			5 Paar	5 Paar	5 Paar
Dicke x Höhe		mm	2,5 x 20, 2,5 x 27, 2,5 x 29, 2,5 x 31, 2,5 x 32	2,5 x 15, 2,5 x 30, 2,5 x 35, 2,5 x 37, 2,5 x 39	2,5 x 22, 2,5 x 30, 2,5 x 37, 2,5 x 42, 2,5 x 47
		Gr.-Nr.	100	125	160
B5525...	Satzpreis	€	433,00	457,00	484,00

Aufspannwinkel

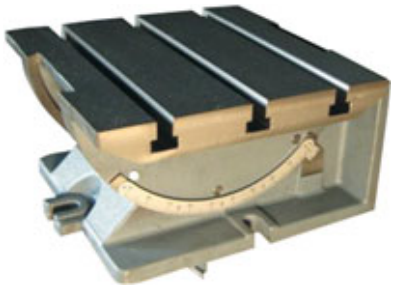
aus Grauguss. Stabile Ausführung, mit bearbeiteten Aufspannflächen und Verstärkungsrippen. Rechtwinkligkeitstoleranz 0,04/100 mm.



Länge L		ca. mm	**150**	**200**	**275**
Breite B		ca. mm	75	100	150
Höhe H		ca. mm	100	150	200
		Gr.-Nr.	**150**	**200**	**275**
B5550...	Stückpreis	€	**176,00**	**234,00**	**358,00**

Winkelaufspanntische 90° schwenkbar

aus Gusseisen, in jeder Winkellage festklemmbar. Beide Standflächen gehobelt.



Aufspannfläche		ca. mm	**390/400**
Bodenfläche		ca. mm	300/370
Höhe der Aufspannfläche, waagrecht		ca. mm	210
Anzahl der T-Nuten 14 mm DIN 650			4
		Gr.-Nr.	**390**
B5560...	Stückpreis	€	**2654,00**

Elastische Lagerplatten

zum rutschfesten und verankerungsfreien Aufstellen von Maschinen und Geräten.
Werkstoff: Elastomerkörper 802 C (CR 80 Shore A), öl- und alterungsbeständig.



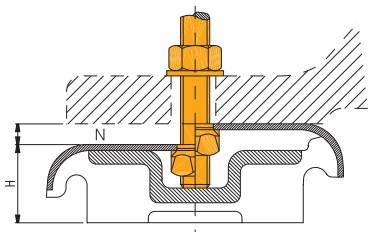
Typ			**EPA 7**	**EPA 10**
Maße L x B x H		mm	70 x 70 x 13	90 100 x 100 x 13
Tragfähigkeit		kg	750	1500
		Gr.-Nr.	**007**	**010**
B5610...	Stückpreis	€	**11,10**	**14,00**

Elastische Maschinenlagerungs-Elemente

zur Aufstellung von Maschinen ohne Fundamente und Bodenverankerungen.

Die Elemente verhindern das Übertragen von Maschinen-Schwingungen und -Stößen auf Boden und Gebäude. Körperschall kann sich nicht ausbreiten. Gebäudeschäden durch Erschütterungen werden ausgeschaltet. Fundamente und Bodenverankerungen erübrigen sich.





Größe			**1**	**3**	**5**	**6**
Ø		mm	80	120	160	185
Höhe H		mm	25	32	35	39
Nivellierbereich N		mm	15	20	20	20
Gewinde			M 10	M 12	M 16 x 1,5	M 20 x 1,5
Schraubenlänge		mm	80	90	100	120
Tragfähigkeit je Element für:		-				
• Pressen allgemein Hubzahl bis 100/min		kg	450	1000	2000	3500
• Drehmaschinen		kg	220	420	1000	2000
• Fräsmaschinen		kg	300	600	1500	2800
• Flachschleifmaschinen		kg	220	420	1000	2000
• Maschinen allgemein		kg	480	1200	3000	4000
Statische Belastung max.		kg	600	2000	4000	5500
		Gr.-Nr.	**010**	**030**	**050**	**060**
B5620...	Stückpreis	€	**31,50**	**59,30**	**89,60**	**162,00**

H = Handwerkzeuge



Schlüssel
Schraubendreher
Drehmoment-schraubendreher

H1
S. 184 - 243



Drehmoment-schlüssel
Steckschlüssel-einsätze

H2
S. 244 - 298



Zangen
Scheren
Entgratwerkzeuge

H3
S. 299 - 391



Schraubzwingen
Hämmer
Meißel
Feilen
Handsägen

H4
S. 392 - 423



Pinsel
Öler
Abzieher
Rohrabschneider
Hebeleisen

H5
S. 424 - 445



Arbeitsschutz-artikel
Arbeitsschuhe

H7
S. 446 - 466

H

ORION Einmaulschlüssel DIN 894

aus Spezialstahl, **Maulstellung 15°, schwarz bis 75 mm, stahlgrau ab 80 mm.**

Schlüsselweite		mm	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
Kopfdicke		mm	3,2	3,2	3,5	4	4,5	5	5	5,5	5,5
Länge		mm	75	80	95	100	105	110	125	130	140
		Gr.-Nr.	**006**	**007**	**008**	**009**	**010**	**011**	**012**	**013**	**014**
H1010...	Stückpreis	€	**1,42**	**1,54**	**1,47**	**1,63**	**1,53**	**1,53**	**1,74**	**1,74**	**1,74**
Schlüsselweite		mm	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**22**	**24**	**25**	**27**
Kopfdicke		mm	5,5	5,5	6	6	7	8	9	9	10
Länge		mm	145	155	160	160	170	195	215	215	240
		Gr.-Nr.	**015**	**016**	**017**	**018**	**019**	**022**	**024**	**025**	**027**
H1010...	Stückpreis	€	**1,84**	**2,10**	**1,68**	**2,10**	**2,00**	**2,40**	**3,20**	**4,60**	**4,00**
Schlüsselweite		mm	**30**	**32**	**36**	**38**	**41**	**46**	**50**	**55**	**60**
Kopfdicke		mm	11	12	13	13	14	15	16	17	18
Länge		mm	260	275	305	305	345	380	415	460	495
		Gr.-Nr.	**030**	**032**	**036**	**038**	**041**	**046**	**050**	**055**	**060**
H1010...	Stückpreis	€	**4,50**	**4,70**	**6,10**	**8,60**	**8,00**	**10,10**	**13,10**	**14,70**	**21,90**
Schlüsselweite		mm	**65**	**70**	**75**	**80**	**85**	**90**	**95**	**100**	**110**
Kopfdicke		mm	19	20	21	22	23	25	25	26	28
Länge		mm	530	575	610	645	690	740	740	800	900
		Gr.-Nr.	**065**	**070**	**075**	**080**	**085**	**090**	**095**	**100**	**110**
H1010...	Stückpreis	€	**27,40**	**36,90**	**44,70**	**63,20**	**76,90**	**100,00**	**130,60**	**152,00**	**288,00**



ATORN Schraubenschlüssel DIN 3117 Form B

aus Chrom-Vanadium-Stahl, **Maulstellung 15°,** geschmiedet, verchromt, Köpfe poliert.

Länge		mm	**110**	**155**	**205**	**255**	**310**
Spannweite		mm	13	19	24	29	34
		Gr.-Nr.	**110**	**155**	**205**	**255**	**310**
H1012...	Stückpreis	€	**14,80**	**16,10**	**17,30**	**22,30**	**32,30**



GEDORE Schraubenschlüssel DIN 3117 Form A

aus Chrom-Vanadium-Stahl, **Maulstellung 15°,** geschmiedet, verchromt, Köpfe poliert.

Länge		mm	**155**	**205**	**255**	**310**
Spannweite		mm	18	24	28	34
		Gr.-Nr.	**155**	**205**	**255**	**310**
H1013...	Stückpreis	€	**10,40**	**13,80**	**17,60**	**24,20**



GEDORE Schlag-Maulschlüssel DIN 133

aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V3**, Maulstellung 15°.**
Besonders geeignet für schwere Montagen.

Schlüsselweite		mm	**27**	**30**	**32**	**36**	**41**	**46**	**50**
Kopfdicke		mm	16,5	17	17,5	18,5	19,5	20	21,5
Länge		mm	180	190	195	210	225	255	280
		Gr.-Nr.	**027**	**030**	**032**	**036**	**041**	**046**	**050**
H1015...	Stückpreis	€	**18,90**	**20,20**	**20,70**	**24,00**	**32,00**	**40,90**	**44,70**
Schlüsselweite		mm	**55**	**60**	**65**	**70**	**75**	**80**	**85**
Kopfdicke		mm	24,5	24,5	28	30	31,5	34,5	34,5
Länge		mm	315	320	350	370	400	405	405
		Gr.-Nr.	**055**	**060**	**065**	**070**	**075**	**080**	**085**
H1015...	Stückpreis	€	**60,00**	**60,00**	**80,00**	**96,60**	**126,60**	**128,90**	**135,50**



ORION Doppel-Maulschlüssel DIN 895

aus Spezialstahl, schwarz, **Maulstellung beiderseits 15°.**

Schlüsselweiten mm	Länge mm	H1020... Gr.-Nr.	Stpr. €	Schlüsselweiten mm	Länge mm	H1020... Gr.-Nr.	Stpr. €
6 x 7	96	**067**	**1,42**	**18 x 21**	195	**181**	**3,50**
7 x 8	108	**078**	**1,42**	**19 x 22**	195	**192**	**2,70**
8 x 9	108	**089**	**1,21**	**19 x 24**	205	**194**	**3,10**
8 x 10	115	**080**	**1,21**	**20 x 22**	195	**202**	**3,80**
9 x 11	124	**091**	**1,47**	**21 x 23**	220	**213**	**4,20**
10 x 11	124	**101**	**1,42**	**22 x 24**	220	**224**	**3,40**
10 x 13	140	**103**	**1,58**	**22 x 27**	235	**227**	**3,80**
11 x 13	140	**113**	**1,79**	**24 x 27**	245	**247**	**4,20**
12 x 13	140	**123**	**1,68**	**24 x 30**	270	**240**	**4,40**
12 x 14	140	**124**	**1,47**	**25 x 28**	245	**258**	**7,20**
13 x 14	140	**134**	**1,68**	**27 x 30**	275	**270**	**7,20**
13 x 15	155	**135**	**1,68**	**27 x 32**	275	**272**	**5,70**
13 x 17	160	**137**	**1,68**	**30 x 32**	275	**302**	**5,70**
14 x 15	155	**145**	**2,90**	**30 x 36**	305	**306**	**7,80**
14 x 17	160	**147**	**1,68**	**32 x 36**	310	**326**	**7,80**
16 x 17	160	**167**	**2,20**	**36 x 41**	345	**361**	**10,70**
16 x 18	170	**168**	**2,20**	**41 x 46**	380	**416**	**13,50**
17 x 19	170	**179**	**2,10**	**46 x 50**	420	**460**	**17,90**
17 x 22	195	**172**	**2,90**	**50 x 55**	460	**505**	**21,90**
18 x 19	170	**189**	**3,50**	**55 x 60**	500	**556**	**26,50**



ORION Doppel-Maulschlüssel DIN 3110

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, **Maulstellung beiderseits 15°.**

Schlüsselweiten mm	Länge mm	H1021... Gr.-Nr.	Stpr. €	Schlüsselweiten mm	Länge mm	H1021... Gr.-Nr.	Stpr. €
6 x 7	125	**067**	**1,75**	**16 x 17**	205	**167**	**3,50**
8 x 9	142	**089**	**1,75**	**17 x 19**	222	**179**	**4,00**
8 x 10	142	**080**	**1,85**	**18 x 19**	222	**189**	**4,00**
10 x 11	157	**101**	**2,00**	**19 x 22**	233	**192**	**4,40**
10 x 13	170	**103**	**2,60**	**20 x 22**	236	**202**	**4,40**
12 x 13	175	**123**	**2,60**	**22 x 24**	249	**224**	**5,20**
13 x 15	188	**135**	**3,00**	**24 x 27**	266	**247**	**6,00**
13 x 17	205	**137**	**3,00**	**30 x 32**	305	**302**	**8,40**
14 x 15	188	**145**	**2,90**				



ORION Doppel-Maulschlüssel-Sätze DIN 3110

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, **Maulstellung beiderseits 15°.**

Satz			**8-teilig**	**10-teilig**	**12-teilig**
Schlüsselweiten		mm	6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22	6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22, 24 x 27, 30 x 32	6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 10 x 13, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 17 x 19, 18 x 19, 20 x 22, 24 x 27, 30 x 32
		Gr.-Nr.	**008**	**010**	**012**
H1021...	Satzpreis	€	**21,60**	**35,40**	**40,80**



ATORN® Doppel-Maulschlüssel DIN 3110

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt und poliert, **Maulstellung beiderseits 15°.**

Schlüsselweiten mm	Länge mm	H1022... Gr.-Nr.	Stpr. €	Schlüsselweiten mm	Länge mm	H1022... Gr.-Nr.	Stpr. €
6 x 7	125	**067**	**2,90**	**18 x 19**	222	**189**	**5,60**
8 x 9	142	**089**	**3,00**	**19 x 22**	233	**192**	**6,50**
8 x 10	142	**080**	**3,50**	**19 x 24**	249	**194**	**7,80**
10 x 11	157	**101**	**3,30**	**20 x 22**	236	**202**	**6,50**
10 x 13	170	**103**	**4,50**	**21 x 23**	249	**213**	**7,60**
11 x 13	170	**113**	**4,80**	**22 x 24**	249	**224**	**7,80**
12 x 13	175	**123**	**3,90**	**24 x 26**	266	**246**	**8,70**
12 x 14	175	**124**	**4,50**	**24 x 27**	266	**247**	**8,70**
13 x 14	188	**134**	**4,60**	**25 x 28**	282	**258**	**10,20**
13 x 15	188	**135**	**4,90**	**27 x 30**	282	**270**	**11,90**
13 x 17	205	**137**	**4,90**	**27 x 32**	305	**272**	**11,90**
14 x 15	188	**145**	**4,40**	**30 x 32**	305	**302**	**11,90**
14 x 17	205	**147**	**4,90**	**30 x 36**	325	**306**	**21,70**
16 x 17	205	**167**	**4,70**	**32 x 36**	330	**326**	**21,70**
16 x 18	205	**168**	**5,60**	**36 x 41**	370	**361**	**28,40**
17 x 19	222	**179**	**5,90**	**41 x 46**	400	**416**	**37,70**



ATORN® Doppel-Maulschlüssel-Sätze DIN 3110

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt und poliert, **Maulstellung beiderseits 15°.**

Satz		**8-teilig**	**10-teilig**	**12-teilig**
Schlüsselweiten	mm	6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22	6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17 18 x 19, 20 x 22, 24 x 27 30 x 32	6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 10 x 13, 12 x 13, 14 x 15 16 x 17, 17 x 19, 18 x 19 20 x 22, 24 x 27, 30 x 32
	Gr.-Nr.	**080**	**100**	**120**
H1023...	Satzpreis €	**32,30**	**51,00**	**61,80**



GEDORE Doppel-Maulschlüssel DIN 3110

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, **Maulstellung beiderseits 15°.**

Schlüsselweiten mm	Länge mm	H1025... Gr.-Nr.	Stpr. €	Schlüsselweiten mm	Länge mm	H1025... Gr.-Nr.	Stpr. €
4 x 4,5	100	**044**	**5,80**	**17 x 19**	222	**179**	**7,30**
4 x 5	100	**045**	**5,80**	**17 x 22**	236	**172**	**9,30**
5 x 5,5	100	**055**	**5,80**	**18 x 19**	222	**189**	**7,10**
5,5 x 7	122	**057**	**4,40**	**18 x 21**	236	**181**	**9,30**
6 x 7	122	**067**	**3,70**	**19 x 22**	236	**192**	**8,70**
6 x 8	122	**068**	**4,40**	**19 x 24**	250	**194**	**9,80**
7 x 8	140	**078**	**4,70**	**20 x 22**	236	**202**	**8,40**
7 x 9	140	**079**	**4,90**	**21 x 23**	247	**213**	**9,30**
8 x 9	140	**089**	**3,80**	**21 x 24**	250	**214**	**10,70**
8 x 10	140	**080**	**4,70**	**22 x 24**	250	**224**	**9,80**
9 x 10	157	**090**	**5,20**	**22 x 27**	266	**227**	**12,00**
9 x 11	157	**091**	**5,20**	**24 x 26**	266	**246**	**11,10**
10 x 11	157	**101**	**4,30**	**24 x 27**	266	**247**	**11,10**
10 x 12	157	**102**	**5,10**	**24 x 30**	280	**240**	**13,10**
10 x 13	172	**103**	**5,80**	**25 x 28**	280	**258**	**12,90**
10 x 14	172	**104**	**6,00**	**27 x 29**	302	**279**	**16,40**
11 x 13	172	**113**	**6,00**	**27 x 30**	302	**270**	**15,60**
11 x 14	172	**114**	**6,00**	**27 x 32**	302	**272**	**15,60**
12 x 13	172	**123**	**5,20**	**30 x 32**	302	**302**	**15,60**
12 x 14	172	**124**	**6,00**	**30 x 34**	302	**304**	**17,80**
13 x 14	178	**134**	**6,00**	**30 x 36**	328	**306**	**28,00**
13 x 15	188	**135**	**6,40**	**32 x 36**	328	**326**	**28,00**
13 x 16	190	**136**	**6,70**	**34 x 36**	328	**346**	**32,90**
13 x 17	205	**137**	**6,40**	**36 x 41**	360	**361**	**37,10**
14 x 15	188	**145**	**5,80**	**38 x 42**	360	**382**	**43,10**
14 x 17	205	**147**	**6,40**	**41 x 46**	400	**416**	**49,30**
16 x 17	205	**167**	**6,00**	**46 x 50**	450	**460**	**68,90**
16 x 18	205	**168**	**7,30**				



GEDORE Doppel-Maulschlüssel-Sätze DIN 3110

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, **Maulstellung beiderseits 15°.**
Gr.-Nr. 900 Stabiler Wandhalter aus Kunststoff.
Gr.-Nr. 910 Stabiler Klemmhalter aus Kunststoff, schwarz.

Satz			8-teilig	12-teilig	8-teilig
Schlüsselweiten		mm/ Zoll	6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22	6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x 27, 25x28, 30x32	6x7, 8x9, 10x11, 12x13, 14x15, 16x17, 18x19, 20x22, 21x23, 24x26, 25x28, 27x32
	Doppel-Maulschlüssel-Satz	**Gr.-Nr.**	**080**	**120**	**081**
H1026...	Satzpreis	€	44,00	93,30	93,30
	Klemmhalter*	**Gr.-Nr.**	**900**	**910**	–
H1026...	Stückpreis	€	12,40	14,90	–

* **ohne** Werkzeug



Klemmhalter

GEDORE Doppel-Maulschlüssel-Sätze DIN 3110 in Zollausführung

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, **Maulstellung beiderseits 15°.**

Satz			8-teilig	12-teilig
Schlüsselweiten		mm/Zoll	$\frac{1}{4}$ x $\frac{5}{16}$, $\frac{5}{16}$ x $\frac{3}{8}$, $\frac{7}{16}$ x $\frac{1}{2}$, $\frac{9}{16}$ x $\frac{5}{8}$, $\frac{19}{32}$ x $\frac{11}{16}$, $\frac{3}{4}$ x $\frac{25}{32}$, $\frac{13}{16}$ x $\frac{7}{8}$, $\frac{15}{16}$ x 1	$\frac{1}{4}$ x $\frac{5}{16}$, $\frac{5}{16}$ x $\frac{3}{8}$, $\frac{3}{8}$ x $\frac{7}{16}$, $\frac{7}{16}$ x $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{2}$ x $\frac{9}{16}$, $\frac{9}{16}$ x $\frac{5}{8}$, $\frac{19}{32}$ x $\frac{11}{16}$, $\frac{5}{8}$ x $\frac{3}{4}$, $\frac{3}{4}$ x $\frac{7}{8}$, $\frac{25}{32}$ x $\frac{13}{16}$, $\frac{15}{16}$ x 1, $1\frac{1}{16}$ x $1\frac{1}{8}$
		Gr.-Nr.	**800**	**812**
H1026...	Satzpreis	€	64,40	103,30



HAZET Doppel-Maulschlüssel DIN 3110

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, **Maulstellung beiderseits 15°.**

Schlüsselweiten	Länge	H1027...		Schlüsselweiten	Länge	H1027...	
mm	mm	**Gr.-Nr.**	Stpr. €	mm	mm	**Gr.-Nr.**	Stpr. €
4 x 5	100	**045**	4,90	**20 x 22**	239	**202**	10,50
5 x 5,5	100	**055**	5,40	**21 x 22**	238	**212**	11,50
6 x 7	121	**067**	4,90	**21 x 23**	246	**213**	11,50
8 x 9	139	**089**	4,90	**22 x 24**	255	**224**	14,70
8 x 10	140	**080**	5,30	**24 x 26**	269	**246**	12,60
10 x 11	156	**101**	5,10	**24 x 27**	269	**247**	13,60
10 x 13	172	**103**	8,40	**25 x 28**	284	**258**	14,90
12 x 13	173	**123**	6,50	**27 x 32**	304	**272**	17,60
13 x 17	206	**137**	8,40	**30 x 32**	304	**302**	17,60
14 x 15	188	**145**	6,80	**32 x 36**	343	**326**	33,30
16 x 17	206	**167**	7,60	**34 x 36**	343	**346**	33,30
16 x 18	206	**168**	9,20	**36 x 41**	397	**361**	41,40
17 x 19	221	**179**	8,70	**41 x 46**	440	**416**	59,30
18 x 19	221	**189**	8,70	**46 x 50**	498	**460**	77,40



HAZET Doppel-Maulschlüssel-Sätze DIN 3110

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, **Maulstellung beiderseits 15°.**

Satz			8-teilig	9-teilig	10-teilig	12-teilig
Ausführung			mit PL-Einlage	im Karton	im Karton	im Karton
Schlüsselweiten		mm	6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 21 x 22	6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 17 x 19, 21 x 22, 24 x 27, 30 x 32	6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 21 x 22, 24 x 26, 27 x 32	6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22, 21 x 23, 24 x 26, 25 x 28, 27 x 32
		Gr.-Nr.	**080**	**090**	**100**	**120**
H1028...	Satzpreis	€	59,80	80,00	86,50	111,40



Satz mit PL-Einlage

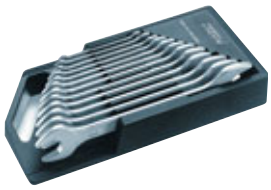


Satz im Karton

HAZET Doppel-Maulschlüssel-Sätze DIN 3110

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, **Maulstellung beiderseits 15°.**

Satz			8-teilig	12-teilig
Ausführung			im Klemmhalter	im Klemmhalter
Schlüsselweiten		mm	6 x 7,8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 21 x 22	6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22,21 x 23, 24 x 27, 25 x 28, 30 x 32
		Gr.-Nr.	080	121
H1029...	Satzpreis	€	73,40	149,40



Satz im Klemmhalter

STAHLWILLE Doppel-Maulschlüssel DIN 3110

aus Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, **Maulstellung beiderseits 15°.**

Schlüsselweiten mm	Länge mm	H1030... Gr.-Nr.	Stpr. €	Schlüsselweiten mm	Länge mm	H1030... Gr.-Nr.	Stpr. €
4 x 5	100	**045**	5,70	**17 x 19**	220	**179**	8,40
5,5 x 7	120	**057**	5,60	**18 x 19**	220	**189**	8,40
6 x 7	120	**067**	4,90	**18 x 21**	235	**181**	11,40
7 x 8	140	**078**	6,10	**19 x 22**	235	**192**	10,40
8 x 9	140	**089**	5,30	**20 x 22**	235	**202**	9,40
8 x 10	140	**080**	5,90	**21 x 23**	250	**213**	10,40
10 x 11	155	**101**	5,20	**21 x 24**	250	**214**	12,70
10 x 12	170	**102**	7,20	**22 x 24**	250	**224**	11,70
10 x 13	170	**103**	6,70	**24 x 26**	270	**246**	13,90
11 x 13	170	**113**	7,70	**24 x 27**	280	**247**	12,70
12 x 13	170	**123**	6,50	**25 x 28**	285	**258**	16,20
12 x 14	170	**124**	7,50	**27 x 30**	300	**270**	18,90
13 x 14	190	**134**	7,70	**27 x 32**	300	**272**	19,40
13 x 15	190	**135**	7,50	**30 x 32**	300	**302**	17,40
13 x 17	205	**137**	8,00	**30 x 34**	300	**304**	20,90
14 x 15	190	**145**	6,70	**32 x 36**	325	**326**	31,10
14 x 17	205	**147**	8,20	**34 x 36**	325	**346**	33,10
16 x 17	205	**167**	7,50	**36 x 41**	375	**361**	41,50
16 x 18	220	**168**	9,20	**41 x 46**	425	**416**	57,20



STAHLWILLE Doppel-Maulschlüssel-Sätze DIN 3110

aus Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, **Maulstellung beiderseits 15°.** in Klarsichttasche.

Satz			8-teilig	10-teilig	12-teilig
Schlüsselweiten		mm/Zoll	6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22	6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22, 24 x 27, 30 x 32	6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22, 21 x 23, 24 x 27, 25 x 28, 30 x 32
		Gr.-Nr.	080	100	120
H1031...	Satzpreis	€	53,40	83,20	110,60



STAHLWILLE Elektriker-Doppelmaulschlüssel

mit gleichen Schlüsselweiten, **Maulstellung 15° und 75°**, aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, mit Doppel-T-Profil, Köpfe poliert. Besonders für Arbeiten an engen Stellen in der Elektronik und Feinmechanik.

Schlüsselweite		mm	3,2	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7
Kopfdicke		mm	2				2			2
Länge		mm	70				78			91
		Gr.-Nr.	032	035	040	045	050	055	060	070
H1035...	Stückpreis	€	8,40	8,40	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20	8,20
Schlüsselweite		mm	8	9	10	11	12	13	14	
Kopfdicke		mm	3	3		3		3		
Länge		mm	96	103		116		131		
		Gr.-Nr.	080	090	100	110	120	130	140	
H1035...	Stückpreis	€	8,20	8,20	8,20	8,40	9,20	9,70	10,70	



STAHLWILLE Elektriker-Doppelmaulschlüssel-Sätze

mit gleichen Schlüsselweiten, **Maulstellung 15° und 75°,** aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, mit Doppel-T-Profil, Köpfe poliert. Besonders für Arbeiten an engen Stellen in der Elektronik und Feinmechanik.



Satz			10-teilig	15-teilig
Schlüsselweiten		mm	4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11	3,2; 3,5; 4; 4,5; 5; 5,5; 6; 7; 8; 9; 10; 11; 12; 13; 14
		Gr.-Nr.	010	015
H1036...	Satzpreis	€	89,50	139,20

ORION Ring-Maulschlüssel DIN 3113 A

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt. **Maulstellung 15°, Ringseite 15° abgebogen.**



Schlüsselweite mm	Länge mm	H1038... Gr.-Nr.	Stpr. €	Schlüsseweite mm	Länge mm	H1038... Gr.-Nr.	Stpr. €
6	100	060	2,60	16	190	160	4,00
7	110	070	2,60	17	210	170	4,20
8	120	080	2,60	18	210	180	4,40
9	130	090	2,60	19	230	190	4,70
10	140	100	2,60	20	230	200	5,80
11	150	110	2,80	22	260	220	6,40
12	160	120	3,00	24	280	240	7,80
13	170	130	3,00	27	310	270	9,40
14	180	140	3,60	30	340	300	10,80
15	190	150	3,70	32	360	320	12,40

ORION Ring-Maulschlüssel-Sätze DIN 3113 A

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt. **Maulstellung 15°, Ringseite 15° abgebogen.**



Satz			8-teilig	12-teilig		17-teilig
Schlüsselweite		mm	8, 9, 10, 11, 13, 14, 17, 19	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22	10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 24
		Gr.-Nr.	080	120	121	170
H1039...	Satzpreis	€	24,80	38,20	66,00	66,00

ATORN Ring-Maulschlüssel DIN 3113 A

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt und poliert, **Ringseite mit ENERGY-Profi. Maulstellung 15°, Ringseite 15° abgebogen.**





Energy-Profil

Schlüsselweite mm	Länge mm	H1040... Gr.-Nr.	Stpr. €	Schlüsseweite mm	Länge mm	H1040... Gr.-Nr.	Stpr. €
6	100	060	4,50	17	210	170	6,50
7	110	070	4,50	18	210	180	8,00
8	120	080	4,60	19	230	190	8,00
9	130	090	4,80	20	230	200	9,30
10	140	100	4,80	21	260	210	9,50
11	150	110	5,20	22	260	220	10,60
12	160	120	5,60	24	280	240	12,10
13	170	130	5,60	27	310	270	14,10
14	180	140	6,10	30	340	300	16,50
15	190	150	6,50	32	360	320	18,20
16	190	160	7,20				

ATORN® Ring-Maulschlüssel-Sätze DIN 3113 A

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt und poliert, **Ringseite mit ENERGY-Profi. Maulstellung 15°, Ringseite 15° abgebogen.**

Satz			8-teilig	12-teilig		17-teilig
Schlüsselweite		mm	8, 9, 10, 11, 13, 14, 17, 19	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22	10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 22, 24
		Gr.-Nr.	080	120	121	170
H1041...	Satzpreis	€	40,60	64,00	106,30	106,30





Energy-Profil

HAZET Ring-Maulschlüssel DIN 3113 A

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, **Ringseite mit Traktionsprofil. Maulstellung 15°, Ringseite 15° abgebogen.**

Schlüsselweite	Länge	H1043...		Schlüsselweite	Länge	H1043...	
mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €
5,5	105	**055**	**8,40**	**20**	280	**200**	**21,80**
6	105	**060**	**8,40**	**21**	292	**210**	**21,20**
7	119	**070**	**8,40**	**22**	305	**220**	**22,80**
8	130	**080**	**8,40**	**23**	328	**230**	**27,00**
9	143	**090**	**10,00**	**24**	328	**240**	**26,20**
10	155	**100**	**9,70**	**25**	354	**250**	**30,40**
11	169	**110**	**11,50**	**26**	354	**260**	**30,40**
12	181	**120**	**12,80**	**27**	380	**270**	**29,90**
13	193	**130**	**12,10**	**28**	380	**280**	**36,70**
14	205	**140**	**13,60**	**29**	380	**290**	**36,70**
15	218	**150**	**15,20**	**30**	406	**300**	**41,70**
16	231	**160**	**15,70**	**32**	420	**320**	**42,50**
17	243	**170**	**15,20**	**34**	432	**340**	**45,90**
18	255	**180**	**17,80**	**36**	460	**360**	**53,70**
19	269	**190**	**17,00**	**41**	500	**410**	**66,90**

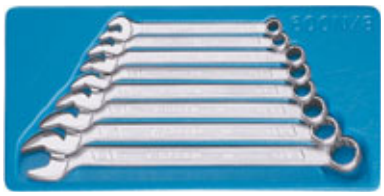




HAZET Ring-Maulschlüssel-Sätze DIN 3113 A

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt.

Satz			8-teilig	17-teilig	21-teilig	30-teilig
Ausführung			PL-Einlage	im Karton	im Karton	im Karton
Schlüsselweite		mm	10, 11, 13, 14, 15, 17, 19, 22	7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32, 34	5,5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 32, 34, 36, 41
		Gr.-Nr.	080	170	210	300
H1044...	Satzpreis	€	121,90	267,00	404,00	721,00



Ausführung mit PL-Einlage



WERKZEUG-AKTUELL : Markenqualität für Profis

STAHLWILLE Ring-Maulschlüssel DIN 3113 A

aus Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, **Ringseite mit AS-drive Profil. Maulstellung 15°, Ringseite 15° abgebogen.**

Schlüsselweite mm	Länge mm	H1045... Gr.-Nr.	Stpr. €	Schlüsselweite mm	Länge mm	H1045... Gr.-Nr.	Stpr. €
3,2	75	**032**	**9,90**	**20**	230	**200**	**17,40**
3,5	75	**035**	**9,90**	**21**	260	**210**	**17,90**
4	85	**040**	**9,90**	**22**	260	**220**	**19,10**
4,5	85	**045**	**9,90**	**23**	280	**230**	**24,90**
5	95	**050**	**9,90**	**24**	280	**240**	**22,10**
5,5	100	**055**	**7,70**	**25**	300	**250**	**27,10**
6	105	**060**	**7,50**	**26**	300	**260**	**27,80**
7	110	**070**	**7,50**	**27**	300	**270**	**25,10**
8	115	**080**	**7,20**	**28**	320	**280**	**32,80**
9	120	**090**	**8,20**	**29**	330	**290**	**33,30**
10	125	**100**	**8,20**	**30**	330	**300**	**30,60**
11	135	**110**	**8,70**	**32**	360	**320**	**33,50**
12	140	**120**	**9,20**	**34**	450	**340**	**50,40**
13	160	**130**	**9,90**	**36**	460	**360**	**55,90**
14	165	**140**	**9,90**	**38**	480	**380**	**73,30**
15	170	**150**	**11,90**	**41**	480	**410**	**72,10**
16	180	**160**	**12,90**	**46**	500	**460**	**100,60**
17	190	**170**	**13,40**	**50**	530	**500**	**141,60**
18	200	**180**	**14,90**	**55**	560	**550**	**174,00**
19	230	**190**	**15,70**	**60**	590	**600**	**224,00**



AS-drive

STAHLWILLE Ring-Maulschlüssel-Sätze DIN 3113 A

aus Chrom-Alloy-Stahl, **in Klarsichttasche. Form AK, Ringseite, mit AS-drive-Profil.**

AS-drive



Satz			11-teilig	15-teilig	17-teilig	8-teilig	20-teilig
Schlüsselweite		mm/Zoll	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 22	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22	$^{7}/_{16}$, $^{1}/_{2}$, $^{9}/_{16}$, $^{5}/_{8}$, $^{11}/_{16}$, $^{3}/_{4}$, $^{13}/_{16}$, $^{7}/_{8}$	$^{1}/_{4}$, $^{9}/_{32}$, $^{5}/_{16}$, $^{11}/_{32}$, $^{3}/_{8}$, $^{7}/_{16}$, $^{1}/_{2}$, $^{9}/_{16}$, $^{19}/_{32}$, $^{5}/_{8}$, $^{11}/_{16}$, $^{3}/_{4}$, $^{25}/_{32}$, $^{13}/_{16}$, $^{7}/_{8}$, $^{15}/_{16}$, 1, $1^{1}/_{16}$, $1^{1}/_{8}$, $1^{1}/_{4}$
		Gr.-Nr.	**110**	**150**	**170**	**808**	**820**
H1046...	Satzpreis	€	**120,50**	**226,00**	**199,00**	**118,00**	**340,00**

ATORN® Ring-Maulschlüssel DIN 3113 B

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert, **mit Energy-Profil. Maulstellung 15°, Ringseite** flach gekröpft.

Schlüsselweite mm	Länge mm	H1047... Gr.-Nr.	Stpr. €	Schlüsselweite mm	Länge mm	H1047... Gr.-Nr.	Stpr. €
6	100	**006**	**5,80**	**17**	230	**017**	**9,70**
7	115	**007**	**5,80**	**18**	245	**018**	**11,10**
8	125	**008**	**5,80**	**19**	260	**019**	**11,50**
9	140	**009**	**6,60**	**20**	270	**020**	**11,90**
10	145	**010**	**6,20**	**21**	280	**021**	**13,10**
11	160	**011**	**6,90**	**22**	290	**022**	**13,90**
12	165	**012**	**7,30**	**24**	320	**024**	**16,40**
13	180	**013**	**7,70**	**27**	350	**027**	**18,40**
14	190	**014**	**8,20**	**30**	390	**030**	**22,10**
15	210	**015**	**8,80**	**32**	410	**032**	**24,10**
16	220	**016**	**9,50**	**36**	430	**036**	**40,00**





H

ATORN® Ring-Maulschlüssel-Sätze DIN 3113 B

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, **mit Energy-Profil. Maulstellung 15°, Ringseite** flach gekröpft.



Satz			8-teilig	12-teilig	12-teilig
Schlüsselweite		mm	8, 9, 10, 11, 13, 14, 17, 19	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22	10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32
		Gr.-Nr.	800	812	813
H1047...	Satzpreis	€	61,90	94,00	150,00

GEDORE Ring-Maulschlüssel DIN 3113 B

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, **mit UD-Profil. Maulstellung 15°, Ringseite** flach gekröpft.



Schlüsselweite	Länge	H1047...		Schlüsselweite	Länge	H1047...	
mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €
5	100	050	7,10	21	280	210	15,80
5,5	100	055	7,10	22	292	220	17,60
6	100	060	6,90	23	305	230	19,10
7	112	070	6,70	24	318	240	19,80
8	125	080	6,70	25	328	250	21,10
9	138	090	7,60	26	340	260	21,30
10	148	100	7,60	27	352	270	22,40
11	158	110	8,00	28	370	280	25,80
12	168	120	8,40	29	370	290	27,50
13	185	130	9,10	30	390	300	28,40
14	198	140	9,30	32	412	320	30,00
15	210	150	10,90	36	460	360	54,90
16	220	160	11,80	41	520	410	66,70
17	232	170	12,20	46	550	460	90,00
18	245	180	13,60	50	580	500	110,50
19	258	190	14,20	55	620	550	137,80
20	270	200	15,30	60	660	600	191,00

GEDORE Ring-Maulschlüssel-Sätze DIN 3113 B

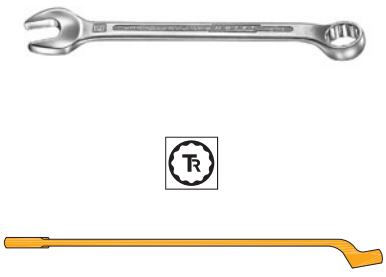
aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, **mit UD-Profil. Maulstellung 15°, Ringseite** flach gekröpft.



Satz			8-teilig	12-teilig	17-teilig
Schlüsselweite		mm	10, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24	10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32	6, 7, 8, 9, 10 ,11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22
		Gr.-Nr.	080	120	170
H1048...	Satzpreis	€	96,60	187,00	180,00

HAZET Ring-Maulschlüssel DIN 3113 B

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt. **Maulstellung 15°, Ringseite flach gekröpft.**

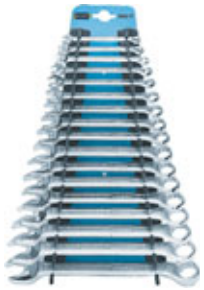


Schlüsselweite	Länge	H1050...		Schlüsselweite	Länge	H1050...	
mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €
5,5	90	055	9,20	16	190	160	12,10
6	100	060	9,20	17	200	170	13,10
7	110	070	9,20	18	210	180	16,50
8	120	080	8,70	19	220	190	15,70
9	130	090	9,20	21	240	210	18,10
10	137	100	8,70	22	250	220	21,00
11	145	110	10,00	24	270	240	22,50
12	152	120	10,50	27	305	270	27,50
13	160	130	10,70	30	340	300	34,30
14	170	140	11,30	32	360	320	34,30
15	180	150	11,80				

HAZET Ring-Maulschlüssel-Sätze DIN 3113 B

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt.

Satz			8-teilig	17-teilig	
Ausführung			im Karton	im Karton	im Halter
Schlüsselweite		mm	10, 11, 13, 14, 15, 17, 19, 22	7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24
		Gr.-Nr.	080	170	171
H1051...	Satzpreis	€	102,30	236,00	233,00



Ausführung im Halter

STAHLWILLE Ring-Maulschlüssel DIN 3113 B

aus Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, **Ringseite mit AS-drive Profil. Maulstellung 15°, Ringseite flach gekröpft.**

Schlüsselweite mm	Länge mm	H1053... Gr.-Nr.	H1053... Stpr. €	Schlüsselweite mm	Länge mm	H1053... Gr.-Nr.	H1053... Stpr. €
6	125	060	8,20	18	255	180	15,40
7	135	070	8,00	19	265	190	15,90
8	145	080	7,70	20	280	200	17,40
9	155	090	9,20	21	280	210	18,40
10	165	100	8,70	22	300	220	19,90
11	180	110	9,20	24	330	240	22,60
12	180	120	9,70	27	385	270	25,30
13	195	130	10,70	30	415	300	31,80
14	210	140	10,90	32	430	320	34,50
15	215	150	12,20	34	460	340	50,20
16	230	160	13,20	36	480	360	58,90
17	240	170	13,90	41	560	410	74,60



STAHLWILLE Ring-Maulschlüssel-Sätze DIN 3113 B

aus Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, **Ringseite mit AS-drive Profil.**
In Klarsichttasche.

Satz			11-teilig	15-teilig	17-teilig
Schlüsselweite		mm	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 22	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22
		Gr.-Nr.	110	150	170
H1054...	Satzpreis	€	126,70	234,00	209,00



ATORN® Knarren-Ring-Maulschlüssel

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, **Knarre mit 72 Zähnen, Schaltwinkel 5°.**

Schlüsselweite		mm	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Länge		mm	149	149	159	165	171	178	190	199	208
		Gr.-Nr.	008	009	010	011	012	013	014	015	016
H1060...	Stückpreis	€	10,20	10,20	10,60	10,60	11,10	11,30	13,10	13,10	14,60
Schlüsselweite		mm	17	18	19	21	22	24	27	30	32
Länge		mm	225	236	248	274	291	310	331	389	415
		Gr.-Nr.	017	018	019	021	022	024	027	030	032
H1060...	Stückpreis	€	15,50	15,50	16,80	24,80	24,80	31,20	34,10	38,00	42,20



ATORN® Knarren-Ring-Maulschlüssel-Satz

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, **Knarre mit 72 Zähnen, Schaltwinkel 5°.**

Satz im Karton			5-teilig SW 8,10,13,17,19
		Gr.-Nr.	050
H1061...	Satzpreis	€	71,90



ATORN® umschaltbare Knarren-Ring-Maulschlüssel

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, **Knarre mit 72 Zähnen, Schaltwinkel 5°.**
Ringseite 15° abgewinkelt.

Schlüsselweite		mm	8	9	10	11	12	13
Länge		mm	149	149	159	165	171	178
		Gr.-Nr.	008	009	010	011	012	013
H1063...	Stückpreis	€	14,20	14,20	14,80	15,50	16,60	18,10
Schlüsselweite		mm	14	15	16	17	18	19
Länge		mm	190	199	208	225	236	248
		Gr.-Nr.	014	015	016	017	018	019
H1063...	Stückpreis	€	19,00	19,50	20,80	21,70	23,40	23,40



ATORN® umschaltbarer Knarren-Ring-Maulschlüssel-Satz

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, **Knarre mit 72 Zähnen, Schaltwinkel 5°.**
Ringseite 15° abgewinkelt.

Satz im Karton			5-teilig SW 8,10,13,17,19
		Gr.-Nr.	050
H1064...	Satzpreis	€	99,50



ATORN® Knarren-Ring-Maulschlüssel mit beweglichem Gelenkkopf

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, **Knarre mit 72 Zähnen, Schaltwinkel 5°.**

Schlüsselweite		mm	8	9	10	11	12	13
Länge		mm	149	149	159	165	171	178
		Gr.-Nr.	008	009	010	011	012	013
H1066...	Stückpreis	€	18,10	18,10	18,10	18,80	19,70	20,30
Schlüsselweite		mm	14	15	16	17	18	19
Länge		mm	190	199	208	225	236	248
		Gr.-Nr.	014	015	016	017	018	019
H1066...	Stückpreis	€	21,50	24,30	25,40	27,00	28,30	29,90



ATORN® Knarren-Ring-Maulschlüssel-Satz mit beweglichem Gelenkkopf

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, **Knarre mit 72 Zähnen, Schaltwinkel 5°.**

Satz im Karton			5-teilig SW 8,10,13,17,19
		Gr.-Nr.	050
H1067...	Satzpreis	€	121,60



ATORN® Adapter Knarren-Ring-Maulschlüssel

geeignet für Schlüssel Nr. H1060 und H1066.

Adapter für			1/4"-Nüsse 4-Kt.	1/4" Bits 6-kt.	3/8"-Nüsse 4-Kt.	1/2"-Nüsse 4-Kt.
passend für SW		mm	10	10	13	19
		Gr.-Nr.	004	006	104	204
H1068...	Stückpreis	€	8,40	2,50	10,40	12,40


Gr. 004


Gr. 104

ATORN® Knarren-Ring-Maulschlüssel

mit beidseitiger Ratschenfunktion. Ringseite mit feingängiger 72 Z Verzahnung für enge Schaltwinkel. Maulseite mit Ratschfunktion über federnden Einsatz und Spezial-Maulgeometrie. Chrom-Vanadium-Stahl mit verchromter Oberfläche.

Schlüsselweite		mm	8	10	13	17	19
Länge		mm	140	155	172	220	243
		Gr.-Nr.	080	100	130	170	190
H1068...	Stückpreis	€	13,30	13,90	15,90	19,90	21,50



Kopfdetail



ATORN® Knarren-Ring-Maulschlüsselsatz

mit beidseitiger Ratschenfunktion. Ringseite mit feingängiger 72 Z Verzahnung für enge Schaltwinkel. Maulseite mit Ratschfunktion über federnden Einsatz und Spezial-Maulgeometrie. Chrom-Vanadium-Stahl mit verchromter Oberfläche.

in Rolltasche			5-teilig
Schlüsselweite		mm	8, 10, 13, 17, 19
		Gr.-Nr.	200
H1068...	Satzpreis	€	95,10



H

GEDORE umschaltbare Knarren-Ring-Maulschlüssel

Arbeitswinkel 7° von 8 bis 15 mm, 6° von 16 bis 24 mm. Für ratschendes Lösen oder Schnellanzug, flache Ausführung, UD-Profil, Hohlprofil im Schaft. Vanadium Stahl mit mattverchromter Oberfläche. Ringseite 13° abgewinkelt **mit Umschalthebel.**

Schlüsselweite		mm	8	9	10	11	12	13	14	15
Gesamtlänge		mm	140	150	160	164	170	180	190	200
		Gr.-Nr.	008	009	010	011	012	013	014	015
H1069...	Stückpreis	€	17,30	17,30	18,20	18,20	18,90	18,90	21,80	21,80
Schlüsselweite		mm	16	17	18	19	21	22	24	
Gesamtlänge		mm	212	225	237	250	274	292	325	
		Gr.-Nr.	016	017	018	019	021	022	024	
H1069...	Stückpreis	€	25,80	25,80	28,00	28,00	40,90	40,90	48,40	



GEDORE umschaltbare Knarren-Ring-Maulschlüssel-Satz

Arbeitswinkel 7° von 8 bis 15 mm, 6° von 16 bis 19 mm. Für ratschendes Lösen oder Schnellanzug, flache Ausführung, UD-Profil, Hohlprofil im Schaft. Vanadium Stahl mit mattverchromter Oberfläche. Ringseite 13° abgewinkelt **mit Umschalthebel.**

Satz im Blechkasten			12-teilig
Schlüsselweiten		mm	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19
		Gr.-Nr.	120
H1069...	Satzpreis	€	304,00



HAZET Knarren-Ringschlüssel flache Ausführung

aus Spezialstahl, hochglanzverchromt, Doppel-6kt-Köpfe, mit Tractionsprofil.

Schlüsselweite		mm	6 x 7	8 x 9	10 x 11	12 x 13	14 x 15	16 x 18	17 x 19	21 x 22
Länge		mm	110	140	175	175	205	225	205	235
		Gr.-Nr.	067	089	101	123	145	168	179	212
H1070...	Stückpreis	€	25,20	27,00	35,40	35,40	43,50	43,50	49,80	49,80



HAZET Knarren-Ringschlüssel 25° abgewinkelt

aus Spezialstahl, hochglanzverchromt, Doppel-6kt-Köpfe, mit Tractionsprofil. 25° abgewinkelt, umschaltbar auf Rechts- oder Linksgang.



Schlüsselweite	mm	6 x 7	8 x 9	10 x 11	12 x 13	14 x 15	16 x 18	17 x 19	21 x 22
Länge	mm	110	140	170	170	200	200	200	230
	Gr.-Nr.	067	089	101	123	145	168	179	212
H1072...	Stückpreis €	29,40	31,20	39,60	39,60	47,50	47,50	54,00	54,00

Wera Maul-Ringratschen-Schlüssel JOKER

Ratschenmechanik auf der Ringseite mit hoher Feinverzahnung 80 Zähne. Maulseite mit Haltefunktion und Doppelsechskant Geometrie für formschlüssige Verbindung. Maul-Rückholwinkel von nur 30°-Schrauben ohne Wenden des Schlüssels.



Schlüsselweite	mm	8	10	11	12	13	14	16	17	18	19
Länge	mm	145	159	161	170	177	182	210	224	235	246
	Gr.-Nr.	008	010	011	012	013	014	016	017	018	019
H1073...	St.-Pr. €	20,80	20,80	23,10	23,10	23,40	28,80	29,20	29,70	33,30	33,50

Wera 4-teiliger Maul-Ringratschen-Schlüssel-Satz JOKER

Ratschenmechanik auf der Ringseite mit hoher Feinverzahnung 80 Zähne. Maulseite mit Haltefunktion und Doppelsechskant Geometrie für formschlüssige Verbindung. Maul-Rückholwinkel von nur 30°-Schrauben ohne Wenden des Schlüssels.



Satz		4-teilig
Schlüsselweite	mm	10, 13, 17, 19
	Gr.-Nr.	400
H1073...	Satzpreis €	102,60

carolus Doppel-Ringratschenschlüssel 4 in 1

die vier gängisten Schlüsselweiten, abgedeckt durch nur ein Werkzeug: 10, 13, 17, 19 mm, umschaltbar, gerade Form



Länge	mm	160
	Gr.-Nr.	004
H1074...	Stückpreis €	38,20

GEDORE Schlag-Ringschlüssel DIN 7444

aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V 3, Doppelsechskant, geschmiedet, **mit UD-Profil.**



Schlüsselweite	mm	24	27	30	32	36	41	46	50
Kopfdicke	mm	15	15,5	16,5	16,5	19,5	20,5	22,5	23,5
Länge	mm	160	180	190	195	205	225	240	250
	Gr.-Nr.	024	027	030	032	036	041	046	050
H1075...	Stückpreis €	15,60	19,10	22,20	24,00	29,60	38,70	41,50	48,00

Schlüsselweite	mm	55	60	65	70	75	80	85	
Kopfdicke	mm	25	26	29	32,5	34	35	37	
Länge	mm	270	270	290	320	325	345	365	
	Gr.-Nr.	055	060	065	070	075	080	085	
H1075...	Stückpreis €	53,30	57,80	75,50	83,30	90,00	128,90	156,00	

GEDORE Zug-Ringschlüssel

schwere Ausführung aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, Ring poliert und gekröpft. Im Gesenk geschmiedet, mit Verlängerungsrohr Nr. H1078 zu verwenden.

Schlüsselweite		mm	**24**	**27**	**30**	**32**	**34**	**36**	**41**	**46**
Verlängerungsrohr		Gr.	0	0	0	1	1	1	1	2
Kopfdicke		mm	17	17	18,4	18,4	18,4	20	22	23
Länge		mm	180	190	200	235	235	245	265	280
		Gr.-Nr.	**024**	**027**	**030**	**032**	**034**	**036**	**041**	**046**
H1077...	Stückpreis	€	**24,90**	**25,60**	**27,50**	**30,20**	**38,20**	**37,30**	**43,60**	**50,90**
Schlüsselweite		mm	**50**	**55**	**60**	**65**	**70**	**75**	**85**	
Verlängerungsrohr		Gr.	2	2	3	3	3	3	3	
Kopfdicke		mm	25,5	28	30,5	33	30,5	38	40,5	
Länge		mm	290	300	345	355	365	375	385	
		Gr.-Nr.	**050**	**055**	**060**	**065**	**070**	**075**	**085**	
H1077...	Stückpreis	€	**60,00**	**64,40**	**85,50**	**92,20**	**110,50**	**120,00**	**153,00**	



GEDORE Verlängerungsrohre

verchromt, für Zug-Ringschlüssel Nr. H1077 zu verwenden.

Gr.			**0**	**1**	**2**	**3**
Verwendung für Zug-Ringschlüssel, SW		mm	24-30	32-41	46-55	60-95
Rohr-Ø		mm	19	22	25	30
Länge		mm	460	610	760	860
		Gr.-Nr.	**005**	**010**	**020**	**030**
H1078...	Stückpreis	€	**20,40**	**29,80**	**44,40**	**60,00**



ORION Doppel-Ringschlüssel tief gekröpft DIN 838

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, **beiderseits tief gekröpft.**

Schlüsselweiten	Länge	H1088...		Schlüsselweiten	Länge	H1088...	
mm	mm	**Gr.-Nr.**	Stpr. €	mm	mm	**Gr.-Nr.**	Stpr. €
6 x 7	178	**067**	**3,20**	**16 x 17**	250	**167**	**4,80**
8 x 9	195	**089**	**3,40**	**17 x 19**	285	**179**	**6,00**
10 x 11	200	**101**	**3,60**	**18 x 19**	285	**189**	**6,00**
10 x 13	220	**103**	**4,00**	**20 x 22**	300	**202**	**7,60**
12 x 13	220	**123**	**4,10**	**24 x 27**	330	**247**	**10,00**
14 x 15	235	**145**	**4,70**	**30 x 32**	360	**302**	**12,40**



ORION Doppel-Ringschlüssel-Sätze tief gekröpft DIN 838

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, **beiderseits tief gekröpft.**

Satz			**8-teilig**	**10-teilig**	**12-teilig**
Schlüsselweiten		mm	6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22,	6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22, 24 x 27, 30 x 32	6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 10 x 13, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 17 x 19, 18 x 19, 20 x 22, 24 x 27, 30 x 32
		Gr.-Nr.	**080**	**100**	**120**
H1089..	Satzpreis	€	**35,60**	**57,00**	**70,00**



ATORN® Doppel-Ringschlüssel tief gekröpft DIN 838

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt und poliert, **beiderseits tief gekröpft, mit ENERGY-Profil**.

Schlüsselweiten mm	Länge mm	H1090... Gr.-Nr.	Stpr. €	Schlüsselweiten mm	Länge mm	H1090... Gr.-Nr.	Stpr. €
6 x 7	178	**067**	**6,10**	**17 x 19**	285	**179**	**10,40**
8 x 9	195	**089**	**6,30**	**18 x 19**	285	**189**	**9,80**
8 x 10	195	**080**	**7,40**	**19 x 22**	300	**192**	**12,80**
10 x 11	200	**101**	**7,20**	**19 x 24**	300	**194**	**15,00**
10 x 13	220	**103**	**8,20**	**20 x 22**	300	**202**	**11,70**
12 x 13	220	**123**	**7,40**	**21 x 23**	300	**213**	**13,90**
12 x 14	220	**124**	**8,70**	**22 x 24**	320	**224**	**15,00**
13 x 14	220	**134**	**8,70**	**24 x 26**	330	**246**	**16,30**
13 x 15	225	**135**	**8,70**	**24 x 27**	330	**247**	**15,20**
13 x 17	250	**137**	**9,80**	**25 x 28**	345	**258**	**16,90**
14 x 15	235	**145**	**7,80**	**27 x 32**	360	**272**	**19,50**
14 x 17	250	**147**	**9,80**	**30 x 32**	360	**302**	**19,50**
16 x 17	250	**167**	**9,10**	**32 x 36**	400	**326**	**34,10**
16 x 18	250	**168**	**10,60**	**36 x 41**	440	**361**	**42,10**



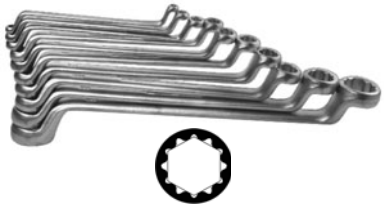


Energy-Profil

ATORN® Doppel-Ringschlüssel-Sätze tief gekröpft DIN 838

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt und poliert, **beiderseits tief gekröpft, mit ENERGY-Profil**.

Satz			8-teilig	10-teilig	12-teilig
Schlüsselweiten		mm	6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15,16 x 17, 18 x 19, 20 x 22,	6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22, 24 x 27, 30 x 32	6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 10 x 13, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 17 x 19, 18 x 19, 20 x 22, 24 x 27, 30 x 32
		Gr.-Nr.	**080**	**100**	**120**
H1091...	Satzpreis	€	**61,80**	**95,40**	**115,00**



Energy-Profil

GEDORE Doppel-Ringschlüssel tief gekröpft DIN 838

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, **beiderseits tief gekröpft, mit UD-Profil**.

Schlüsselweiten mm	Länge mm	H1092... Gr.-Nr.	Stpr. €	Schlüsselweiten mm	Länge mm	H1092... Gr.-Nr.	Stpr. €
6 x 7	170	**067**	**8,20**	**19 x 24**	305	**194**	**19,80**
7 x 8	180	**078**	**9,80**	**20 x 22**	287	**202**	**15,10**
8 x 9	182	**089**	**8,20**	**21 x 23**	305	**213**	**18,20**
8 x 10	182	**080**	**9,60**	**21 x 24**	307	**214**	**20,20**
9 x 11	195	**091**	**10,70**	**22 x 24**	307	**224**	**19,80**
10 x 11	195	**101**	**9,10**	**22 x 27**	325	**227**	**23,10**
10 x 12	195	**102**	**10,70**	**24 x 26**	325	**246**	**21,60**
10 x 13	212	**103**	**11,10**	**24 x 27**	325	**247**	**20,20**
11 x 13	212	**113**	**11,60**	**24 x 30**	345	**240**	**22,90**
12 x 13	212	**123**	**9,60**	**25 x 28**	345	**258**	**22,40**
12 x 14	212	**124**	**11,10**	**27 x 30**	345	**270**	**26,40**
13 x 14	225	**134**	**11,10**	**27 x 32**	370	**272**	**25,80**
13 x 15	225	**135**	**11,30**	**30 x 32**	370	**302**	**25,80**
13 x 17	225	**137**	**12,70**	**30 x 34**	375	**304**	**29,30**
14 x 15	225	**145**	**10,40**	**30 x 36**	400	**306**	**46,90**
14 x 17	245	**147**	**12,70**	**32 x 36**	400	**326**	**44,90**
16 x 17	245	**167**	**11,80**	**34 x 36**	420	**346**	**52,00**
16 x 18	265	**168**	**14,20**	**36 x 41**	440	**361**	**60,00**
17 x 19	265	**179**	**13,60**	**38 x 42**	440	**382**	**64,40**
18 x 19	265	**189**	**12,90**	**41 x 46**	485	**416**	**74,40**
18 x 21	285	**181**	**17,30**	**46 x 50**	535	**460**	**94,40**
19 x 22	285	**192**	**17,10**	**55 x 60**	610	**550**	**151,00**



GEDORE Doppel-Ringschlüssel-Sätze tief gekröpft DIN 838

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, **beiderseits tief gekröpft, mit UD-Profil**.

Satz			8-teilig	12-teilig
Schlüsselweiten		mm	6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22	6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22, 21 x 23, 24 x 27, 25 x 28, 30 x 32
		Gr.-Nr.	080	120
H1093...	Satzpreis	€	83,30	169,00



HAZET Doppel-Ringschlüssel tief gekröpft DIN 838

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, **beiderseits tief gekröpft, mit Traktionsprofil**.

Schlüsselweiten mm	Länge mm	H1094... Gr.-Nr.	Stpr. €	Schlüsselweiten mm	Länge mm	H1094... Gr.-Nr.	Stpr. €
6 x 7	165	067	10,70	18 x 19	275	189	17,30
8 x 9	180	089	11,30	20 x 22	295	202	19,90
10 x 11	200	101	11,80	21 x 22	295	212	22,00
12 x 13	220	123	14,20	21 x 23	315	213	22,00
13 x 15	230	135	11,20	24 x 27	340	247	28,60
14 x 17	249	147	15,70	25 x 28	350	258	28,60
16 x 17	255	167	16,00	27 x 32	365	272	30,90
17 x 19	265	179	17,00				



H

HAZET Doppel-Ringschlüssel-Sätze tief gekröpft DIN 838

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, **beiderseits tief gekröpft, mit Traktions-Profil**.

Satz			8-teilig	12-teilig
Schlüsselweiten		mm	6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 21 x 22	6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22, 321 x 23, 24 x 26, 25 x 28, 27 x 32
		Gr.-Nr.	080	120
H1095...	Satzpreis	€	116,70	223,00



STAHLWILLE Doppel-Ringschlüssel tief gekröpft DIN 838

aus Chrom-Alloy-Stahl verchromt, **beiderseits tief gekröpft, mit AS-drive Profil**.

Schlüsselweiten mm	Länge mm	H1096... Gr.-Nr.	Stpr. €	Schlüsselweiten mm	Länge mm	H1096... Gr.-Nr.	Stpr. €
6 x 7	165	067	9,70	18 x 21	300	181	20,60
8 x 9	180	089	9,90	19 x 22	300	192	19,90
8 x 10	180	080	11,70	20 x 22	300	202	18,10
10 x 11	200	101	10,70	21 x 23	315	213	22,90
10 x 13	220	103	12,90	22 x 24	330	224	23,60
12 x 13	220	123	11,40	24 x 26	330	246	26,10
13 x 17	245	137	14,90	24 x 27	330	247	23,40
14 x 15	245	145	12,40	25 x 28	350	258	28,60
16 x 17	255	167	13,40	27 x 32	360	272	31,60
17 x 19	270	179	15,70	30 x 32	365	302	30,10
18 x 19	275	189	15,70	36 x 41	440	361	61,90



STAHLWILLE Doppel-Ringschlüssel-Sätze tief gekröpft DIN 838

aus Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, **beiderseits tief gekröpft, mit AS-drive Profil**.

Satz			8-teilig	10-teilig	12-teilig
Schlüsselweiten		mm/Zoll	6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22	6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22, 24 x 27, 30 x 32	6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22, 21 x 23, 24 x 27, 25 x 28, 30 x 32
		Gr.-Nr.	080	100	120
H1097...	Satzpreis	€	100,60	154,00	206,00

Satz			6-teilig	10-teilig
Schlüsselweiten		mm/Zoll	1/4 x 5/16, 3/8 x 7/16, 1/2 x 9/16, 5/8 x 3/4, 11/16 x 13/16, 7/8 x 5/16	1/4 x 5/16, 3/8 x 7/16, 1/2 x 9/16, 9/16 x 5/8, 19/32 x 11/16, 5/8 x 3/4, 11/16 x 13/16, 3/4 x 7/8, 25/32 x 13/16, 7/8 x 15/16
		Gr.-Nr.	806	810
H1097...	Satzpreis	€	105,60	181,00



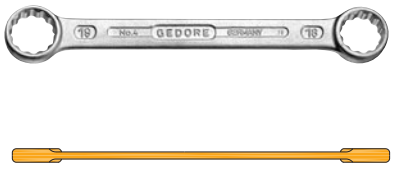
AS-drive

GEDORE Doppel-Ringschlüssel DIN 837

gerade Form B, aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, **mit UD-Profil**.

Schlüsselweiten	mm	6 x 7	8 x 9	8 x 10	10 x 11	10 x 13	12 x 13	13 x 15	13 x 17
Kopfdicke	mm	4,5	5,2	5,2	5,8	6,4	6,4	7,2	7,8
Länge	mm	99	114	115	131	149	149	161	167
	Gr.-Nr.	067	089	080	101	103	123	135	137
H1100...	Stückpreis €	10,00	10,20	9,60	9,80	10,70	11,10	12,00	12,20
Schlüsselweiten	mm	14 x 15	14 x 17	16 x 17	17 x 19	18 x 19	19 x 22	19 x 24	20 x 22
Kopfdicke	mm	7,2	7,8	7,8	8,5	8,5	9,4	10,0	9,4
Länge	mm	161	169	169	186	186	209	233	209
	Gr.-Nr.	145	147	167	179	189	192	194	202
H1100...	Stückpreis €	11,80	12,20	12,20	12,40	12,40	13,60	16,40	14,40
Schlüsselweiten	mm	21 x 23	22 x 24	24 x 26	24 x 27	24 x 30	25 x 28	27 x 32	30 x 32
Kopfdicke	mm	10,0	10,0	10,8	10,8	11,6	11,6	12,6	12,8
Länge	mm	233	233	261	260	290	289	320	320
	Gr.-Nr.	213	224	246	247	240	258	272	302
H1100...	Stückpreis €	15,10	16,00	17,60	17,30	19,80	19,30	23,50	23,50
Schlüsselweiten	mm	30 x 36	32 x 36	36 x 41	41 x 46	46 x 50			
Kopfdicke	mm	13,8	13,8	15,0	16,2	16,5			
Länge	mm	357	357	391	431	473			
	Gr.-Nr.	306	326	361	416	460			
H1100...	Stückpreis €	34,90	34,90	42,40	60,00	75,50			

UNIT DRIVE



GEDORE Doppel-Ringschlüssel-Sätze DIN 837

gerade Form B, aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, **mit UD-Profil**.

Satz			8-teilig	12-teilig
Schlüsselweiten		mm	6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22	6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22, 21 x 23, 24 x 26, 25 x 28, 27 x 32
		Gr.-Nr.	080	120
H1101...	Satzpreis	€	92,20	169,00

UNIT DRIVE



GEDORE Offene Doppel-Ringschlüssel DIN 3118

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, Ringe poliert, Köpfe 15° abgewinkelt. **Bis Schlüsselweite 12 x 14 mm mit Sechskant, Öffnung 30° versetzt, ab Schlüsselweite 13 x 15 mm mit Doppelsechskant, Öffnung 15° versetzt, mit UD-Profil.**

Schlüsselweiten		mm	**8 x 10**	**9 x 11**	**10 x 11**	**11 x 13**	**12 x 14**	**13 x 15**
Kopfdicke		mm	6,5 x 8	7,5 x 8,5	8 x 8,5	8,5 x 10,5	9,5 x 11,2	10,5 x 11,8
Offene Ringweite		mm	6 x 7	6,5 x 8,5	7,0 x 8,5	8,5 x 10	9 x 11,2	10 x 12
Länge		mm	140	145	150	160	170	180
		Gr.-Nr.	**080**	**091**	**101**	**113**	**124**	**135**
H1122...	Stückpreis	€	**13,80**	**15,30**	**14,90**	**15,30**	**15,60**	**16,90**
Schlüsselweiten		mm	**14 x 17**	**17 x 19**	**19 x 22**	**22 x 24**	**24 x 27**	**30 x 32**
Kopfdicke		mm	11,2 x 12,2	12,2 x 13,2	13,2 x 15,2	15,2 x 16,2	16,2 x 17,2	20,2 x 22,2
Offene Ringweite		mm	11 x 14	14 x 15	15 x 17	17 x 18	18 x 20	22 x 24
Länge		mm	195	210	230	250	270	300
		Gr.-Nr.	**147**	**179**	**192**	**224**	**247**	**302**
H1122...	Stückpreis	€	**16,90**	**19,10**	**22,90**	**25,60**	**31,30**	**41,10**

UNIT DRIVE

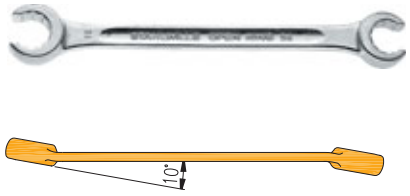


STAHLWILLE Offene Doppel-Ringschlüssel DIN 3118

mit ungleichen Schlüsselweiten bis 12 x 14 mm mit Sechskant, ab 14 x 17 mm mit Doppelsechskant, für Überwurfmuttern an Rohrleitungen, aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, geschmiedet, verchromt, beide verstärkte **Ringe um 10° abgewinkelt, mit AS-drive Profil.**

Schlüsselweiten		mm	**8 x 10**	**10 x 11**	**10 x 12**	**11 x 13**	**12 x 14**	**14 x 17**
Kopfdicke		mm	7 x 8,5	8,5 x 9	8,5 x 9,5	9 x 10	9,5 x 10,5	10,5 x 12
Offene Ringweite		mm	6,3 x 7,1	7,1 x 8,6	7,1 x 9	8,6 x 10	9 x 11	11 x 14
Länge		mm	145	155	160	170	180	200
		Gr.-Nr.	**080**	**101**	**102**	**113**	**124**	**147**
H1124...	Stückpreis	€	**17,10**	**16,90**	**17,10**	**17,10**	**19,10**	**19,10**
Schlüsselweiten		mm	**17 x 19**	**19 x 22**	**22 x 24**	**24 x 27**	**27 x 36**	**30 x 32**
Kopfdicke		mm	12 x 13	13 x 15	15 x 16	16 x 17,5	16 x 19	20 x 22
Offene Ringweite		mm	14 x 15,8	15,8 x 17	17 x 18	18 x 20	20 x 27	22 x 24
Länge		mm	220	230	245	270	300	300
		Gr.-Nr.	**179**	**192**	**224**	**247**	**276**	**302**
H1124...	Stückpreis	€	**21,40**	**25,80**	**28,80**	**36,00**	**44,50**	**46,00**

AS-drive



GEDORE Starter-Blockschlüssel

mit dünnwandigen Ringen, aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, Ringe poliert, **mit UD-Profil.**

Schlüsselweiten		mm	**11 x 13**	**13 x 15**	**13 x 17**	**14 x 16**
Kopfdicke		mm	7 x 7,5		8,5 x 8,5	
Länge		mm	150		185	
		Gr.-Nr.	**113**	**135**	**137**	**146**
H1130...	Stückpreis	€	**16,40**	**19,30**	**20,70**	**20,70**
Schlüsselweiten		mm	**14 x 17**	**15 x 17**	**16 x 18**	**19 x 22**
Kopfdicke		mm		8,7 x 8,5		10 x 10,5
Länge		mm		185		230
		Gr.-Nr.	**147**	**157**	**168**	**192**
H1130...	Stückpreis	€	**20,70**	**20,70**	**24,90**	**26,00**

UNIT DRIVE





WERKZEUG-AKTUELL:
Alles rund um Ihren Betrieb

GEDORE Freilaufknarren-Schlüssel

aus Vanadium-Stahl, brüniert, ohne Einsatzringe.



Knarren-Gr.			1	2	3	4	5	6
Knarrenlänge		mm	150	205	255	305	400	500
		Gr.-Nr.	010	020	030	040	050	060
H1150...	Stückpreis	€	30,40	42,70	41,80	51,10	72,20	98,90

GEDORE Doppelsechskant-Einsatzringe

für Freilaufknarrenschlüssel, aus Vanadium Stahl. Auswechselbare Doppelsechskant-Einsatzringe, poliert.



Schlüsselweite		mm	8	10	13	14	17	18	19	22
Für Knarre		Gr.		1		2		3		
		Gr.-Nr.	008	010	013	014	017	018	019	022
H1151...	Stückpreis	€	8,40	8,40	8,40	11,10	9,80	23,10	11,10	11,10
Schlüsselweite		mm	24	26	27	30	32	36	41	
Für Knarre		Gr.		4		5		6		
		Gr.-Nr.	024	026	027	030	032	036	041	
H1151...	Stückpreis	€	15,30	16,40	16,90	19,50	19,50	22,20	22,20	

GEDORE Vierkant-Einsatzringe

für Freilaufknarrenschlüssel, aus Vanadium Stahl. Auswechselbare Vierkant-Einsatzringe, poliert.



Schlüsselweite		mm	8	9	10	12	14	17	19
Für Knarre		Gr.		1		2		3	
		Gr.-Nr.	008	009	010	012	014	017	019
H1152...	Stückpreis	€	11,80	11,80	8,90	10,20	10,20	11,60	11,10

AMF Vierkant-Ringschlüssel DIN 248

aus Spezialstahl, gehärtet und im Brünierton angelassen.



Schlüsselweite		mm	8	10	12	13	14	17	19	22	24
Kopf-Ø		mm	17	21	24	26	27	31	35	39	43
Länge		mm	160	195	235	250	270	315	345	385	415
		Gr.-Nr.	080	100	120	130	140	170	190	220	240
H1155...	Stückpreis	€	24,40	25,60	27,60	31,90	31,90	47,50	51,80	64,10	69,10

AMF Hakenschlüssel mit Nase DIN 1810 A

für Nutmuttern DIN 1804 und Wälzlagermuttern DIN 981.
Aus Spezialstahl, gehärtet und im Brünierton angelassen.



Für Muttern-Außen-Ø		mm	12-14	16-20	25-28	30-32	34-36	38-45	40-42	45-50	52-55
Dicke		mm	3		4		5			6	
Länge		mm	110		136		170			206	
		Gr.-Nr.	012	016	025	030	034	038	040	045	052
H1200...	St-Pr.	€	4,10	4,00	4,20	4,30	5,00	7,50	5,00	5,80	6,00
Für Muttern-Außen-Ø		mm	58-62	65-70	68-75	80-90	85-92	95-100	98-105	110-115	120-130
Dicke		mm	7			8			8	10	
Länge		mm	240			280			290	335	
		Gr.-Nr.	058	065	068	080	085	095	098	110	120
H1200...	St-Pr.	€	8,80	11,60	8,80	11,80	14,10	11,80	14,10	20,90	20,90
Für Muttern-Außen-Ø		mm	135-145	155-165	180-195	205-220	230-245	260-270	280-300		
Dicke		mm	10		10		10		15		
Länge		mm	385		470		568		680		
		Gr.-Nr.	135	155	180	205	230	260	280		
H1200...	St-Pr.	€	25,60	25,60	42,00	42,00	70,40	70,40	151,00		

Hakenschlüssel mit Zapfen DIN 1810 B

für Kreuzlochmuttern DIN 1816.
Aus Spezialstahl, gehärtet und im Brünierton angelassen.

Für Muttern-Außen-Ø		mm	12-14	16-18	20-22	25-28	30-32	34-36	40-42
Zapfen-Ø		mm	2	2,5		3	4	4	
Länge		mm	110	110		136	136	170	
		Gr.-Nr.	012	016	020	025	030	034	040
H1201...	Stückpreis	€	4,60	4,50	4,50	5,10	5,10	6,00	6,00
Für Muttern-Außen-Ø		mm	45-50	52-55	58-62	68-75	80-90	95-100	110-115
Zapfen-Ø		mm	5		5	6	6	8	8
Länge		mm	206		240	240	280	280	335
		Gr.-Nr.	045	052	058	068	080	095	110
H1201...	Stückpreis	€	7,50	7,50	10,00	10,30	12,60	12,60	21,60
Für Muttern-Außen-Ø		mm	120-130	135-145	155-165	180-195	205-220	230-245	
Zapfen-Ø		mm	8	8		10		10	
Länge		mm	335	380		470		568	
		Gr.-Nr.	120	135	155	180	205	230	
H1201...	Stückpreis	€	21,60	28,10	28,10	47,20	47,50	80,40	



Gelenk-Hakenschlüssel

für Nutmuttern DIN 1804 und Wälzlagermuttern DIN 981. Aus Spezialstahl, gehärtet und im Brünierton angelassen.

Für Muttern-Außen-Ø		mm	20-35	35-60	60-90	90-155	155-230
Dicke		mm	4	5	6	7	8
Länge		mm	165	210	280	335	460
		Gr.-Nr.	020	035	060	090	155
H1203...	Stückpreis	€	13,10	14,30	17,80	25,40	40,20



Gelenk-Hakenschlüssel

für Kreuzlochmuttern DIN 1816. Aus Spezialstahl, mit festem Zapfen,
gehärtet und im Brünierton angelassen.

Für Muttern-Außen-Ø		mm	16-22	22-35	35-60	60-90	95-155	165-230
Zapfen-Ø		mm	2,5	3	4	5,5	6	10
Länge		mm	135	165	205	280	335	460
		Gr.-Nr.	016	022	035	060	095	165
H1204...	Stückpreis	€	15,10	16,30	17,10	20,90	30,10	48,00



verstellbarer Stirnlochschlüssel

mit Zapfen, aus Spezialstahl, im Brünierton angelassen.

Zapfenentfernung		mm	7-40			11-60			14-100			22-125	
Zapfen-Ø		mm	1,5	2	2,5	3	4	5	5	6	8	8	10
Schenkeldicke		mm	3			4			6			6	
Länge		mm	115			160			215			260	
		Gr.-Nr.	071	072	073	113	114	115	145	146	148	228	230
H1205...	Stückpreis	€	7,00	7,00	7,00	7,80	7,80	7,80	11,10	11,10	11,60	17,60	19,10



Gelenk-Stirnlochschlüssel

für Zweilochmuttern, mit Zapfen, aus Spezialstahl, im Brünierton angelassen.

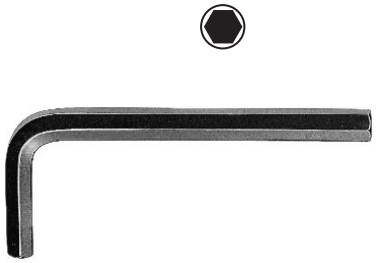
Zapfenentfernung		mm	18-40		40-80			80-125			125-200	
Zapfen-Ø		mm	3	4	4	5	6	6	7	8	8	10
Schenkeldicke		mm	5		6			8			10	
Länge		mm	150		220			320			405	
		Gr.-Nr.	183	184	404	405	406	806	807	808	908	910
H1206...	Stückpreis	€	15,10	15,10	18,60	18,60	18,60	29,90	29,90	29,90	59,50	59,80



ATORN® Sechskant-Schraubendreher kurz DIN ISO 2936 (früher DIN 911)

aus Chrom-Vanadium-Stahl, gehärtet und vernickelt.
0,7-0,9 mm gehärtet und im Brünierton angelassen.

Schlüsselweite	mm	**0,7***	**0,9***	**1,3***	**1,5**	**2**	**2,5**	**3**
Schenkellängen	mm	33 x 7	33 x 11	41 x 13	46,5 x15,5	52 x 18	58,5 x20,5	66 x 23
	Gr.-Nr.	**007**	**009**	**013**	**015**	**020**	**025**	**030**
H1210...	Stückpreis €	**0,42**	**0,38**	**0,21**	**0,25**	**0,25**	**0,27**	**0,29**
Schlüsselweite	mm	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Schenkellängen	mm	74 x 29	85 x 33	96 x 38	102 x 41	108 x 44	114 x 47	122 x 50
	Gr.-Nr.	**040**	**050**	**060**	**070**	**080**	**090**	**100**
H1210...	Stückpreis €	**0,36**	**0,48**	**0,61**	**0,80**	**0,99**	**1,47**	**1,53**
Schlüsselweite	mm	**11**	**12**	**14**	**17**	**19**	**22**	**24**
Schenkellängen	mm	129 x 53	137 x 57	154 x 70	177 x 80	199 x 89	222 x 102	248 x 114
	Gr.-Nr.	**110**	**120**	**140**	**170**	**190**	**220**	**240**
H1210...	Stückpreis €	**1,68**	**1,90**	**3,30**	**5,70**	**7,60**	**11,00**	**16,00**
Schlüsselweite	mm	**27**	**30**	**32**	**36**			
Schenkellängen	mm	277 x 127	315 x 142	347 x 157	391 x 176			
	Gr.-Nr.	**270**	**300**	**320**	**360**			
H1210...	Stückpreis €	**25,90**	**35,60**	**46,30**	**66,30**			



*** nicht in DIN ISO 2936 enthalten.**

H

ATORN® Sechskant-Schraubendreher-Sätze kurz DIN ISO 2936 (früher DIN 911)

Satz		**6-teilig**	**8-teilig**	**10-teilig**
Schlüsselweiten	mm	2 2,5 3 4 5 6 in Plastiktasche	2 2,5 3 4 5 6 8 10 in Plastiktasche	2 2,5 3 4 5 6 8 10 12 14 in Plastiktasche
	Gr.-Nr.	**060**	**080**	**100**
H1211...	Satzpreis €	**2,40**	**5,00**	**9,90**



ATORN® 8-teiliger Sechskant-Schraubendreher-Satz kurz DIN ISO 2936 (früher DIN 911)

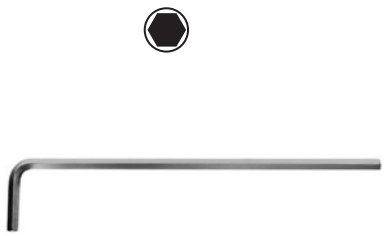
Satz			**8-teilig**
Schlüsselweiten		mm	2 2,5 3 4 5 6 8 10 in Schiebeschachtel
		Gr.-Nr.	**080**
H1212...	Satzpreis	€	**7,20**



ATORN® Sechskant-Schraubendreher lang DIN ISO 2936 (früher DIN 911)

aus Chrom-Vanadium-Stahl, gehärtet und vernickelt.
0,7-0,9 mm gehärtet und im Brünierton angelassen.

Schlüsselweite	mm	**1,5**	**2**	**2,5**	**3**	**4**	**5**	
Schenkellängen	mm	91,5 x 15,5	102 x 18	114,5 x 20,5	129 x 23	144 x 29	165 x 33	
	Gr.-Nr.	**015**	**020**	**025**	**030**	**040**	**050**	
H1215...	Stückpreis €	**0,74**	**0,46**	**0,57**	**0,61**	**0,80**	**0,93**	
Schlüsselweite	mm	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	
Schenkellängen	mm	186 x 38	197 x 41	208 x 44	219 x 47	234 x 50	247 x 53	
	Gr.-Nr.	**060**	**070**	**080**	**090**	**100**	**110**	
H1215...	Stückpreis €	**1,21**	**1,53**	**1,68**	**2,30**	**2,40**	**2,80**	
Schlüsselweite	mm	**12**	**14**	**17**	**19**	**22**		
Schenkellängen	mm	262 x 57	294 x 70	337 x 80	379 x 89	422 x 102		
	Gr.-Nr.	**120**	**140**	**170**	**190**	**220**		
H1215...	Stückpreis €	**3,00**	**4,60**	**8,40**	**11,20**	**26,30**		



ATORN® Sechskant-Schraubendreher-Sätze lang DIN ISO 2936 (früher DIN 911)

Satz			6-teilig	8-teilig
Schlüsselweiten		mm	2, 2,5, 3, 4, 5, 6 in Plastiktasche	2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 in Plastiktasche
		Gr.-Nr.	060	080
H1216...	Satzpreis	€	5,90	10,30



ATORN® 8-teiliger Sechskant-Schraubendreher-Satz lang DIN ISO 2936 (früher DIN 911)

Satz			8-teilig
Schlüsselweiten		mm	2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 in Schiebeschachtel
		Gr.-Nr.	080
H1217...	Satzpreis	€	12,40



Sechskant-Schraubendreher in Zollausführung

aus Chrom-Vanadium-Stahl, gehärtet und vernickelt.

Schlüsselweite		Zoll	0,05	1/16	5/64	3/32	1/8	9/64
Schlüsselweite		mm	1,27	1,59	1,98	2,38	3,18	3,57
Schenkellängen		mm	41x 13	47 x 16	54 x 18	55 x 22	66 x 23	72 x 26
		Gr.-Nr.	010	020	030	040	050	055
H1220...	Stückpreis	€	0,37	0,33	0,33	0,33	0,48	0,48
Schlüsselweite		Zoll	5/32	3/16	7/32	1/4	5/16	3/8
Schlüsselweite		mm	3,97	4,76	5,56	6,35	7,94	9,53
Schenkellängen		mm	74 x 29	85 x 33	91 x 36	96 x 38	108 x 44	122 x 50
		Gr.-Nr.	060	070	080	090	110	120
H1220...	Stückpreis	€	0,51	0,75	0,83	1,09	1,63	2,50
Schlüsselweite		Zoll	1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1
Schlüsselweite		mm	12,70	14,29	15,88	19,05	22,23	25,40
Schenkellängen		mm	145 x 63	154 x 63	176 x 56	199 x 89	222 x 102	275 x 125
		Gr.-Nr.	140	150	160	170	180	190
H1220...	Stückpreis	€	4,40	5,10	8,50	12,10	18,20	31,00



wiha Sechskant-Schraubendreher-Sätze DIN ISO 2936 (früher DIN 911)

aus Chrom-Vanadium-Stahl, durchgehend gehärtet, vernickelt, im Werkzeughalter.

Satz			9-teilig	11-teilig
Schlüsselweite		mm	1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 4,0, 5,0, 6,0, 8,0, 10,0	1,5, 2,0 2,5, 3,0, 4,0, 5,0, 6,0, 7,0, 8,0, 9,0,10,0
Ausführung			kurz	
		Gr.-Nr.	090	110
H1225...	Satzpreis	€	7,80	9,50



wiha Sechskant-Schraubendreher-Sätze DIN ISO 2936 (früher DIN 911)

aus Chrom-Vanadium-Stahl, durchgehend gehärtet, vernickelt, im Werkzeughalter.

Satz			9-teilig	11-teilig
Schlüsselweite		mm	1,5, 2,0, 2,5, 3,0, 4,0, 5,0, 6,0, 8,0, 10,0	1,5, 2,0 2,5, 3,0, 4,0, 5,0, 6,0, 7,0, 8,0, 9,0,10,0
Ausführung			lang	
		Gr.-Nr.	091	111
H1225...	Satzpreis	€	12,90	16,40



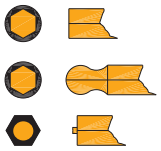
Sechskant-Schraubendreher-Sätze in Schlüsselbox

aus Chrom-Vanadium-Stahl, gehärtet, in Schlüsselbox aus schlagfestem Kunststoff.

Ausführung			7-teilig	8-teilig	7-teilig	8-teilig lange Ausführung	8-teilig mit Kugelkopf	7-teilig mit Führungszapfen
Schlüsselweite		mm/Zoll	2 2,5 3 4 5 6 8	2 2,5 3 4 5 6 8 10	5/64 3/32 1/8 5/32 3/16 7/32 1/4	2 2,5 3 4 5 6 8 10	2 2,5 3 4 5 6 8 10	2 2,5 3 4 5 6 8
		Gr.-Nr.	070	080	107	081	082	207
H1226...	Satzpreis	€	9,00	13,10	9,30	20,10	22,40	11,30



8-teilig lange Ausführung



Sechskant-Schraubendreher-Sätze

aus Chrom-Vanadium-Stahl, gehärtet und vernickelt.
Gr.-Nr. 010:10-teilig metr. Maße, DIN ISO 2936 (DIN 911), in Kunststofftasche.
Gr.-Nr. 109: 9-teilig in Zollmaßen, in Kunststofftasche.
Gr.-Nr. 114:14-teilig in Zollmaßen, in Kunststofftasche.

Ausführung			10-teilig	9-teilig	14-teilig
Schlüsselweite		mm/Zoll	2 2,5 3 4 5 6 8 10 12 14	0,05 1/16 5/64 3/32 1/8 5/32 3/16 7/32 1/4	0,05 1/16 5/64 3/32 1/8 5/32 3/16 7/32 1/4 5/16 3/8 7/16 1/2 9/16
		Gr.-Nr.	010	109	114
H1228...	Satzpreis	€	18,30	8,80	25,60



10-teiliger Satz

Sechskant-Schraubendreher-Sätze im Klapphalter

Ausführung		6-teilig	7-teilig
Schlüsselweite	mm/Zoll	2 2,5 3 4 5 6	1/16, 5/64, 3/32, 1/8, 5/32, 3/16, 7/32
	Gr.-Nr.	060	070
H1229...	Satzpreis €	13,10	15,20



Schraubwerkzeug im Klapphalter

13 verschiedene Werkzeuge, alle Schraubendreher-Klingen **aus Chrom-Vanadium-Stahl,** Halter dient als Winkelgriff, Gehäuse aus Stahl, kunststoffbeschichtet, gehärtet und vernickelt.
6 Sechskant-Schraubendreher DIN ISO 2936 (DIN 911): 2 2,5 3 4 5 6 mm.
1 Kreuzschlitz-Schraubendreher DIN ISO 8764-1: Gr. 1.
1 Schraubendreher DIN 5264: 1 x 7 mm mit Kronenkorkenöffner.
4 Steckschlüssel aus Rohr DIN 659: 7 8 10 13 mm SW.

Außenmaße		mm	95 x 25 x 25
		Gr.-Nr.	010
H1230...	Stückpreis	€	20,90





Sechskant-Schraubendreher mit MagicRing®

Chrom-Vanadium-Stahl, vernickelt, **lange Ausführung im Werkzeughalter Pro Star**. MagicRing® hält alle Normschrauben dank Federstahlring in jeder Lage fest. **MagicRing® ab 3 mm.**

Schlüsselweite		mm	3	4	5	6	8	10
Schenkellänge		mm	128 x 23	142 x 29	163 x 33	184 x 38	206 x 44	231 x 50
		Gr.-Nr.	030	040	050	060	080	100
H1232...	Stückpreis	€	3,10	3,20	3,20	3,60	4,60	6,10



wiha Sechskant-Schraubendreher-Satz mit MagicRing®

Chrom-Vanadium-Stahl, vernickelt, **lange Ausführung im Werkzeughalter Pro Star.** MagicRing® hält alle Normschrauben dank Federstahlring in jeder Lage fest. **MagicRing® ab 3 mm.**



Satz			9-teilig
ab 3 mm mit MagicRing®			1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 mm
		Gr.-Nr.	090
H1233...	Satzpreis	€	19,20

ATORN® Schraubendreher-Sätze 7-tlg. im Handklapphalter

2-Komponenten Handklapphalter mit Hebevorrichtung, Schlüssel in Chrom-Vanadium-Stahl gehärtet



SW Sechskant		mm	1,5 / 2 / 2,5 / 3 / 4 / 5 / 6	2,5 / 3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10
		Gr.-Nr.	001	002
H1234...	Satzpreis	€	12,40	12,80

ATORN® TORX-Schraubendreher-Sätze 8-tlg. im Handklapphalter

2-Komponenten Handklapphalter mit Hebevorrichtung, Schlüssel in Chrom-Vanadium-Stahl gehärtet



SW TORX		TX	9 / 10 / 15 / 20 / 25 / 27 / 30 / 40
		Gr.-Nr.	008
H1234...	Satzpreis	€	19,20

wiha Schraubendreher-Sätze im Pocket-Star

Ausschiebetasche für einfache Bedienung, glasfaserverstärktes Polyamid für hohe Drehmomente.



7-teilig Sechskant



7-teilig Kugelkopf MagicRing



8-teilig Torx



9-teilig gemischt

Ausführung			7-teilig	7-teilig	8-teilig	9-teilig
SW Sechskant		mm	2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8	–	–	3,4,5,6
SW MagicRing®/Kugelkopf		mm	–	2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8	–	–
SW Torx			–	–	T 9, T 10, T 15, T 20, T 25, T 27, T 30, T 40	T10, T15, T20
SW Schlitz		mm	–	–	–	4,5
SW PH		"T"	–	–	–	2
		Gr.-Nr.	070	071	080	090
H1234...	Satzpreis	€	13,40	22,80	19,80	19,00

wiha Mini PocketStar

Klingen aus Chrom-Vanadium Stahl, durchgehend gehärtet und galvanisch veredelt. Mit glasfaserverstärktem Gehäuse mit integrierter Aushebetaste und Aufhängeöse.



Schlitz			1,5 2,0	
Kreuzschlitz (PH)			00	00
Sechskant			0,7 0,9 1,3 1,5 2,0	2,0
Torx			–	T4 T5 T6 T7
		Gr.-Nr.	060	061
H1235...	Satzpreis	€	17,20	20,80

wiha Sechskant-Winkel-Schraubendreher

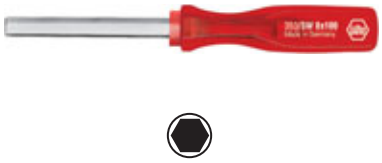
Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl, gehärtet, mattverchromt. SoftFinish®-Griff mit Abrollschutz.



Schlüsselweite		mm	3	4	5	6	8	10
Klingenlänge		mm	35	40	45	50	60	70
Gesamtlänge		mm	139	151	156	168	178	199
		Gr.-Nr.	030	040	050	060	080	100
H1240...	Stückpreis	€	3,00	3,40	4,20	4,90	6,50	8,00

wiha Sechskant-Schraubendreher

gerade, Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl, gehärtet, glanzvernickelt. Stirnkanten gerundet, erleichtert Einführen der Klinge.
Vierkantgriff aus Cellulose-Acetat, schlagfest, rot, transparent, cadmiumfrei.



Schlüsselweite		mm	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0
Klingenlänge		mm	60		75		75	75
Gesamtlänge		mm	120		150		160	170
		Gr.-Nr.	015	020	025	030	040	050
H1242...	Stückpreis	€	2,40	2,20	2,30	2,30	2,50	3,10

H

ATORN® Sechskant-Schraubendreher mit T-Griff

mit gerader Klinge **aus Chrom-Vanadium-Stahl,** durchgehend gehärtet, Stirnkanten gerundet, vernickelt, mit T-Griff.



Schlüsselweite		mm	2	2,5	3			4			5	
Länge ohne Griff		mm	90	100	100	150	200	100	150	200	100	150
	einzeln	Gr.-Nr.	200	250	310	315	320	410	415	420	510	515
H1250...	Stückpreis	€	2,40	2,40	2,30	2,40	2,70	2,30	2,60	2,80	2,60	2,80
Schlüsselweite		mm	5	6			8			10		
Länge ohne Griff		mm	200	100	150	200	100	150	200	100	200	150
	einzeln	Gr.-Nr.	520	610	615	620	810	815	820	910	920	515
H1250...	Stückpreis	€	3,30	3,00	3,20	3,40	3,50	3,70	4,00	5,90	7,20	2,80
Satz			7-teilig 2 x 90, 2,5 x 100, 3 x 100, 4 x 150, 5 x 150, 6 x 200, 8 x 200									
	Satz	Gr.-Nr.	070									
H1251...	Satzpreis	€	19,40									

wiha Sechskant-Schraubendreher mit Schlüsselgriff

gerade, Klinge **aus Chrom-Vanadium-Stahl**, gehärtet, vernickelt.



Schlüsselweite		mm	1,5	2,0	2,5	3,0
Länge ohne Griff		mm	60			
		Gr.-Nr.	015	020	025	030
H1253...	Stückpreis	€	2,70	2,60	2,50	2,50

wiha Sechskant-Schraubendreher mit T-Griff

gerade, Klinge **aus Chrom-Vanadium-Stahl**, gehärtet, vernickelt.



Schlüsselweite		mm	2	2,5	3			4			5	
Länge ohne Griff		mm	100	100	100	150	200	100	150	200	100	150
		Gr.-Nr.	200	250	310	315	320	410	415	420	510	515
H1254...	Stückpreis	€	2,90	3,00	2,80	3,00	3,40	2,90	3,20	3,50	3,20	3,40
Schlüsselweite		mm	5	6			8			10		12
Länge ohne Griff		mm	200	100	150	200	100	150	200	100	200	200
		Gr.-Nr.	520	610	615	620	810	815	820	910	920	960
H1254...	Stückpreis	€	4,00	3,60	4,00	4,30	4,40	4,70	5,10	7,40	8,90	11,40

wiha Sechskant-Schraubendreher-Sätze mit T-Griff

Satz			11-teilig im Karton	7-teilig im Ständer
Schlüsselweite x Klingenlänge		mm	2 x 100, 2,5 x 100, 3 x 100, 3 x 150, 4 x 100, 4 x 150, 5 x 100, 5 x 150, 6 x 100, 6 x 200, 8 x 150	2 x 100, 2,5 x 100, 3 x 100, 4 x 150, 5 x 150, 6 x 200, 8 x 200
		Gr.-Nr.	110	070
H1256...	Satzpreis	€	35,40	36,00



7-teilig im Ständer

wiha VDE Sechskant-Schraubendreher mit T-Griff

VDE-Ausführung mit schutzisolierter Klinge, brüniert EN/IEC 60900:2004.

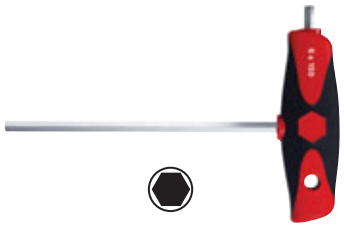
Schlüsselweite		mm	4	5	6	8
Länge ohne Griff		mm	150			
		Gr.-Nr.	040	050	060	080
H1257...	Stückpreis	€	6,70	7,40	8,20	9,50



wiha Sechskant-Schraubendreher

mit 3-Komponenten-T-Griff. Durchgehende Klinge für zusätzlichen Seitenabtrieb zum leichten Öffnen und Festziehen, insbesondere von festgerosteten, eingeklebten oder selbstschneidenden Schrauben, Chrom-Vanadium-Stahl, durchgehend gehärtet, mattverchromt.
Neue Griffgeometrie des 3-Komponenten-T-Griffes aus hochwertigen Kunststoffen mit weichen Griffzonen sorgt für höchsten Anwendungskomfort bei maximaler Drehmomentübertragung.

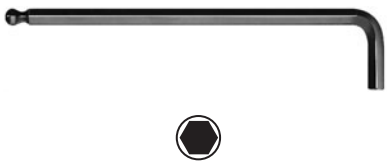
Schlüsselweite		mm	2	2,5	3	4	5	6	8	10
Länge ohne Griff		mm	100			150			200	
		Gr.-Nr.	020	025	030	040	050	060	080	100
H1258...	Stückpreis	€	3,70	3,80	3,80	4,10	4,60	5,00	6,50	11,00



ATORN® Sechskant-Schraubendreher mit Kugelkopf

mit Sechskant-Kugelkopf, lange Ausführung, aus Chrom-Vanadium-Stahl, gehärtet, vernickelt.

Schlüsselweite		mm	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0
Schenkellängen		mm	91,5 x 15,5	102 x 18	114,5 x 20,5	129 x 23	144 x 29
		Gr.-Nr.	015	020	025	030	040
H1264...	Stückpreis	€	0,84	0,84	0,91	0,93	1,37
Schlüsselweite		mm	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0
Schenkellängen		mm	165 x 33	186 x 38	208 x 44	234 x 50	262 x 57
		Gr.-Nr.	050	060	080	100	120
H1264...	Stückpreis	€	1,47	1,84	2,90	4,10	5,70



ATORN® Sechskant-Schraubendreher-Satz mit Kugelkopf

mit Sechskant-Kugelkopf, lange Ausführung, aus Chrom-Vanadium-Stahl, gehärtet, vernickelt, im Plastik-Clip.

Satz			9-teilig
			1,5 / 2 / 2,5 / 3 / 4 / 5 / 6 / 10 mm
		Gr.-Nr.	090
H1265...	Satzpreis	€	15,80



ATORN® Sechskant-Schraubendreher-Satz mit Kugelkopf und verkürztem Schenkel

Sechskant-Kugelkopf auf der langen Schlüsselseite, mit verkürztem Schenkel – 100° abgebogen – für bessere Zugängigkeit, Chrom-Vanadium-Stahl, gehärtet und verchromt
Lieferung: im funktionellen Kunststoff-Halter, Schlüssel leicht entnehmbar

Satz			9-teilig
Inhalt		SW	1,5 / 2 / 2,5 / 3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 mm
		Gr.-Nr.	900
H1265...	Satzpreis	€	22,10



wiha Sechskant-Schraubendreher mit Kugelkopf

mit Sechskant-Kugelkopf, lange Ausführung, aus Chrom-Vanadium-Stahl, gehärtet, mangan-phosphatiert

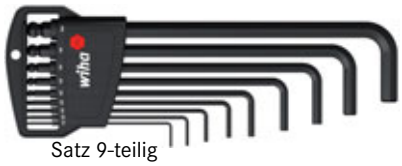
Schlüsselweite		mm	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0
Schenkellängen		mm	91 x 15	101 x 18	113 x 20	128 x 23	142 x 29
		Gr.-Nr.	015	020	025	030	040
H1267...	Stückpreis	€	1,03	1,03	1,05	1,11	1,53
Schlüsselweite		mm	5,0	6,0	8,0	10,0	12,0
Schenkellängen		mm	163 x 33	184 x 38	206 x 44	231 x 50	259 x 57
		Gr.-Nr.	050	060	080	100	120
H1267...	Stückpreis	€	1,68	2,20	3,30	4,80	6,50



wiha Sechskant-Schraubendreher-Sätze mit Kugelkopf

mit Sechskant-Kugelkopf, lange Ausführung, aus Chrom-Vanadium-Stahl, gehärtet, mangan-phosphatiert

Satz			7-teilig	9-teilig	9-teilig
Ausführung					ProStar
Schlüsselweite		mm	1,5 2 2,5 3 4 5 6	1,5 2 2,5 3 4 5 6 8 10	1,5 2 2,5 3 4 5 6 8 10
		Gr.-Nr.	070	090	095
H1268...	Satzpreis	€	13,50	18,30	19,20



Satz 9-teilig



Satz 9-Teilig ProStar

Wera Sechskant-Schraubendreher-Satz mit Kugelkopf

WERA Hex-Plus Profil, lange Seite mit Kugelkopf. Oberfläche mattverchromt.

Satz			9-teilig	
Ausführung				mit extra kurzem Schenkel
Schlüsselweite		mm	1,5 /2 /2,5/3/4/5/6/8/10	
		Gr.-Nr.	009	109
H1269...	Satzpreis	€	25,70	28,80



wiha Sechskant-Schraubendreher mit Kugelkopf und MagicRing®

mit Sechskant-Kugelkopf, aus **Chrom-Vanadium-Stahl**, verchromt. MagicRing® hält alle Norm-schrauben dank Federstahlring in jeder Lage fest. **MagicRing® ab 3 mm.**

Schlüsselweite		mm	3	4	5	6	8	10
Schenkellängen		mm	128 x 23	142 x 29	163 x 33	184 x 38	206 x 44	231 x 50
		Gr.-Nr.	030	040	050	060	080	100
H1270...	Stückpreis	€	3,40	3,50	3,80	4,50	6,10	8,00



wiha Sechskant-Schraubendreher-Satz mit Kugelkopf und MagicRing®

im platzsparendem **ErgoStar**-Halter, zur optimalen Schlüssel-Entnehmbarkeit.
Mit Sechskant-Kugelkopf, aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt. MagicRing® hält alle Norm-schrauben dank Federstahlring in jeder Lage fest. **MagicRing® ab 3 mm.**

Satz			9-teilig
Schlüsselweite		mm	1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10
		Gr.-Nr.	050
H1271...	Satzpreis	€	31,20



9-teiliger Satz im ErgoStar

wiha Sechskant-Schraubendreher-Satz mit Kugelkopf und MagicRing®

mit Sechskant-Kugelkopf, aus **Chrom-Vanadium-Stahl**, verchromt. MagicRing® hält alle Norm-schrauben dank Federstahlring in jeder Lage fest. **MagicRing® ab 3 mm.**

Satz			9-teilig
Schlüsselweite		mm	1,5, 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10
		Gr.-Nr.	090
H1271...	Satzpreis	€	30,30



9-teiliger Satz im ProStar

wiha farbige Sechskant-Schraubendreher mit Kugelkopf

lange Ausführung mit Kugelkopf an der langen Schlüsselseite ermöglicht das Verschrauben unter einem Winkel von bis zu 25°. Chrom-Vanadium-Stahl, durchgehend gehärtet, Oberfläche lackiert.

Schlüsselweite		mm	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10
Schenkellängen		mm	91x15	101x18	113x20	128x23	142x29	163x33	184x38	206x44	231x50
	einzeln	Gr.-Nr.	015	020	025	030	040	050	060	080	100
H1272...	Stückpreis	€	1,42	1,42	1,47	1,63	2,20	2,40	3,00	5,10	6,70
Satz			9-teilig								
Schlüsselweite		mm	1,5 / 2 / 2,5 / 3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10								
	Satz	Gr.-Nr.	090								
H1272...	Satzpreis	€	25,30								



Wera Ummantelter Sechskant-Schraubendreher-Satz mit Kugelkopf

WERA Hex-Plus Profil, lange Seite mit Kugelkopf. Griffbereich rund und **schlauchummantelt**, Oberfläche BlackLaser.

Satz			9-teilig
Schlüsselweite		mm	1,5 /2 /2,5/3/4/5/6/8/10
		Gr.-Nr.	009
H1273...	Satzpreis	€	33,30



Wera Sechskant-Schraubendreher-Satz mit Kugelkopf aus Edelstahl

WERA Hex-Plus Profil, lange Seite mit Kugelkopf. Komplett aus Vakuum-eisgehärtetem Edelstahl – Vermeidung von Fremdrost an Edelstahlverschraubungen.

Satz			9-teilig
Schlüsselweite		mm	1,5 /2 /2,5/3/4/5/6/8/10
		Gr.-Nr.	090
H1273...	Satzpreis	€	35,60



Wera Sechskant-Schraubendreher-Satz mit Kugelkopf

WERA Hex-Plus Profil, lange Seite mit Kugelkopf. Farbige Kunststoffummantelung aus griffreudigem Rundmaterial.

Satz			9-teilig
Schlüsselweite		mm	1,5 /2 /2,5/3/4/5/6/8/10
		Gr.-Nr.	100
H1273...	Satzpreis	€	31,60



ATORN® Sechskant-Schraubendreher mit Kugelkopf

gerade, mit Sechskant-Kugelkopf, Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl, gehärtet und mattverchromt.

3-Komponenten-Kraftheft mit extra großer Weichzone.

Schlüsselweite		mm	2	2,5	3	4	5	6	8	10
Klingenlänge		mm	100	100	100	100	100	125	150	150
		Gr.-Nr.	020	025	030	040	050	060	080	100
H1274...	St.-Pr.	€	3,80	3,70	3,70	3,90	4,80	5,60	8,10	9,50



ATORN® Sechskant-Schraubendrehersatz mit Kugelkopf

gerade, mit Sechskant-Kugelkopf, Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl, gehärtet und mattverchromt.

3-Komponenten-Kraftheft mit extra großer Weichzone.

Satz			5-teilig
Schlüsselweite		mm	3 x 100, 4 x 100, 5 x 100, 6 x 125, 8 x 150
		Gr.-Nr.	200
H1274...	Satzpreis	€	27,30



wiha Sechskant-Schraubendreher mit Kugelkopf

gerade, mit Sechskant-Kugelkopf, Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl, gehärtet.

Mit SoftFinish®-Griff, mattverchromt, Spitze Wiha-Chromtop.

Wiha SoftFinish®



Schlüsselweite		mm	**1,5**	**2,0**	**2,5**	**3,0**	**4,0**	**5,0**	**6,0**	**8,0**	**10,0**	**12,0**
Schrauben DIN 912		M	1,6/2,0	2,5	3	4	5	6	8	10	12	14
Gewindestifte DIN 913-916		M	3	4	5	6	8	10	12	16	20	24
Länge ohne Heft		mm	75	100	100	100	100	100	125	150	150	150
Länge mit Heft		mm	179	204	204	204	211	211	243	268	271	271
	einzeln	**Gr.-Nr.**	**015**	**020**	**025**	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**	**100**	**120**
H1276...	Stückpreis	€	4,60	4,30	4,10	4,10	4,50	5,10	6,30	8,60	10,30	13,90
Satz mit SoftFinish®-Griff			**6-teilig**									
SW x Länge ohne Heft		mm	2,5 x 100, 3 x 100, 4 x 100, 5 x 100, 6 x 100, 8 x 100									
	Satz	**Gr.-Nr.**	**060**									
H1277...	Satzpreis	€	32,40									

wiha Winkel-Torx-Schraubendreher

Aus **hochlegiertem Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl,** gehärtet, manganphosphatiert.



TORX-Gr.		T	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**15**	**20**
Schenkellängen		mm	39 x 18	41 x 18	44 x 18	47 x 18	51 x 19	54 x 20	57 x 22	62 x 23
		Gr.-Nr.	**050**	**060**	**070**	**080**	**090**	**100**	**150**	**200**
H1280...	Stückpreis	€	2,60	2,20	2,20	2,20	2,20	2,30	2,40	2,50
TORX-Gr.		T	**25**	**27**	**30**	**40**	**45**	**50**	**55**	**60**
Schenkellängen		mm	67 x 25	72 x 27	79 x 30	86 x 33	90 x 36	104 x 41	120 x 47	134 x 52
		Gr.-Nr.	**250**	**270**	**300**	**400**	**450**	**500**	**550**	**600**
H1280...	Stückpreis	€	2,60	2,70	2,80	3,40	4,00	4,60	5,90	8,00

wiha Winkel-Torx-Schraubendreher-Sätze

Aus **hochlegiertem Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl,** gehärtet, manganphosphatiert.



Satz			**9-teilig**
TORX-Gr.		T	**8 /9/10/15/20/25/27/30/40**
Ausführung			Satz im Halter
		Gr.-Nr.	**095**
H1281...	Satzpreis	€	20,00

ATORN® 8-teiliger Winkel-Torx-Schraubendreher-Satz

aus Chrom-Vanadium-Stahl, gehärtet, stahlgrau, in Kunststoffschiebebox.



Satz			**8-teilig**
TORX-Größe		T	9/10/15/20/25/27/30/40
		Gr.-Nr.	**008**
H1282...	Satzpreis	€	15,80

ATORN® 13-teiliger Winkel-Torx-Schraubendreher-Satz lange Ausführung

aus Chrom-Vanadium-Stahl, gehärtet, stahlgrau, in Kunststoffclip.



Satz			**13-teilig**
TORX-Größe		T	5/6/7/8/9/10/15/20/25/27/30/40/50
		Gr.-Nr.	**013**
H1282...	Satzpreis	€	38,50

ATORN® 8-teiliger Winkel-Torx-Schraubendreher-Satz

aus Chrom-Vanadium-Stahl, **mit Bohrung in der Antriebsspitze**, gehärtet, stahlgrau, in Kunststoffclip.

Satz			8-teilig
TORX-Größe		T	9/10/15/20/25/27/30/40
		Gr.-Nr.	108
H1282...	Satzpreis	€	32,00



ATORN® Winkel-Torx-Schraubendreher-mit Kugelkopf

aus Chrom-Vanadium-Stahl, gehärtet, stahlgrau.

TORX-Größe		T	9	10	15	20	25	27	30	40
Schenkellängen		mm	67 x 19	76 x 20	86 x 20	98 x 22	100 x 22	111 x 25	125 x 30	139 x 33
	einzeln	Gr.-Nr.	209	210	215	220	225	227	230	240
H1282...	Stückpreis	€	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,30	3,70	4,20
Satz			8-teilig							
	Satz	Gr.-Nr.	208							
H1282...	Satzpreis	€	22,70							



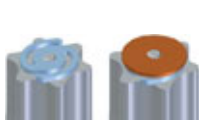
wiha Winkel-Torx-Schraubendreher-Satz mit MagicSpring®

aus **Chrom-Vanadium Stahl**, durchgehend gehärtet und manganphosphatiert.

Vorteil:

mit **MagicSpring®** verlieren Sie keine Schraube mehr, weil Sie von einer Haltefeder an der Spitze festgehalten wird.

Satz			7-teilig
TORX-Gr.		T	6/7/8/9/10/15/20
		Gr.-Nr.	070
H1284...	Satzpreis	€	25,30







wiha Torx-Schraubendreher

- aus **hochwertigem Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl,** gehärtet, mattverchromt, Spitze Wiha-Chromtop
- SoftFinish®-Griff.

TORX-Gr.		T	5	6	7	8	9	10	15	20	25	27	30	40	45
Länge ohne Griff		mm	60				60	80		100		115		130	
Länge mit Griff		mm	164				171	191		211		233		254	
		Gr.-Nr.	050	060	070	080	090	100	150	200	250	270	300	400	450
H1286...	Stückpreis	€	5,90	4,50	4,50	4,50	4,80	5,00	5,00	5,30	5,70	5,90	6,30	6,30	8,00



Wiha SoftFinish®

wiha Torx-Schraubendreher-Sätze

- aus **hochwertigem Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl,** gehärtet, mattverchromt, Spitze Wiha-Chromtop
- SoftFinish®-Griff.

Satz			6-teilig	7-teilig
TORX-Gr.		T	10/15/20/25/30/40	8/9/10/15/20/25/30
		Gr.-Nr.	060	070
H1287...	Satzpreis	€	31,80	34,50

Wiha SoftFinish®



5-teiliger Satz

wiha Torx-Plus Schraubendreher

TORX PLUS-Vorteile:
- durch verstärktes Profil noch höhere Drehmomente als bei TORX möglich
- keine CamOut-Kräfte durch paralleles Profil

Ausführung:
- aus **hochwertigem Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl,** gehärtet, mattverchromt, Spitze Wiha-Chromtop
- SoftFinish®-Griff.





TORX-Gr.	T	6IP	7IP	8IP	9IP	10IP	15IP	20IP	25IP	27IP	30IP
Länge ohne Griff	mm	60			60	80		100		115	
Länge mit Griff	mm	164			171	191		218		233	
	Gr.-Nr.	060	070	080	090	100	150	200	250	270	300
H1288...	Stückpreis €	5,70	5,70	5,70	6,10	6,30	6,50	7,00	7,20	7,60	8,00

ATORN® Torx-Schraubendreher

mit Bohrung in der Antriebsspitze (ab TR 10)
- hochwertiger Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, durchgehend gehärtet, mattverchromt, Spitze geschwärzt
- 3-Komponenten-Kraftheft, mit extra großer Weichzone





TORX®-Größe	TR	6	7	8	9	10	15	20	25	27	30	40
Länge ohne Griff	mm	60				80		100		115		130
Länge mit Griff	mm	146			157	170	180	207		234		249
	Gr.-Nr.	006	007	008	009	010	015	020	025	027	030	040
H1291...	St.-Pr. €	5,10	5,20	5,30	5,40	5,50	5,60	5,70	6,00	6,30	6,70	7,00

ATORN® Torx-Schraubendreher-Sätze

mit Bohrung in der Antriebsspitze (ab TR 10)
- hochwertiger Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, durchgehend gehärtet, mattverchromt, Spitze geschwärzt
- 3-Komponenten-Kraftheft, mit extra großer Weichzone





Satz		3-teilig	5-teilig	5-teilig	7-teilig
TORX®-Größe	TR	10/15/20	6/7/8/9/10	10/15/20/25/30	8/9/10/15/20/25/30
	Gr.-Nr.	100	101	102	104
H1291...	Satzpreis €	17,60	26,60	30,80	41,20

wiha Torx-Schraubendreher

- **Bohrung in der Antriebsspitze** (Tamper Resistant = TR)
- aus **hochwertigem Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl,** gehärtet, mattverchromt, Spitze Wiha-Chromtop
- SoftFinish®-Griff





Wiha SoftFinish®

TORX-Gr.	TR	7	8	9	10	15	20	25	27	30	40
Länge ohne Griff	mm	60		60	80		100		115		130
Länge mit Griff	mm	164		171	191		218		233		254
	Gr.-Nr.	070	080	090	100	150	200	250	270	300	400
H1292...	Stückpreis €	7,20	7,20	7,20	7,20	7,60	7,60	7,60	7,80	8,20	8,60

wiha Torx-Schraubendreher mit MagicSpring®



- aus **Chrom-Vanadium Stahl,** durchgehend gehärtet und verchromt
- mit SoftFinish®-Griff

Anwendung: Für alle TORX-Schraubaufgaben

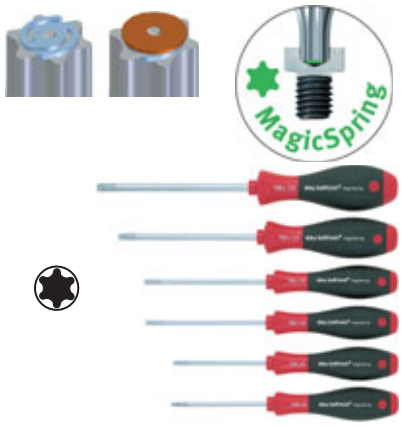
Vorteil: Mit **MagicSpring®** verlieren Sie keine Schraube mehr, weil Sie von einer Haltefeder an der Spitze festgehalten wird.





TORX-Gr.	T	6	7	8	9	10	15	20	25	27	30	40
Klingenlängen	mm	60				80		100		115		130
	Gr.-Nr.	060	070	080	090	100	150	200	250	270	300	400
H1294...	Stückpreis €	5,90	5,50	5,50	6,30	6,50	6,50	7,00	7,20	7,60	8,20	9,10

wiha Torx-Schraubendreher-Satz mit MagicSpring®



- aus **Chrom-Vanadium Stahl,** durchgehend gehärtet und verchromt
- mit SoftFinish®-Griff

Anwendung: Für alle TORX-Schraubaufgaben.

Vorteil: Mit **MagicSpring®** verlieren Sie keine Schraube mehr, weil Sie von einer Haltefeder an der Spitze festgehalten wird.

Satz			6-teilig
TORX-Gr.		T	10/15/20/25/30/40
		Gr.-Nr.	060
H1295...	Satzpreis	€	42,50

felo Ergonic Schraubendreher



Patentierter elastischer Griffaufbau, Hand und Griffe verzahnen sich, optimale Kraftübertragung und Feinfühligkeit, Rundklinge aus Chrom-Molybdän-Vanadium-Stahl

TORX®-Größe		T	7	8	9	10	15	20	25	27	30	40
Klingenlänge		mm	60			100	100	100	100		115	125
Grifflänge		mm	86			86	94	101	106		112	112
		Gr.-Nr.	007	008	009	010	015	020	025	027	030	040
H1295...	Stückpreis	€	6,00	6,00	6,00	6,60	6,60	7,50	7,50	7,50	9,30	9,70

felo Ergonic Schraubendreher-Sätze



Patentierter elastischer Griffaufbau, Hand und Griffe verzahnen sich, optimale Kraftübertragung und Feinfühligkeit, Rundklinge aus Chrom-Molybdän-Vanadium-Stahl

Satz			3-teilig	6-teilig
TORX®-Größe		T	10/15/20	8/9/10/15/20/25
		Gr.-Nr.	110	130
H1295...	Satzpreis	€	19,50	37,80

Wera Torx-Schraubendreher



mit Kraftform-Heft und überlanger Rundklinge. TORX Haltefunktion.

TORX®-Größe		T	20	25	27	30
Klingenlänge		mm	300	300	300	300
Gesamtlänge		mm	395	395	395	395
		Gr.-Nr.	220	225	227	230
H1295...	Stückpreis	€	10,10	10,40	10,90	10,90

Wera Torx-Schraubendreher



mit Kraftform-Heft, durchgehende Klinge mit Schlagkappe und Sechskant-Schlüsselhilfe

TORX®-Größe		T	15	20	25	27	30	40
Klingenlänge		mm	80	90	100	125	150	150
Gesamtlänge		mm	178	188	205	230	262	262
		Gr.-Nr.	315	320	325	327	330	340
H1295...	Stückpreis	€	7,10	7,10	7,60	8,30	8,60	9,90

ATORN® Torx-Schraubendreher mit Fähnchengriff



Klinge aus Molybdän-Vanadium-Stahl, durchgehend gehärtet, brüniert.

TORX®-Größe		T	5	6	7	8	9	10	15	20
Schenkellängen		mm	19				24		28	
		Gr.-Nr.	005	006	007	008	009	010	015	020
H1296...	Stückpreis	€	2,80	2,80	2,80	2,90	2,90	3,10	3,10	3,20

wiha Torx-Schraubendreher mit Schlüsselgriff

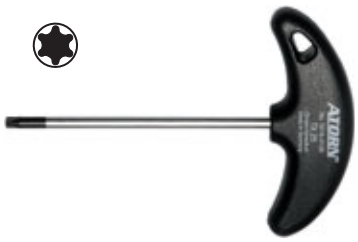
mit Schlüsselgriff aus hochwertigem Kunststoff, schlagfest, grün, cadmiumfrei. Besonders geeignet für Werkzeuge mit Hartmetall-Wendeplatten, manganphasphatiert.



TORX-Gr.	T	5	6	7	8	9	10	15	20
Länge ohne Griff	mm	35			40			45	
Länge mit Griff	mm	70			75			80	
Grifflänge	mm	40			40			40	
	Gr.-Nr.	050	060	070	080	090	100	150	200
H1297...	Stückpreis €	3,30	3,30	3,30	3,30	3,50	3,50	3,80	4,10

ATORN® Torx-Schraubendreher mit T-Griff

gerade, mit ergonomischem Quergriff, Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl, gehärtet, verchromt mit schwarzer Spitze.



TORX-Größe	T	8	9	10	15	20	25	27	30	40	45	50
Länge ohne Griff	mm	100									150	
	Gr.-Nr.	008	009	010	015	020	025	027	030	040	045	050
H1298...	Stückpreis €	4,10	4,30	4,40	4,40	5,00	5,00	5,10	5,20	5,50	8,20	9,70

H

wiha Torx-Schraubendreher mit T-Griff

mit T-Griff, schlagfest, grün, cadmiumfrei.



TORX-Gr.	T	10	15	20	25	27	30	40
Länge ohne Griff	mm	100		100				200
Länge mit Griff	mm	126		132				132
Grifflänge	mm	80		100				100
	Gr.-Nr.	100	150	200	250	270	300	400
H1298...	Stückpreis €	6,30	6,30	7,20	7,20	7,20	7,40	11,00

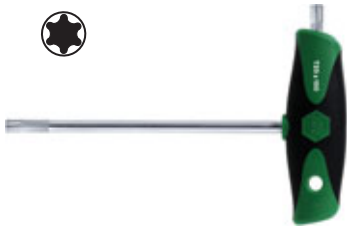
wiha TORX-Schraubendreher mit 3-Komponenten-T-Griff

Ausführung:

- aus **Chrom-Vanadium-Stahl**, durchgehend gehärtet, mattverchromt
- **neue Griffgeometrie:** 3-Komponenten-T-Griffe aus hochwertigen Kunststoffen mit weichen Griffzonen sorgt für höchsten Anwendungskomfort bei maximaler Drehmomentübertragung

Vorteil:

Durchgehende Klinge für zusätzlichen Seitenabtrieb zum leichten Öffnen und Festziehen, insbesondere von festgerosteten, eingeklebten oder selbstschneidenden Schrauben.



TORX-Gr.	T	10	15	20	25	27	30	40
Länge ohne Griff	mm	100			150			
	Gr.-Nr.	100	150	200	250	270	300	400
H1299...	Stückpreis €	8,00	8,20	8,90	9,10	9,30	9,30	9,70

wiha Torx-Schraubendreher mit T-Griff und MagicSpring®

- aus **Chrom-Vanadium Stahl,** durchgehend gehärtet und verchromt
- mit T-Griff

Anwendung:

Um hohe Drehmomente ermüdungsarm zu übertragen.

Vorteil:

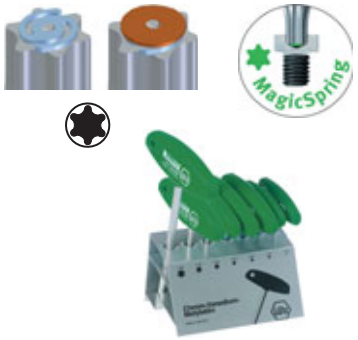
Mit **MagicSpring®** verlieren Sie keine Schraube mehr, weil Sie von einer Haltefeder an der Spitze festgehalten wird.



TORX-Gr.	T	9	10	15	20	25	27	30	40
Klingenlängen	mm	100							
	Gr.-Nr.	090	100	150	200	250	270	300	400
H1303...	Stückpreis €	8,00	8,40	8,60	9,10	9,10	9,50	10,10	10,50

wiha Torx-Schraubendreher-Satz mit T-Griff und MagicSpring®

• aus **Chrom-Vanadium Stahl,** durchgehend gehärtet und verchromt, mit T-Griff
Mit **MagicSpring®** verlieren Sie keine Schraube mehr, weil Sie von einer Haltefeder an der Spitze festgehalten wird.



Satz			7-teilig im Ständer
TORX-Gr.		T	10/15/20/25/30/40/50 (T50 ohne MagicSpring®)
		Gr.-Nr.	070
H1304...	Satzpreis	€	86,40

ATORN® Torx-Plus Schraubendreher mit Fähnchengriff

Klinge aus Molybdän-Vanadium-Stahl, durchgehend gehärtet, brüniert.



TORX®-Größe		T	5IP	6IP	7IP	8IP	9IP	10IP	15IP	20IP
Schenkellängen		mm	19				24		28	
		Gr.-Nr.	005	006	007	008	009	010	015	020
H1305...	Stückpreis	€	4,00	4,00	4,00	4,00	4,20	4,20	4,60	5,30

wiha Torx-Plus Schraubendreher mit Schlüsselgriff

• aus **Chrom-Vanadium-Stahl**, durchgehend gehärtet, Oberfläche manganphosphatiert
• mit Schlüsselgriff aus hochwertigem Kunststoff, schlagfest, grün.



TORX-Gr.		T	5IP	6IP	7IP	8IP	9IP	10IP	15IP	20IP
Länge ohne Griff		mm	35			40			45	
Länge mit Griff		mm	70			75			80	
		Gr.-Nr.	050	060	070	080	090	100	150	200
H1306...	Stückpreis	€	5,10	5,10	5,10	5,10	5,50	5,50	5,90	6,50

wiha Torx-Plus Schraubendreher-Satz mit Schlüsselgriff

• aus **Chrom-Vanadium-Stahl**, durchgehend gehärtet, Oberfläche manganphosphatier (wie H1306..)



Satz			7-teilig
TORX-Gr.		T	6IP/7IP/8IP/9IP/10IP/15IP/20IP
		Gr.-Nr.	070
H1307...	Satzpreis	€	45,10

ATORN® XZN-Winkel-Schraubendreher DIN 65253

aus Chrom-Vanadium-Stahl, stahlgrau



Schlüsselweite			4	5	6	8	10	12	14
Für Schrauben			M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16
Schenkellängen		mm	75 x 30	86 x 34	98 x 40	110 x 46	124 x 52	139 x 59	156 x 72
		Gr.-Nr.	040	050	060	080	100	120	140
H1315...	Stückpreis	€	2,10	2,60	3,40	4,60	6,10	8,00	12,60

AMF Sechskant-Schraubendreher DIN 6911

mit Zapfen für RIBE CS-Schrauben, aus Chrom-Vanadium-Stahl, gehärtet und vernickelt.



Schlüsselweite		mm	3	4	5	6	8	10
Für Schrauben			M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
Schenkellängen		mm	66 x 23	74 x 29	85 x 33	96 x 38	108 x 44	122 x 50
		Gr.-Nr.	030	040	050	060	080	100
H1320...	Stückpreis	€	1,18	1,38	1,75	1,90	2,40	4,00
Schlüsselweite		mm	12	14	17	19	22	
Für Schrauben			M 14	M 16, 18	M 20, 22	M 24, 27	M 30	
Schenkellängen		mm	137 x 57	154 x 70	177 x 80	180 x 70	200 x 80	
		Gr.-Nr.	120	140	170	190	220	
H1320...	Stückpreis	€	5,70	8,80	14,10	16,10	19,10	

wiha Sechskant-Steckschlüssel DIN 3125

Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl, gehärtet, mattverchromt, Innenbohrung für überstehende Schrauben, mit Vierkantgriff aus Cellulose-Acetat, schlagfest, cadmiumfrei.

Schlüsselweite		mm	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6
Länge mit Heft		mm	220						
		Gr.-Nr.	030	035	040	045	050	055	060
H1340...	Stückpreis	€	6,10	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
Schlüsselweite		mm	7	8	9	10	11	12	13
Länge mit Heft		mm	230				240		
		Gr.-Nr.	070	080	090	100	110	120	130
H1340...	Stückpreis	€	6,50	7,00	7,60	7,80	9,70	10,10	10,30



wiha Sechskant-Steckschlüssel-Satz DIN 3125

Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl, gehärtet, mattverchromt, Innenbohrung für überstehende Schrauben, mit Vierkantgriff aus Cellulose-Acetat, schlagfest, cadmiumfrei.

Satz			7-teilig
SW x Länge mit Heft		mm	4 x 220, 5 x 220, 5,5 x 220, 6 x 220, 7 x 230, 8 x 230, 10 x 230
		Gr.-Nr.	070
H1341...	Satzpreis	€	42,50



wiha Sechskant-Steckschlüssel kurze Ausführung

Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl, gehärtet, mattverchromt.

Schlüsselweite		mm	5,5	6	7	8	10
Länge mit Heft		mm	176		183		
	einzeln	Gr.-Nr.	055	060	070	080	100
H1343...	Stückpreis	€	6,10	6,10	7,60	7,80	8,20
Satz			4-teilig				
SW x Länge mit Heft		mm	5,5x176/7,0x183/8,0x183/10,0 x183				
	Satz	Gr.-Nr.	040				
H1344...	Satzpreis	€	29,70				



Wiha SoftFinish®



wiha Sechskant-Steckschlüssel mit 6kant-Ansatz

Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl, gehärtet, mattverchromt. Innenbohrung für überstehende Schrauben. **Mit SoftFinish®-Griff.**

Schlüsselweite		mm	7	8	9	10	11	12	13
Länge mit Heft		mm	238				246		
		Gr.-Nr.	070	080	090	100	110	120	130
H1345...	Stückpreis	€	8,20	8,60	9,50	9,90	11,60	11,80	12,60



Wiha SoftFinish®



wiha Sechskant-Steckschlüssel mit flexiblem Schaft

für abgewinkeltes Schrauben, Kopf glanzvernickelt, mit SoftFinish®-Griff.

Schlüsselweite		mm	5	5,5	6	7	8	10	13
Länge mit Heft		mm	261			268		293	
		Gr.-Nr.	050	055	060	070	080	100	130
H1347...	Stückpreis	€	14,50	14,50	14,50	15,00	15,40	16,40	18,10



Wiha SoftFinish®

wiha 8-teiliger Sechskant-Steckschlüssel-Satz

in Kunstledertasche.
Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahlgehärtet, mattverchromt, mit Flügelangel zum Umstecken, Kraftgriff aus Cellulose-Acetat, schlagfest, rot, cadmiumfrei.

Satz			**8-teilig** in Rolltasche
Schlüsselweite		mm	5 5,5 6 7 8 10 13
Schlüssellänge		mm	140
Kraftgriff		mm	31 x 100
		Gr.-Nr.	**008**
H1348...	Satzpreis	€	**61,10**



wiha 12-teiliger Sechskant-Steckschlüssel-Satz

in Kunstledertasche.
Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahlgehärtet, mattverchromt, mit Flügelangel zum Umstecken, Kraftgriff aus Cellulose-Acetat, schlagfest, rot, cadmiumfrei.

Satz			**12-teilig** in Klapptasche
Schlüsselweite		mm	4 4,5 5 5,5 6 7 8 9 10 11 13
Schlüssellänge		mm	140
Kraftgriff		mm	31 x 100
		Gr.-Nr.	**012**
H1348...	Satzpreis	€	**88,50**



H

wiha VDE Sechskant-Steckschlüssel DIN 7445

Schutzisolation DIN EN 60900, IEC 900 isoliert bis 1000 V.
Geprüfte Sicherheit "GS". Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl,
Innenbohrung für überstehende Schrauben, Klingen-Isolierung direkt auf Klinge gespritzt.

Schlüsselweite		mm	**4**	**5**	**5,5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Länge ohne Heft		mm	125				125			
Länge mit Heft		mm	236				243			
		Gr.-Nr.	**040**	**050**	**055**	**060**	**070**	**080**	**090**	**100**
H1349...	Stückpreis	€	**9,30**	**9,30**	**9,30**	**9,30**	**10,70**	**11,40**	**12,00**	**12,20**
Schlüsselweite		mm	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	
Länge ohne Heft		mm				125				
Länge mit Heft		mm				243				
		Gr.-Nr.	**110**	**120**	**130**	**140**	**150**	**160**	**170**	
H1349...	Stückpreis	€	**14,30**	**15,20**	**16,60**	**17,50**	**20,60**	**20,60**	**19,80**	

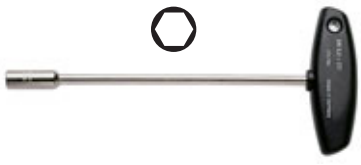


Wiha SoftFinish®

ORION Sechskant-Steckschlüssel mit T-Griff

Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl, durchgehend gehärtet, glanzvernickelt, Innenbohrung für überstehende Gewindeschäfte.

Schlüsselweite		mm	**7**	**8**	**10**		**13**
Länge ohne Heft		mm	125	125	125	200	125
		Gr.-Nr.	**070**	**080**	**100**	**102**	**130**
H1355...	Stückpreis	€	**4,60**	**4,80**	**5,10**	**7,00**	**7,20**



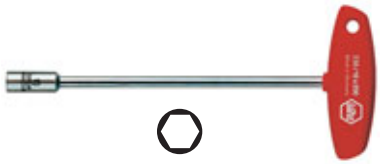


WERKZEUG-AKTUELL:
Alles rund um Ihren Betrieb

wiha Sechskant-Steckschlüssel mit T-Griff

Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl, gehärtet, vernickelt. Innenbohrung für überstehende Schrauben.

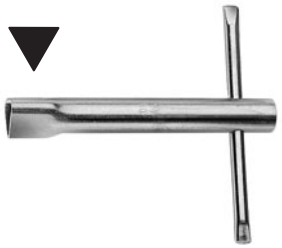
Schlüsselweite	mm	5,5	6	7	8			9		10	
Länge ohne Heft	mm		125		125	200	350	125	200	125	200
	einzeln Gr.-Nr.	055	060	070	080	082	084	090	092	100	102
H1357...	St.-Pr. €	7,20	7,20	7,80	8,00	9,90	10,10	8,60	10,30	8,40	10,50
Schlüsselweite	mm	10	11	12	13			14	15	16	17
Länge ohne Heft	mm	350	125		125	230	350	125			
	einzeln Gr.-Nr.	104	110	120	130	132	134	140	150	160	170
H1357...	St.-Pr. €	11,60	9,70	10,30	11,20	13,50	14,50	12,40	13,90	15,00	15,60
Satz		5-teilig									
SW x Länge ohne Heft	mm	6x125/7x125/8x125/10x125/13 x125									
	Satz Gr.-Nr.	050									
H1358...	Satzpreis €	40,40									



ORION Dreikant-Steckschlüssel DIN 22417

aus Stahlrohr, Quergriff beweglich, chromatisiert.

Für Schrauben		M 4	M 5	M 6	M 8	M 10	M 12
Länge	mm	90	100	112	125	140	160
	Gr.-Nr.	040	050	060	080	100	120
H1370...	Stückpreis €	3,10	3,10	3,40	4,00	5,20	5,70



ORION Einfach-Sechskant-Steckschlüssel

bis SW 41 mm chromatisiert, ab SW 46 mm schwarz lackiert, Drehstifte siehe Nr. H1381.

Schlüsselweite	mm	8	9	10	11	12	13	14	17	19	22	24
Länge	mm	100		120		140			150	160	170	180
Für Drehstift-Ø	mm	6		6		8			10	12	12	14
	Gr.-Nr.	080	090	100	110	120	130	140	170	190	220	240
H1372...	Stückpreis €	2,50	2,70	2,70	2,70	2,70	2,70	3,00	4,00	4,10	5,20	5,50
Schlüsselweite	mm	27	30	32	36	41	46	50	55	60	65	70
Länge	mm	190	200	210	220	240	245			250		
Für Drehstift-Ø	mm	14	16	16	18	18	20			25		
	Gr.-Nr.	270	300	320	360	410	460	500	550	600	650	700
H1372...	Stückpreis €	7,80	8,60	9,90	13,50	17,70	23,00	42,10	46,30	65,30	74,80	90,60



ORION Pfeifenkopfschlüssel

mit gleichen Schlüsselweiten, **aus Chrom-Vanadium-Stahl,** geschmiedet, verchromt. Die Hohlform ermöglicht das Festziehen oder Lösen von Schrauben an langen Bolzen sowie von tiefsitzenden Schrauben. Drehstifte dazu siehe Nr. H1381.

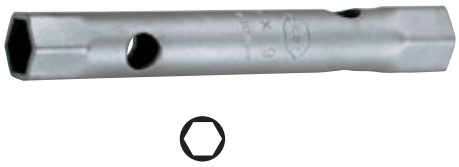
Schlüsselweite	mm	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Länge	mm	105	110	115	122	130	136	145	152	160	170
Kopf-Ø	mm	10	12	13	14	15,5	16,5	18	19,5	21	22,5
Für Drehstift-Ø	mm	6	6	6	6	8	8	8	8	10	10
	Gr.-Nr.	060	070	080	090	100	110	120	130	140	150
H1380...	Stückpreis €	8,40	8,40	8,90	8,90	9,50	10,10	10,50	10,50	12,00	13,50
Schlüsselweite	mm	16	17	18	19	21	22	24	27	30	32
Länge	mm	178	187	195	205	225	230	250	280	310	330
Kopf-Ø	mm	24	25,5	26,5	28	32	32	35,5	38	42	45
Für Drehstift-Ø	mm	12	12	12	14	14	14	18	20	20	20
	Gr.-Nr.	160	170	180	190	210	220	240	270	300	320
H1380...	Stückpreis €	14,10	15,20	15,80	16,40	17,90	19,60	22,30	29,30	39,80	43,00



ORION Sechskant-Rohr-Steckschlüssel DIN 896 B

aus C35-Stahl, verchromt. Drehstifte siehe Nr. H1381.

Schlüsselweiten	mm	6 x 7	7 x 8	8 x 9	8 x 10	9 x 10	10 x 11	10 x 13	11 x 13	12 x 13
Länge	mm		100			115			135	
Für Drehstift-Ø	mm		6			6			8	
	Gr.-Nr.	067	078	089	080	090	101	103	113	123
H1374...	Stückpreis €	3,20	3,70	3,70	4,50	4,50	4,50	4,70	4,70	4,70
Schlüsselweiten	mm	12 x 14	13 x 14	13 x 15	13 x 17	14 x 15	14 x 17	16 x 17	17 x 19	18 x 19
Länge	mm		135		145	135	145		150	
Für Drehstift-Ø	mm		8		10	8	10		12	
	Gr.-Nr.	124	134	135	137	145	147	167	179	189
H1374...	Stückpreis €	5,50	5,50	5,50	6,70	5,50	6,70	6,70	7,60	7,60
Schlüsselweiten	mm	19 x 22	20 x 22	21 x 23	22 x 24	24 x 26	24 x 27	25 x 28	27 x 30	27 x 32
Länge	mm	160		160		175			190	
Für Drehstift-Ø	mm	12		14		14			16	
	Gr.-Nr.	192	202	213	224	246	247	258	270	272
H1374...	Stückpreis €	8,60	8,60	9,70	10,50	10,50	10,50	11,40	15,20	15,20
Schlüsselweiten	mm	30 x 32	30 x 36	32 x 36	36 x 41	41 x 46	46 x 50			
Länge	mm	190		210		230				
Für Drehstift-Ø	mm	16		18		20				
	Gr.-Nr.	302	306	326	361	416	460			
H1374...	Stückpreis €	15,20	17,90	17,90	20,00	28,90	33,30			



ORION Sechskant-Rohr-Steckschlüssel-Sätze DIN 896 B

Ausführung wie Nr. H1374, mit Stufen-Drehstift.

Satz		6-teilig in Rolltasche	8-teilig in Rolltasche	12-teilig im Karton
Schlüsselweiten	mm	6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17	6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22	6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22, 21 x 23, 24 x 26, 25 x 28, 30 x 32
	Gr.-Nr.	060	080	120
H1375...	Satzpreis €	39,00	54,80	99,00





8-teilig in Rolltasche

ORION Drehstifte DIN 900 A

Durchmesser 5-20 mm aus Vergütungsstahl, vergütet und chromatisiert, **ab Durchmesser 25 mm aus Vergütungsstahl,** sandgestrahlt und geölt, passend für Steckschlüssel Nr. H1372, H1374, H1380.

Ø	mm	5	6	8	10	12	14	16	18	20	25
Länge	mm	120	150	180	200	250	320	400	500	630	700
	Gr.-Nr.	050	060	080	100	120	140	160	180	200	250
H1381...	Stückpreis €	1,26	1,37	1,90	2,40	4,20	5,70	9,70	16,00	27,60	45,70



Universal-Schlüssel

für Schaltschränke oder Masten sowie für alle Bauhandwerke. **Aus Zink-Druckguss** mit langer Kugelkette, Kunststoffadapter und Wendebit ✪ PH Gr. 2, ◐ 6,5 x 1,2 mm.

Verwendungszweck		Schaltschrank	Masten	Bauhandwerke
Innen-Vierkant	mm	6 und 7-8	8	5 und 7-8
Außen-Vierkant konisch	mm	–	6-10	6-9
Innen-Dreikant	mm	7-8	9	9
Doppelbart	mm	3-5	3-5	–
Halbmond	mm	–	–	–
Außenmaß	mm	72	90	26 x 145
	Gr.-Nr.	010	030	050
H1400... Stückpreis	€	16,20	22,80	17,40



für Bauhandwerk



für Schaltschrank

Universal-Schlüssel SuBkey Elektro

Kunststoffkörper mit Druckguss-Einsatz, mit Hemdclip

Innen-Vierkant		mm	**6 und 7-8**
Innen-Dreikant		mm	9
Doppelbart		mm	3-5
Außenmaß		mm	145
		Gr.-Nr.	**010**
H1401...	Stückpreis	€	**40,50**



Universal-Schlüssel SuBkey Elektro

Kunststoffkörper mit Druckguss-Einsatz, mit Hemdclip

Innen-Vierkant		mm	**5, 6, 7-8**
Innen-Dreikant		mm	9
Doppelbart		mm	3-5
Außenmaß		mm	97x25x18
		Gr.-Nr.	**020**
H1401...	Stückpreis	€	**24,40**

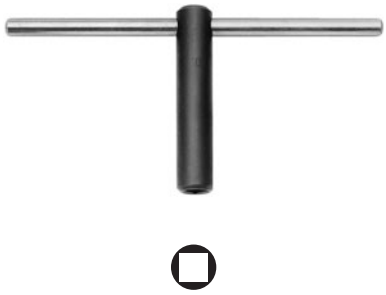


H

Vierkant-Aufsteckschlüssel

aus Spezialstahl, gehärtet und brüniert.

Vierkant		mm	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Grifflänge		mm	70	80	100	120	140	160	180
Schaftlänge und Ø		mm	50/8	60/12	80/12	80/16	80/16	85/17	100/20
		Gr.-Nr.	**040**	**050**	**060**	**070**	**080**	**090**	**100**
H1405...	Stückpreis	€	**7,50**	**6,90**	**7,50**	**7,70**	**8,20**	**10,40**	**10,80**
Vierkant		mm	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**
Grifflänge		mm	200	220	250	280	310	340	360
Schaftlänge und Ø		mm	100/21	100/24	100/24	120/28	140/29	145/30	160/34
		Gr.-Nr.	**110**	**120**	**130**	**140**	**150**	**160**	**170**
H1405...	Stückpreis	€	**12,80**	**14,20**	**19,20**	**19,70**	**31,50**	**34,90**	**35,20**
Vierkant		mm	**18**	**19**	**20**	**22**	**24**		
Grifflänge		mm	380	400	430	460	500		
Schaftlänge und Ø		mm	160/34	200/36	200/36	200/42	250/45		
		Gr.-Nr.	**180**	**190**	**200**	**220**	**240**		
H1405...	Stückpreis	€	**40,20**	**45,80**	**60,10**	**69,00**	**87,20**		



Vierkant-Einsteckschlüssel

aus Spezialstahl, gehärtet und brüniert.

Vierkant		mm	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
Grifflänge		mm	70	80	100	120	140	160	180
Schaftlänge und Ø		mm	50/8	60/12	80/12	80/16	80/16	85/17	100/20
		Gr.-Nr.	**040**	**050**	**060**	**070**	**080**	**090**	**100**
H1407...	Stückpreis	€	**9,00**	**8,20**	**8,60**	**8,80**	**9,10**	**10,60**	**11,90**
Vierkant		mm	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**
Grifflänge		mm	200	220	250	280	310	340	360
Schaftlänge und Ø		mm	100/21	100/24	100/24	120/28	140/29	145/30	160/34
		Gr.-Nr.	**110**	**120**	**130**	**140**	**150**	**160**	**170**
H1407...	Stückpreis	€	**15,00**	**15,30**	**22,50**	**24,90**	**36,80**	**38,00**	**42,40**



wiha 6-teiliger Schlitz- und Kreuzschlitz-PH-Schraubendreher-Satz

Klinge aus hochlegiertem Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, gehärtet, mattverchromt, Spitze Wiha-Chromtop, mit PicoFinish-Griff, Drehkappe, Schnelldrehzone und Kunststoffständer.

Satz			6-teilig
Schneidenbreite		mm	1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0
Klingenlänge		mm	40 | 40 | 50 | 50
Kreuzschlitz PH		Gr.	00 | 0
Klingenlänge		mm	40 | 50
		Gr.-Nr.	060
H1450...	Satzpreis	€	24,60





wiha 6-teiliger Sechskant-Schraubendreher-Satz

Klingen aus hochlegiertem Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, gehärtet, mattverchromt, mit PicoFinish-Griff, Drehkappe, Schnelldrehzone und Kunststoffständer. 0,9x40; 1,3x40; 1,5x50; 2,0x50; 2,5x60; 3,0x60 mm.

Satz			6-teilig
		Gr.-Nr.	060
H1451...	Satzpreis	€	34,30





wiha 6-teiliger Sechskant-Steckschlüssel-Satz

Klingen aus hochlegiertem Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, gehärtet, mattverchromt, mit PicoFinish-Griff, Drehkappe, Schnelldrehzone und Kunststoffständer.

Satz			6-teilig
Schlüsselweite		mm	2,5/3,0/3,5/4,0/5,0/5,5
		Gr.-Nr.	060
H1452...	Satzpreis	€	45,50





wiha 4-teiliger Schlitz- und Kreuzschlitz-PH-Umsteck-Schraubendreher-Satz

Klingen aus hochlegiertem Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, gehärtet, mattverchromt, mit Spitzen Wiha-Chromtop, mit Umsteck-Teleskop-Feinschraubgriff, Zentrierkopf drehbar, aus hochwertigem Kunststoff, schlagfest, schwarz, cadmiumfrei.

Satz			4-teilig
Schlitz- und Kreuzschlitz-Gr.		mm/Gr.	2,0/00 3,0/0 4,0/1
Umsteckgriff			1
Aufbewahrung			Klapptasche
		Gr.-Nr.	040
H1453...	Satzpreis	€	32,00



wiha 6-teiliger Schlitz- und Kreuzschlitz-PH-Umsteck-Schraubendreher-Satz

Klingen aus hochlegiertem Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, gehärtet, mattverchromt, mit Spitzen Wiha-Chromtop, mit Umsteck-Teleskop-Feinschraubgriff, Zentrierkopf drehbar, aus hochwertigem Kunststoff, schlagfest, schwarz, cadmiumfrei.

Satz			6-teilig
Schlitz- und Kreuzschlitz-Gr.		mm/Gr.	1,5/3,0 2,0/3,5 2,5/4,0 000/00 0/1
Umsteckgriff			1
Aufbewahrung			Rolltasche
		Gr.-Nr.	060
H1453...	Satzpreis	€	46,10



wiha 11-teiliger Schlitz- und Kreuzschlitz-PH-Umsteck-Schraubendreher-Satz

Klingen aus hochlegiertem Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, gehärtet, mattverchromt, mit Spitzen Wiha-Chromtop, mit Umsteck-Teleskop-Feinschraubgriff, Zentrierkopf drehbar, aus hochwertigem Kunststoff, schlagfest, schwarz, cadmiumfrei.

Satz		11-teilig
Schlitz- und Kreuzschlitz-Gr.	mm/Gr.	1,5/3,0 2,0/3,5 2,5/4,0 000/00 0/1
Sechskant u. Kugelkopf	mm	1,3 1,5 2,0 2,5 3,0
Umsteckgriff		1
Aufbewahrung		Rolltasche
	Gr.-Nr.	110
H1453... Satzpreis	€	80,00



wiha ESD-Schlitz-Schraubendreher

mit Feinschraubgriff. Elektrostatische Aufladung kann elektronische Bauteile beschädigen oder sogar zerstören. Das WIHA ESD-Programm (ESD = Electro Static Discharge) nach DIN EN 61340-5-2 verhindert dies, **jedoch nur bei einem komplett ESD-gesicherten Arbeitsplatz.**

Klinge aus hochlegiertem Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, durchgehend gehärtet, mattverchromt, Spitze Wiha-Chromtop, Feinschraubgriff mit Drehkappe aus schlagfestem, elektrostatisch ableitendem Kunststoff.

Schneidenbreite	mm	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Schneidendicke	mm	0,25	0,4	0,4	0,5	0,6	0,8
Klingenlänge	mm	40	40	50	50	60	60
Ganze Länge	mm	120	120	145	145	170	170
	Gr.-Nr.	015	020	025	030	035	040
H1455... Stückpreis	€	4,70	4,20	3,90	3,60	4,20	4,40

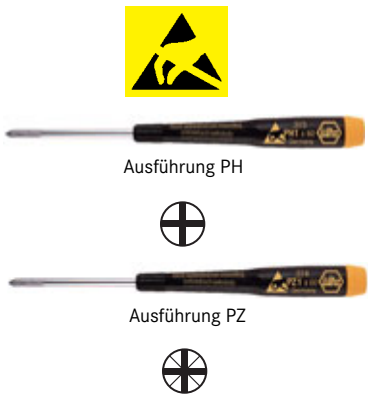


wiha ESD-Kreuzschlitz-Schraubendreher

mit Feinschraubgriff. Elektrostatische Aufladung kann elektronische Bauteile beschädigen oder sogar zerstören. Das WIHA ESD-Programm (ESD = Electro Static Discharge) nach DIN EN 61340-5-2 verhindert dies, **jedoch nur bei einem komplett ESD-gesicherten Arbeitsplatz.**

Klinge aus hochlegiertem Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, durchgehend gehärtet, mattverchromt, Spitze Wiha-Chromtop, Feinschraubgriff mit Drehkappe aus schlagfestem, elektrostatisch ableitendem Kunststoff.

Gr.		PH 00	PH 0	PH 1	PZ 1
Klingenlänge	mm	40	50	60	
Ganze Länge	mm	120	145	170	
	Gr.-Nr.	001	005	010	015
H1456... Stückpreis	€	5,30	4,20	4,90	5,30



wiha ESD-Sechskant-Schraubendreher

mit Feinschraubgriff. Elektrostatische Aufladung kann elektronische Bauteile beschädigen oder sogar zerstören. Das WIHA ESD-Programm (ESD = Electro Static Discharge) nach DIN EN 61340-5-2 verhindert dies, **jedoch nur bei einem komplett ESD-gesicherten Arbeitsplatz.**

Klinge aus hochlegiertem Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, durchgehend gehärtet, mattverchromt, Spitze Wiha-Chromtop, Wiha-Feinschraubengriff mit Drehkappe aus elektrostatisch ableitendem Kunststoff.

Ausführung		Sechskant					Kugelkopf			
Schlüsselweite	mm	1,3	1,5	2,0	2,5	3,0	1,5	2,0	2,5	3,0
Klingenlänge	mm	40	50		60		50		60	
Ganze Länge	mm	120	145		170		145		170	
	Gr.-Nr.	013	015	020	025	030	315	320	325	330
H1457... Stückpreis	€	4,60	4,40	4,00	4,00	3,70	6,70	5,90	5,30	5,20



wiha ESD-TORX-Schraubendreher

mit Feinschraubgriff. Elektrostatische Aufladung kann elektronische Bauteile beschädigen oder sogar zerstören. Das WIHA ESD-Programm (ESD = Electro Static Discharge) nach DIN EN 61340-5-2 verhindert dies, **jedoch nur bei einem komplett ESD-gesicherten Arbeitsplatz.**

Klinge aus hochlegiertem Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, durchgehend gehärtet, mattverchromt, Spitze Wiha-Chromtop, Feinschraubgriff mit Drehkappe aus schlagfestem, elektrostatisch ableitendem Kunststoff.



Schlüsselweite		TORX-Gr.	T 5	T 6	T 7	T 8	T 9	T 10
Klingenlänge		mm	40				50	
Ganze Länge		mm	120				145	
		Gr.-Nr.	**050**	**060**	**070**	**080**	**090**	**100**
H1459...	Stückpreis	€	**7,80**	**5,90**	**5,90**	**5,90**	**5,90**	**5,90**

wiha ESD-Ausheber

für Bauteile, mit Feinschraubgriff.



Gabelbreite		mm	**3,5**
Klingenlänge		mm	50
Ganze Länge		mm	145
		Gr.-Nr.	**035**
H1460...	Stückpreis	€	**8,00**

wiha 6-teiliger ESD-Schraubendrehersatz

mit Feinschraubgriff. Schlitz- und Kreuzschlitz-PH-Schraubendreher-Satz, 6-teilig bestehend aus:
Schlitzschraubendreher 1,5; 2,0; 2,5; 3,0 mm und
Kreuzschlitz PH-Gr. 00; 0.



Ausführung			**6-teilig**
		Gr.-Nr.	**060**
H1461...	Satzpreis	€	**28,00**

Dauermagnetisier- und Entmagnetisiergerät

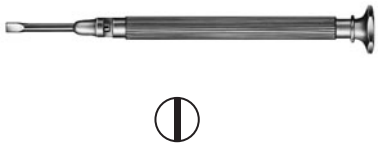
- zum Magnetisieren und Entmagnetisieren von Schraubendreherklingen, Pinzetten usw.
- **Gehäuse aus hochwertigem ABS-Kunststoff**, bruchfest, grün, cadmiumfrei.
- Die Werkzeuge werden zum **Magnetisieren** langsam durch die untere, rechteckige Öffnung (+) geführt, zum **Entmagnetisieren** durch die obere Öffnung (–).



Länge x Tiefe x Höhe		mm	**52 x 29 x 50**
		Gr.-Nr.	**010**
H1490...	Stückpreis	€	**7,80**

Uhrmacher-Schlitz-Schraubendreher

mit auswechselbaren, gehärteten und gebläuten Klingen **aus Chrom-Vanadium-Stahl,** Schaft aus Stahl, vernickelt, ähnlich DIN 8320.



Schneidenbreite		mm	**0,6**	**0,8**	**1,0**	**1,2**	**1,4**	**1,5**	**1,8**	**2,0**	**2,3**	**2,5**	**3,0**	**3,5**
Schaft-Ø		mm	4				4		6		6		8	8
Ganze Länge ca.		mm	84				86		102		104		120	122
		Gr.-Nr.	**060**	**080**	**100**	**120**	**140**	**150**	**180**	**200**	**230**	**250**	**300**	**350**
H1500...	Stückpreis	€	**2,00**	**2,00**	**2,00**	**2,00**	**2,00**	**2,00**	**2,20**	**2,20**	**2,20**	**2,20**	**2,50**	**2,50**

Uhrmacher-Schraubendreher-Sätze

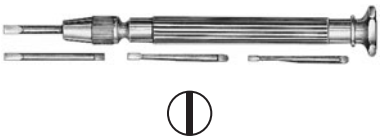
mit auswechselbaren, gehärteten und gebläuten Klingen **aus Chrom-Vanadium-Stahl,** Schaft aus Stahl, vernickelt, ähnlich DIN 8320.



Schneidenbreiten		mm	**1,0 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 3,5**
	im Holzkasten	**Gr.-Nr.**	**060**
H1501...	Satzpreis	€	**29,50**
Schneidenbreiten		mm	**1,0 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 3,5**
	im Etui	**Gr.-Nr.**	**060**
H1502...	Satzpreis	€	**17,50**
Schneidenbreiten		mm	**1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | PH 000 | PH 0**
	im Holzkasten	**Gr.-Nr.**	**060**
H1503...	Satzpreis	€	**29,70**

Uhrmacher-Schraubendreher mit auswechselbaren Klingen

mit auswechselbaren, gehärteten und gebläuten Klingen **aus Chrom-Vanadium-Stahl,** Schaft aus Messing, vernickelt.
Schraubendreher mit Magazin und 4 Klingen.



4 Klingen, Schneidenbreite		mm	**1,5 | 2,0 | 2,5 | 3**
Schaft-Ø		mm	8,5
Ganze Länge ca.		mm	120
		Gr.-Nr.	**040**
H1504...	Stückpreis	€	**6,30**

Uhrmacher-Kreuzschlitz-Schraubendreher

mit auswechselbaren, gehärteten und gebläuten Klingen aus **Chrom-Vanadium-Stahl**, Schaft kanneliert aus Stahl, vernickelt.



Klingen-Ø		mm	**1,5**	**2,0**	**2,5**	**3,0**
Schaft-Ø		mm	4	4,5	6	8
PH-Größe		mm	0000	000	00	0
Ganze Länge		mm	84	86	104	120
		Gr.-Nr.	**150**	**200**	**250**	**300**
H1505...	Stückpreis	€	**2,00**	**2,00**	**2,20**	**2,50**

3-teiliger Uhrmacher-Kreuzschlitz-Schraubendreher-Satz

mit auswechselbaren, gehärteten und gebläuten Klingen aus **Chrom-Vanadium-Stahl**, Schaft kanneliert aus Stahl, vernickelt.



Klingen-Ø		mm	**2,0**	**2,5**	**3,0**
Schaft-Ø		mm	4,5	6	8
PH-Größe		mm	000	00	0
Ganze Länge		mm	86	104	120
		Gr.-Nr.	**030**		
H1506...	Satzpreis	€	**10,70**		

4-teiliger Uhrmacher-Kreuzschlitz-Schraubendreher-Satz

mit auswechselbaren, gehärteten und gebläuten Klingen aus **Chrom-Vanadium-Stahl**, Schaft kanneliert aus Stahl, vernickelt.



Klingen-Ø		mm	**1,5**	**2,0**	**2,5**	**3,0**
Schaft-Ø		mm	4	4,5	6	8
PH-Größe		mm	0000	000	00	0
Ganze Länge		mm	84	86	104	120
		Gr.-Nr.	**040**			
H1507...	Satzpreis	€	**27,40**			

Spannungsprüf-Schraubendreher

für 150-250V, Klinge aus Vanadium-Spezial-Stahl, Griff aus Cellulose-Acetat mit Ansteck-Klipp. Glimmröhre, nicht auswechselbar, nach DIN VDE 0680-6.

Schneidenbreite		mm	**3,0**
Klingenlänge		mm	65
Ganze Länge		mm	140
Griff			farblos transparent
		Gr.-Nr.	**030**
H1510...	Stückpreis	€	**2,60**



ATORN® Spannungsprüf-Schraubendreher

für 150-250V, ergonomisch geformter, transparenter Griff, mit Glimm-Röhre und Ansteck-Clip. Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl, Kunststoffumspritzt. Nach VDE 0680

Klingenbreite		mm	**3 x 0,8**
Klingenlänge		mm	70
Gesamtlänge		mm	143
		Gr.-Nr.	**038**
H1510...	Stückpreis	€	**6,40**



ATORN® Schlitz-Schraubendreher mit Holzgriff

Klinge aus **Chrom-Vanadium-Stahl**, verchromt. Holzgriff mit Lederkappe, ab Schneidenbreite 5,5 mm mit durchgehender Klinge und Sechskant-Ansatz, Spitze geschwärzt.

Schneidenbreite		mm	**3,5**	**4,5**	**5,5**	**7,0**	**9,0**	**10,0**	**12,0**	**14,0**
Schneidendicke		mm	0,6	0,8	0,95	0,95	1,1	1,2	1,4	1,75
Klingenlänge		mm	75	90	100	125	150	175	200	250
Ganze Länge		mm	175	190	205	230	270	295	325	380
Sechskant-Ansatz SW		mm	–	–	8	10	10	13	13	16
		Gr.-Nr.	**035**	**045**	**055**	**070**	**090**	**100**	**120**	**140**
H1515...	Stückpreis	€	**3,10**	**3,10**	**3,40**	**4,40**	**5,30**	**6,30**	**7,60**	**10,70**



ATORN® Kreuzschlitz-PH-Schraubendreher DIN ISO 8764-2 mit Holzgriff

mit durchgehender Klinge aus **Chrom-Vanadium-Stahl**, verchromt, Sechskant-Ansatz, Spitze geschwärzt. Holzgriff mit Lederkappe.

Gr.		PH	**1**	**2**	**3**	**4**
Klingen-Ø		mm	4,5	6,0	8,0	10,0
Klingenlänge		mm	80	100	150	200
Ganze Länge		mm	180	205	270	330
Sechskant-Ansatz SW		mm	8	10	13	16
für Schrauben		M	2,1-3	3,1-5,2	5,3-7,2	7,3-12,7
		Gr.-Nr.	**010**	**020**	**030**	**040**
H1516...	Stückpreis	€	**4,00**	**5,00**	**6,30**	**9,10**



ATORN® Schraubendreher-Sätze mit Holzgriff

Klinge aus **Chrom-Vanadium-Stahl**, verchromt. Holzgriff mit Lederkappe, ab Schneidenbreite 5,5 mm mit durchgehender Klinge und Sechskant-Ansatz, Spitze geschwärzt. Lieferung im Karton.

Satz			**6-teilig**	**7-teilig**
Schneidenbreite f. Schlitzschr.		mm	4,5/5,5/7/9	3,5/4,5/5,5/7/9/10/12
Kreuzschlitz-Gr.		PH	PH 1/PH 2	–
		Gr.-Nr.	**060**	**070**
H1517...	Satzpreis	€	**24,00**	**31,80**



6-teiliger Satz

wiha Schlitz-Schraubendreher mit Vierkantgriff

für tiefliegende Schrauben und enge Stellen, Schneidenbreite = Schaft-Ø.
Klinge aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, gehärtet, glanzvernickelt. Vierkantgriff aus Cellulose-Acetat, schlagfest, rot, transparent, cadmiumfrei.

Schneidenbreite		mm	**2,0**	**2,5**		**3,0**		**3,5**		**4,0**	
Schneidendicke		mm	0,4	0,4	0,50	0,50	0,50	0,6	0,8	0,8	0,8
Klingenlänge		mm	60	75	75	100	150	100	100	150	200
Ganze Länge		mm	120	150	150	175	225	175	185	235	285
	Gr.-Nr.		**020**	**025**	**030**	**031**	**032**	**035**	**040**	**041**	**042**
H1520...	Stückpreis	€	**1,74**	**2,30**	**2,30**	**2,50**	**2,90**	**2,60**	**3,10**	**3,70**	**4,60**
Schneidenbreite		mm		**5,0**		**5,5**	**6,0**	**7,0**	**8,0**	**10,0**	
Schneidendicke		mm	0,9	0,9	0,9	1,0	1,1	1,2	1,2	1,6	
Klingenlänge		mm	100	150	200	150	150	150	150	200	
Ganze Länge		mm	195	245	295	245	255	255	265	315	
	Gr.-Nr.		**050**	**051**	**052**	**055**	**060**	**070**	**080**	**100**	
H1520...	Stückpreis	€	**4,60**	**5,00**	**5,70**	**5,50**	**6,30**	**7,20**	**7,80**	**9,90**	



wiha Kreuzschlitz-PH-Schraubendreher DIN ISO 8764-2 mit Vierkantgriff

Klingen aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, gehärtet, glanzvernickelt. Vierkantgriff aus Cellulose-Acetat, rot, transparent, cadmiumfrei.

Gr.		PH	**0**	**1**		**2**			**3**	
Klingen-Ø		mm	3,0	4,5	4,5	6,0	6,0	6,0	8,0	8,0
Klingenlänge		mm	60	80	200	100	250	350	150	300
Ganze Länge		mm	135	175	295	205	355	455	265	415
für Schrauben		M	bis 2,0	2,1-3,0	2,1-3,0	3,1-5,2	3,1-5,2	3,1-5,2	5,3-7,2	5,3-7,2
	Gr.-Nr.		**005**	**010**	**011**	**020**	**021**	**022**	**030**	**031**
H1521...	Stückpreis	€	**3,70**	**4,60**	**5,70**	**6,10**	**7,80**	**8,90**	**9,30**	**10,50**



wiha Kreuzschlitz-PZ-Schraubendreher DIN ISO 8764-2 mit Vierkantgriff

Klinge aus hochlegiertem Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, gehärtet, mattverchromt, mit Spitze Wiha-Chromtop, schlagfest, cadmiumfrei.
Ausführung mit Vierkant-Griff, rot, aus Cellulose-Acetat.

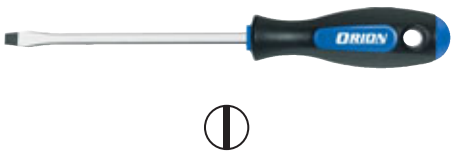
Gr.		PZ	**0**	**1**	**2**	**3**
Klingen-Ø		mm	3,0	4,5	6,0	8,0
Klingenlänge		mm	60	80	100	150
Ganze Länge		mm	135	175	205	265
für Schrauben		M	bis 2	2-3	3-5,2	5,2-7,2
	Gr.-Nr.		**005**	**010**	**020**	**030**
H1522...	Stückpreis	€	**4,60**	**5,50**	**7,80**	**11,60**



ORION Schlitz-Schraubendreher

2 Komponenten-Heft mit besonders großer Weichzone für ergonomisches Arbeiten und hervorragende Drehmomentübertragung.

Schneidenbreite		mm	**2,5**	**3**	**3,5**	**4**	**5,5**	**6,5**	**8**	**10**	**12**
Schneidenstärke		mm	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2	1,2	1,6	2
Klingenlänge		mm	75	75	100	100	125	150	175	200	250
	einzeln	**Gr.-Nr.**	**025**	**030**	**035**	**040**	**055**	**065**	**080**	**100**	**120**
H1525...	Stückpreis	€	**2,20**	**2,30**	**2,40**	**2,60**	**3,50**	**4,10**	**5,30**	**6,50**	**8,60**
Satz			**5-teilig**			**5-teilig**			**8-teilig**		
Schneidenbreite		mm	4,0 /5,5 /6,5			3,5 /4/5,5/6,5/8			2,5/3/3,5 /4 /5,5 / 6,5/8 /10		
Kreuzschlitz-Größe			PH1 PH2			–			–		
	Satz	**Gr.-Nr.**	**050**			**051**			**080**		
H1526...	Satzpreis	€	**16,20**			**17,30**			**27,80**		



ORION Kreuzschlitz-Schraubendreher

2 Komponenten-Heft mit besonders großer Weichzone für ergonomisches Arbeiten und hervorragende Drehmomentübertragung.

Ausführung			PH = PHILLIPS-RECESS				PZ = POZIDRIV-SUPADRIV			
Größe			0	1	2	3	0	1	2	3
Klingenlänge		mm	60	80	100	150	60	80	100	150
		Gr.-Nr.	005	010	020	030	105	110	120	130
H1527...	Stückpreis	€	2,70	2,90	3,40	4,80	2,80	3,20	3,50	5,10



wiha Schlitz-Schraubendreher Stubby DIN 5265

zum Arbeiten an engen Stellen, Klinge aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, durchgehend gehärtet und mattverchromt, Chrom Top-Spitze, mit SoftFinish®-Griff.

Schneidenbreite		mm	4,0	5,5	6,5	8,0
Schneidendicke		mm	0,8	1,0	1,2	1,2
Klingenlänge		mm	25			
Ganze Länge		mm	81			
		Gr.-Nr.	040	055	065	080
H1530...	Stückpreis	€	4,70	4,80	5,20	5,70



Wiha SoftFinish®

wiha Kreuzschlitz-PH-Schraubendreher Stubby DIN ISO 8764-2

Klinge aus hochlegiertem Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, gehärtet, mattverchromt, mit Spitze Wiha-Chromtop, schlagfest, cadmiumfrei.

Gr.		PH	01	02	03
Klingen-Ø		mm	4,5	6,0	8,0
Klingenlänge		mm	25		
Ganze Länge		mm	81		
		Gr.-Nr.	001	002	003
H1531...	Stückpreis	€	4,80	5,70	5,90



Wiha SoftFinish®

wiha Kreuzschlitz-PZ-Schraubendreher Stubby DIN ISO 8764-2

Klinge aus hochlegiertem Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, gehärtet, mattverchromt, mit Spitze Wiha-Chromtop, schlagfest, cadmiumfrei.

Gr.		PZ	01	02	03
Klingen-Ø		mm	4,5	6,0	8,0
Klingenlänge		mm	25		
Ganze Länge		mm	81		
		Gr.-Nr.	001	002	003
H1532...	Stückpreis	€	5,70	6,30	6,70



Wiha SoftFinish®

wiha Schlitz-Schraubendreher DIN 5265 A

Klinge aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, gehärtet, mattverchromt. **Mit SoftFinish®-Griff.**

Schneidenbreite		mm	2,0	2,5	3				3,5	4				4,5	5,5
Schneidendicke		mm	0,4	0,4	0,5	0,5	0,5	0,5	0,6	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0
Klingenlänge		mm	65	75	80	100	150	200	100	100	150	200	300	125	125
Ganze Länge		mm	169	179	184	204	254	304	204	211	261	311	411	236	236
		Gr.-Nr.	020	025	030	031	032	033	035	040	041	042	043	045	055
H1535...	St.-Pr.	€	3,10	3,30	3,60	3,80	4,50	5,30	3,70	4,40	4,80	5,50	7,00	5,50	6,70

Schneidenbreite		mm	5,5			6,5			8			10	12	14	
Schneidendicke		mm	1,0	1,0	1,0	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,6	1,6	2,0	2,5	
Klingenlänge		mm	150	200	300	100	150	200	150	175	175	200	250	250	
Ganze Länge		mm	261	311	411	218	268	318	274	299	299	324	374	374	
		Gr.-Nr.	056	057	058	065	066	067	080	081	082	100	120	140	
H1535...	St.-Pr.	€	7,00	7,60	8,20	7,20	7,80	8,40	9,70	10,10	10,30	12,60	16,00	17,50	



Wiha SoftFinish®

wiha Kreuzschlitz-PH-Schraubendreher DIN ISO 8764-2

Klinge aus hochlegiertem Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, gehärtet, mattverchromt, mit Spitze Wiha-Chromtop, schlagfest, cadmiumfrei.

Gr.		PH	0	1		2	3	4
Klingen-Ø		mm	3,0	4,5	4,5	6,0	8,0	10,0
Klingenlänge		mm	60	80	200	100	150	200
Ganze Länge		mm	164	191	311	218	274	324
für Schrauben		M	bis 2	2,1-3,0	2,1-3,0	3,1-5,2	5,3-7,2	7,3-12,7
		Gr.-Nr.	005	010	011	020	030	040
H1536...	Stückpreis	€	4,20	5,00	6,50	7,20	10,10	13,50



Wiha SoftFinish®

wiha 6-teiliger Schraubendreher-Satz

Klinge aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, gehärtet, mattverchromt, Spitze Wiha-Chromtop.

Wiha SoftFinish®

Schneidenbreite/Klingenlänge		mm	3,5x100/ 4,5x125/ 5,5x150/ 6,5x150
PH-Gr./Klingenlänge		mm	1x80/ 2x100
		Gr.-Nr.	060
H1537...	Satzpreis	€	31,40



wiha Schlitz-Schraubendreher DIN 5265 A

mit Wiha MicroFinish®-Griff, aus hochlegiertem Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, gehärtet, mattverchromt, Spitze Wiha-Chromtop. Griff mit abrutschfester Oberflächenstruktur für extreme Kraftübertragung, aus Cellulose-Acetat, schlagfest, schwarz, cadmiumfrei.

Schneidenbreite		mm	3,5	4,0		5,5		6,5	8,0		10,0
Schneidendicke		mm	0,6	0,8	0,8	1,0	1,0	1,2	1,2	1,2	1,6
Klingenlänge		mm	100	100	150	125	150	150	150	175	200
Ganze Länge		mm	204	211	261	236	261	268	274	299	324
		Gr.-Nr.	035	040	041	055	056	065	080	081	100
H1540...	Stückpreis	€	6,10	6,30	6,50	7,60	8,00	9,30	11,40	11,80	14,30



Wiha MicroFinish®

wiha Schlitz-Schraubendreher DIN 5265 A

mit Wiha MicroFinish®-Griff mit Sechskant-Ansatz und massiver Stahlkappe, aus hochlegiertem Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, gehärtet, mattverchromt, Spitze Wiha-Chromtop. Griff mit abrutschfester Oberflächenstruktur für extreme Kraftübertragung, aus Cellulose-Acetat, schlagfest, schwarz, cadmiumfrei.

Schneidenbreite		mm	4,5	5,5	6,5	8,0	10,0
Schneidendicke		mm	0,8	1,0	1,2	1,2	1,6
Klingenlänge		mm	90	100	125	150	175
Ganze Länge		mm	201	213	238	271	296
Sechskant-Ansatz SW		mm	–	8	10	13	13
		Gr.-Nr.	445	455	465	480	500
H1540...	Stückpreis	€	8,90	11,20	12,60	16,60	21,50



Wiha MicroFinish®

wiha Kreuzschlitz-PH-Schraubendreher DIN ISO 8764-2

MicroFinish®-Griff, schwarz, mit abrutschfester Oberflächenstruktur für extreme Kraftübertragung, aus Cellulose-Acetat.

Gr.		PH	1		2		3
Klingen-Ø		mm	4,5	4,5	6,0	6,0	8,0
Klingenlänge		mm	80	200	100	200	150
Ganze Länge		mm	192	312	220	320	277
für Schrauben		M	2,1-3,0	2,1-3,0	3,1-5,2	3,1-5,2	5,3-7,2
		Gr.-Nr.	010	011	020	021	030
H1541...	Stückpreis	€	6,70	7,60	8,20	9,50	11,80



Wiha MicroFinish®

wiha Kreuzschlitz-PH-Schraubendreher DIN ISO 8764-2

MicroFinish®-Griff mit Sechskant-Ansatz und massiver Stahlkappe, schwarz, mit abrutschfester Oberflächenstruktur für extreme Kraftübertragung, aus Cellulose-Acetat.

Gr.		PH	1	2	3
Klingen-Ø		mm	5,0	6,0	8,0
Klingenlänge		mm	80	100	150
Ganze Länge		mm	187	215	271
Sechskant-Ansatz SW		mm	8	10	13
für Schrauben		M	2,1-3,0	3,1-5,2	5,3-7,2
		Gr.-Nr.	410	420	430
H1541...	Stückpreis	€	9,70	13,50	20,00



Wiha MicroFinish®

wiha Schraubendreher-Sätze

mit Wiha MicroFinish®-Griff, aus hochlegiertem Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, gehärtet, mattverchromt, Spitze Wiha-Chromtop. Griff mit abrutschfester Oberflächenstruktur für extreme Kraftübertragung, aus Cellulose-Acetat, schlagfest, schwarz, cadmiumfrei.

5-teiliger Satz mit Sechskant-Ansatz und massiver Stahlkappe.

Satz			6-teilig je 1 St. 3,5 x 100, 4,0 x 100, 5,5 x 125, 6,5 x 150 mm je 1 St. PH Gr. 1 u. 2	5-teilig je 1 St. 5,5 x 100, 6,5 x 125, 8,0 x 150 mm, je 1 St. PH Gr. 1 u. 2
		Gr.-Nr.	060	050
H1542...	Satzpreis	€	39,40	59,00



H

ATORN® Schlitz-Schraubendreher DIN 5265 D

mit 3-Komponenten-Kraftheft, stahlblau-schwarz, mit extra großer Weichzone.
Klinge aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, durchgehend gehärtet, mattverchromt, Spitze geschwärzt.

Ab 5,5 mm mit Sechskantansatz für Schraubenschlüssel.

Schneidenbreite		mm	3,5	4,5	5,5	6,5	8,0	10,0	12,0
Klingenlänge		mm	75	90	100	125	150	175	200
		Gr.-Nr.	036	046	056	066	081	101	121
H1545...	Stückpreis	€	3,80	4,50	6,00	7,00	8,80	10,20	13,00



Ausführung mit Sechskant-Ansatz

ATORN® Schlitz-Schraubendrehersatz DIN 5265 D / DIN ISO 8764-2

Ausführung:

Mit 3-Komponenten-Kraftheft, stahlblau-schwarz, mit extra großer Weichzone. Klinge aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, durchgehend gehärtet, mattverchromt, Spitze geschwärzt.

Ab 5,5 mm mit Sechskantansatz für Schraubenschlüssel.

Satz			6-teilig	6-teilig	6-teilig
Schneidenbreite		mm	3,5/4,5/5,5/6,5/8,0/10,0	4,5/5,5/6,5/8,0	5,5/6,5/8,0
PH/PZ-Größe (Kreuzschlitz)			–	PH 1/PH 2	PH 1/PH2/PH 3/PZ 1/PZ 2
		Gr.-Nr.	351	361	381
H1545...	Satzpreis	€	36,10	33,60	46,30



ATORN® Kreuzschlitz-Schraubendreher DIN ISO 8764-2

mit 3-Komponenten-Kraftheft, stahlblau-schwarz, mit extra großer Weichzone.
Klinge aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, durchgehend gehärtet, mattverchromt, Spitze geschwärzt.
Mit Sechskantansatz für Schraubenschlüssel.

Ausführung			PH = PHILLIPS-RECESS			PZ = POZIDRIV-SUPADRIV		
Gr.			1	2	3	1	2	3
Klingenlänge		mm	80	100	150	80	100	150
		Gr.-Nr.	501	502	503	601	602	603
H1546...	Stückpreis	€	5,00	6,00	8,10	5,20	6,00	8,60



ATORN® Kreuzschlitz-Schraubendrehersätze DIN ISO 8764-2

Mit 3-Komponenten-Kraftheft, stahlblau-schwarz, mit extra großer Weichzone. Klinge aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, durchgehend gehärtet, mattverchromt, Spitze geschwärzt. Mit Sechskantansatz für Schraubenschlüssel.



Ausführung			PH = PHILLIPS-RECESS	PZ = POZIDRIV-SUPADRIV
Gr.			1, 2, 3	1, 2, 3
		Gr.-Nr.	700	710
H1546...	Stückpreis	€	19,50	19,90

wiha Schlitz-Schraubendreher DIN 5265 D

Klinge aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, gehärtet, mattverchromt,
Spitze Wiha-Chromtop, mit Sechskant-Ansatz und Sechskant-Klinge für Schraubenschlüssel.
Mit SoftFinish®-Griff.



Wiha SoftFinish®

Schneidenbreite	mm	3,5	4,5	5,5	6,5	8,0	10,0	12,0	14,0
Schneidendicke	mm	0,6	0,8	1,0	1,2	1,2	1,6	2,0	2,5
Klingenlänge	mm	75	90	100	125	150	175	200	250
Ganze Länge	mm	186	201	213	238	268	293	318	368
Sechskant-Ansatz SW	mm	–	–	8	10	13	13	16	16
	Gr.-Nr.	035	045	055	065	080	100	120	140
H1550... Stückpreis	€	4,30	5,70	7,80	8,40	11,20	13,50	16,00	18,50

wiha Kreuzschlitz-PH-Schraubendreher DIN ISO 8764-2

Klinge aus hochlegiertem Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, gehärtet, mattverchromt, mit Spitze Wiha-Chromtop, schlagfest, cadmiumfrei.
Mit SoftFinish®-Griff, Sechskant-Ansatz und Sechskant-Klinge für Schraubenschlüssel.



Wiha SoftFinish®

Gr.	PH	1	2	3	4
Klingen-Ø	mm	5,0	6,0	8,0	10,0
Klingenlänge	mm	80	100	150	200
Ganze Länge	mm	186	213	268	318
Sechskant-Ansatz SW	mm	8	10	13	16
für Schrauben	M	2,1-3,0	3,1-5,2	5,3-7,2	7,3-12,7
	Gr.-Nr.	010	020	030	040
H1551... Stückpreis	€	6,30	8,40	11,80	15,20

wiha Kreuzschlitz-PZ-Schraubendreher DIN ISO 8764-2

Klinge aus hochlegiertem Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, gehärtet, mattverchromt, mit Spitze Wiha-Chromtop, schlagfest, cadmiumfrei.
Mit SoftFinish®-Griff. Sechskant-Ansatz für Schraubenschlüssel.



Wiha SoftFinish®

Gr.	PZ	1	2	3	4
Klingen-Ø	mm	5,0	6,0	8,0	10,0
Klingenlänge	mm	80	100	150	200
Ganze Länge	mm	186	213	268	318
Sechskant-Ansatz SW	mm	8	10	13	16
für Schrauben	M	2-3	3-5,2	5,2-7,2	7,2-12,7
	Gr.-Nr.	010	020	030	040
H1552... Stückpreis	€	7,60	10,10	14,30	18,30

wiha 6-teiliger Schraubendreher-Satz DIN 5265 D

Klinge aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, gehärtet, mattverchromt,
Spitze Wiha-Chromtop, mit Sechskant-Ansatz und Sechskant-Klinge für Schraubenschlüssel.

Wiha SoftFinish®



Schneidenbreite/Klingenlänge	mm	3,5x75/4,5x90/5,5x100/6,5x125
PH-Gr./Klingenlänge (Kreuzschlitz)	mm	1x80/2x100
	Gr.-Nr.	060
H1553... Satzpreis	€	38,80

felo Schlitz-Schraubendreher Ergonic

Durch den elastischen Griffkörper verzahnen sich Hand und Griff. Der neue Maßstab für Ergonomie, Kraftübertragung und Feinfühligkeit.
Sechskantklinge aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, durchgehend gehärtet.
Mit Sechskantschlüsselhilfe.



Schneidenbreite		mm	**4,0**	**5,5**	**6,5**	**8,0**	**10,0**	**12,0**
Schneidendicke		mm	0,8	1,0	1,2	1,2	1,6	2,0
Klingenlänge		mm	75	100	125	150	175	200
Gesamte Länge		mm	169	201	231	262	287	312
		Gr.-Nr.	**040**	**055**	**065**	**080**	**100**	**120**
H1554...	Stückpreis	€	**5,80**	**6,40**	**8,20**	**10,80**	**12,40**	**14,20**

felo Kreuzschlitz-PH-Schraubendreher Ergonic

Durch den elastischen Griffkörper verzahnen sich Hand und Griff. Der neue Maßstab für Ergonomie, Kraftübertragung und Feinfühligkeit.
Sechskantklinge aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, durchgehend gehärtet.
Mit Sechskantschlüsselhilfe.



Größe		PH	**1**	**2**	**3**
Klingenlänge		mm	80	100	150
Gesamte Länge		mm	174	206	262
		Gr.-Nr.	**201**	**202**	**203**
H1554...	Stückpreis	€	**6,60**	**8,40**	**11,30**

felo Kreuzschlitz-PZ-Schraubendreher Ergonic

Durch den elastischen Griffkörper verzahnen sich Hand und Griff. Der neue Maßstab für Ergonomie, Kraftübertragung und Feinfühligkeit.
Sechskantklinge aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, durchgehend gehärtet.
Mit Sechskantschlüsselhilfe.



Größe		PZ	**1**	**2**	**3**
Klingenlänge		mm	80	100	150
Gesamte Länge		mm	174	206	262
		Gr.-Nr.	**301**	**302**	**303**
H1554...	Stückpreis	€	**6,60**	**8,40**	**11,30**

felo 6-teiliger Schraubendreher-Satz Ergonic

Durch den elastischen Griffkörper verzahnen sich Hand und Griff. Der neue Maßstab für Ergonomie, Kraftübertragung und Feinfühligkeit.
Sechskantklinge aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, durchgehend gehärtet.
Mit Sechskantschlüsselhilfe.



Satz			**6-teilig**
Schneidenbreite Schlitz		mm	5,5 / 6,5
Kreuzschlitz Größe			PH1 / PH 2 / PZ 1 / PZ 2
		Gr.-Nr.	**600**
H1554...	Satzpreis	€	**41,30**

Wera Schlitz-Schraubendreher DIN 5264 A

Die Klingen sind besonders schlagzäh vergütet, mit durchgehendem Sechskant und Schlagkappe, Sechskantschlüsselhilfe für Kraftverstärkung mit Ring- oder Maulschlüssel, zum Lösen von festsitzenden Schrauben.
Griff: Kraftform® mit Abrollschutz; 3 Komponenten.



Schneidenbreite		mm	**3,5**	**4,5**	**5,5**	**7,0**	**9,0**	**10,0**	**12,0**	**14,0**
Schneidendicke		mm	0,6	0,8	1,0	1,2	1,6	1,6	2,0	2,5
Klingenlänge		mm	80	90	100	125	150	175	200	250
Ganze Länge		mm	161	188	205	230	262	287	317	367
Sechskant- Ansatz SW		mm	–	5 + 8	6 + 10	6 + 10	8 + 13	8 + 13	10 + 16	11 + 16
		Gr.-Nr.	**035**	**045**	**055**	**070**	**090**	**100**	**120**	**140**
H1555...	Stückpreis	€	**5,30**	**6,30**	**8,30**	**10,10**	**13,60**	**17,20**	**20,50**	**29,10**

Wera Kreuzschlitz-Schraubendreher DIN 5260

Die Klingen sind besonders schlagzäh, vergütet, mit durchgehendem Sechskant und Schlagkappe, Sechskantschlüsselhilfe für Kraftverstärkung mit Ring- oder Maulschlüssel, zum Lösen von festsitzenden Schrauben. Griff: Kraftform® mit Abrollschutz; 3 Komponenten.

Ausführung		PH = PHILLIPS-RECESS				PZ = POZIDRIV-SUPADRIV			
Gr.		1	2	3	4	1	2	3	4
Klingenlänge	mm	80	100	150	200	80	100	150	200
Ganze Länge	mm	178	205	262	317	178	205	262	317
Schlüsselweite	mm	5 + 8	6 + 10	8 + 13	10 + 16	5 + 8	6 + 10	8 + 13	10 + 16
	Gr.-Nr.	010	020	030	040	110	120	130	140
H1556...	Stückpreis €	7,10	9,90	14,40	21,00	8,10	11,10	16,20	22,50



Wera 6-teiliger Schraubendreher-Satz

Die Klingen sind besonders schlagzäh vergütet, mit durchgehendem Sechskant und Schlagkappe, Sechskantschlüsselhilfe für Kraftverstärkung mit Ring- oder Maulschlüssel, zum Lösen von festsitzenden Schrauben. Griff: Kraftform® mit Abrollschutz; 3 Komponenten.

Satz		6-teilig je 1 St. 3,5x80/4,5x100/ 5,5x100/7,0x125 mm je 1 St. PH Gr. 1 u. 2
	Gr.-Nr.	060
H1557...	Satzpreis €	46,80



Wera Schraubendreher-Satz Stainless Lasertip aus Edelstahl

Das Edelstahl-Schraubwerkzeug für Edelstahlschrauben. Wirksame Verhinderung von Fremdrost im Schraubenkopf. Klinge Vakuum-eisgehärtet, dadurch gleiche Härtewerte wie herkömmliche Spitzenwerkzeuge. Griff: Kraftform Heft, mehrkomponentig.

Satz	6-teilig je 1 St. 3x80/ 6,5x150 je 1 St. PH Gr. 1 u. 2 und PZ Gr. 1 u. 2
Gr.-Nr.	060
H1567... Satzpreis €	47,00



ATORN® Schlitz-Schraubendreher VDE DIN 7437

Für Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen bis 1000 V Wechselspannung oder bis 1500 V Gleichspannung

Schutzisolation DIN EN 60900. ⅄ bis 1000 V. Geprüfte Sicherheit 'GS'. Stückgeprüft. Schneide nach DIN 5264. Klinge aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, gehärtet und brüniert, Klingensicherung direkt auf die Klinge gespritzt, mit 3-Komponenten-Kraftgriff rot-gelb.

Schneidenbreite	mm	2,5	3,0	3,5	4,0	5,5	6,5	8,0	10,0
Schneidendicke	mm	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2		1,6
Klingenlänge	mm	75	100			125	150	175	200
Ganze Länge	mm	161	186	197	207	244	269	294	319
	Gr.-Nr.	026	031	036	041	056	066	081	101
H1570...	Stückpreis €	3,70	3,60	3,90	4,90	6,30	6,70	8,10	10,20



ATORN® 7-teiliger VDE Schraubendrehersatz DIN 7437

Für Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen bis 1000 V Wechselspannung oder bis 1500 V Gleichspannung

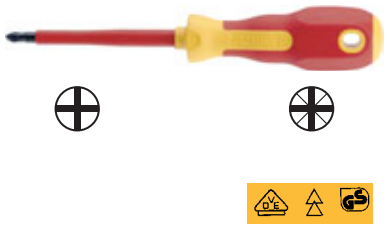
Schutzisolation DIN EN 60900. ⅄ bis 1000 V. Geprüfte Sicherheit 'GS'. Stückgeprüft. Schneide nach DIN 5264. Klinge aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, gehärtet und brüniert, Klingensicherung direkt auf die Klinge gespritzt, mit 3-Komponenten-Kraftgriff rot-gelb.

Schneidenbreite PH-Größe (Kreuzschlitz)	mm	2,5 / 4,0 / 5,5 / 6,5 / Spannungsprüfer 1 / 2
	Gr.-Nr.	700
H1570...	Satzpreis €	32,40



ATORN® VDE-Kreuzschlitz-Schraubendreher DIN 7438

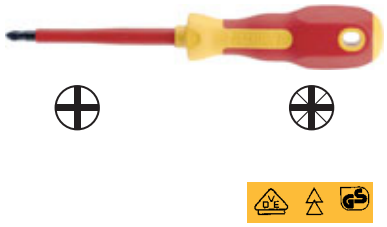
Schutzisolation DIN EN 60900. ⅄ bis 1000 V. Geprüfte Sicherheit "GS". Stückgeprüft. Schneide nach DIN 5264. Klinge aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, gehärtet und brüniert, Klingen-Isolierung Polyamid, direkt auf die Klinge gespritzt, mit SoftFinish®-Griff.



Ausführung			PH = PHILLIPS-RECESS				PZ = POZIDRIV			
Größe			0	1	2	3	0	1	2	3
Klingenlänge		mm	60	80	100	150	60	80	100	150
Ganze Länge		mm	146	187	219	269	146	187	219	269
		Gr.-Nr.	100	110	120	130	300	310	320	330
H1571...	Stückpreis	€	4,40	5,20	6,50	7,90	4,90	5,70	7,00	9,30

ATORN® VDE-Kreuzschlitz-Schraubendrehersätze DIN 7438

Schutzisolation DIN EN 60900. ⅄ bis 1000 V. Geprüfte Sicherheit "GS". Stückgeprüft. Schneide nach DIN 5264. Klinge aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, gehärtet und brüniert, Klingen-Isolierung Polyamid, direkt auf die Klinge gespritzt, mit SoftFinish®-Griff.



Ausführung			PH = PHILLIPS-RECESS	PZ = POZIDRIV
Kreuzschlitz			1, 2, 3	1, 2, 3
		Gr.-Nr.	200	210
H1571...	Satzpreis	€	15,80	21,30

wiha VDE Schlitz-Schraubendreher DIN 7437

Schutzisolation DIN EN 60900. ⅄ bis 1000 V. Geprüfte Sicherheit "GS". Stückgeprüft. Schneide nach DIN 5264. Klinge aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, gehärtet und brüniert, Klingen-Isolierung Polyamid, direkt auf die Klinge gespritzt, mit SoftFinish®-Griff.



Wiha SoftFinish®

Schneidenbreite		mm	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	
Schneidendicke		mm	0,4	0,4	0,5	0,6	0,8	1,0	1,0
Klingenlänge		mm	60	75	100		100	125	175
Ganze Länge		mm	164	179	204		211	236	286
		Gr.-Nr.	020	025	030	035	040	045	046
H1575...	Stückpreis	€	4,90	4,80	4,80	5,00	6,30	7,00	7,60
Schneidenbreite		mm	5,5		6,0	6,5	8,0		10,0
Schneidendicke		mm	1,0	1,0	1,2	1,2	1,2	1,6	1,6
Klingenlänge		mm	125	175	150		175		200
Ganze Länge		mm	243	293	268		299		321
		Gr.-Nr.	055	056	060	065	080	081	100
H1575...	Stückpreis	€	7,80	8,60	8,20	8,90	10,30	10,30	13,30

wiha VDE Kreuzschlitz-PH-Schraubendreher DIN 7438

Schutzisolation DIN EN 60900. ⅄ bis 1000 V. Geprüfte Sicherheit "GS". Stückgeprüft. Klinge aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, gehärtet, brüniert, Klingen-Isolierung Polyamid, direkt auf Klinge gespritzt, **mit SoftFinish®-Griff.**



Wiha SoftFinish®

Gr.		PH	0	1	2	3	4
Klingenlänge		mm	60	80	100	150	200
Ganze Länge		mm	164	191	218	268	318
für Schrauben		M	bis 2,0	2,1-3,0	3,1-5,2	5,3-7,2	7,3-12,7
		Gr.-Nr.	005	010	020	030	040
H1576...	Stückpreis	€	5,70	6,70	8,40	10,30	14,50

wiha 6-teiliger VDE Schraubendreher-Satz DIN 7437

Schutzisolation DIN EN 60900. ⅄ bis 1000 V. Geprüfte Sicherheit "GS". Stückgeprüft. Schneide nach DIN 5264. Klinge aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, gehärtet und brüniert, Klingen-Isolierung Polyamid, direkt auf die Klinge gespritzt, mit SoftFinish®-Griff.



Satz			6-teilig
Schneidenbreite/Klingenlänge		mm	3,0x100/4,0x100/5,5x125/6,5x150
PH-Gr./Klingenlänge		mm	1x80/2x100
		Gr.-Nr.	060
H1577...	Satzpreis	€	35,60

felo Esmart VDE Schraubendreher

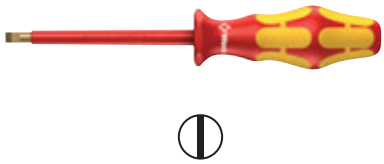
kompaktes Sicherheitswerkzeug nach DIN ISO 60900. Sicherer Halt der Klingen im Griff durch automatische Verriegelung im 2-Komponenten Handgriff. Aufsteckbare Drehkappe und Weichmantelzone für den Einsatz als Feinwerkzeug. Für Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen bis 1000 V.



Satz			14-teilig
Schneidenbreiten für Schlitzschrauben		mm	2,5/3,0/3,5/4,0/5,5/6,5
Kreuzschlitz		PZ/PH	PH 1/PH
TORX®		T	10, 15, 20
		Gr.-Nr.	140
H1579...	Satzpreis	€	56,40

Wera VDE Schlitz-Schraubendreher mit Lasertip-Klinge

für Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen bis 1000V Wechselspannung oder bis 1500V Gleichspannung. Schutzisolation DIN EN 60900. Ergonomisches Kraftform-Heft, Lasertip-Klinge ab Klingenbreite 3,5mm, verhindert das Herausrutschen aus dem Schraubenkopf.



Schneidenbreite	mm	3,0	3,5	4,0	5,5	6,5	8,0	10,0
Schneidendicke	mm	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2	1,6	1,6
Klingenlänge	mm	100	100	100	125	150	200	200
Ganze Länge	mm	181	181	198	223	255	312	312
	Gr.-Nr.	030	035	040	055	065	080	100
H1580...	Stückpreis €	5,60	5,80	7,10	8,30	10,90	11,60	14,10

Wera VDE Kreuzschlitz-Schraubendreher mit Lasertip-Klinge

für Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen bis 1000V Wechselspannung oder bis 1500V Gleichspannung. Schutzisolation DIN EN 60900. Ergonomisches Kraftform-Heft, Lasertip-Klinge ab PH1/PZ1, verhindert das Herausrutschen aus dem Schraubenkopf.



Ausführung		PH = PHILLIPS RECESS				PZ = POZIDRIV-SUPADRIV			
Größe		0	1	2	3	0	1	2	3
Klingenlänge	mm	80	80	100	150	80	80	100	150
Ganze Länge	mm	161	178	205	262	161	178	205	262
	Gr.-Nr.	005	010	020	030	105	110	120	130
H1581...	Stückpreis €	6,10	7,80	10,40	11,10	7,10	8,60	11,60	12,60

Wera VDE Schraubendreher-Sätze mit Lasertip-Klinge

für Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen bis 1000V Wechselspannung oder bis 1500V Gleichspannung. Schutzisolation DIN EN 60900. Ergonomisches Kraftform-Heft, Lasertip-Klinge ab Klingenbreite 3,5mm, verhindert das Herausrutschen aus dem Schraubenkopf.



Satz			7-teilig
Schlitztypen			2,5 x 80/3,5 x 100/4,0 x 100/5,5 x 125/Spannungsprüfer
Kreuzschlitztypen			PH 1 x 80 / PH 2 x 100
		Gr.-Nr.	007
H1582...	Satzpreis	€	40,20
Schlitztypen			2,5 x 80/3,5 x 100/4,0 x 100/5,5 x 125/Spannungsprüfer
Kreuzschlitztypen			PZ 1 x 80 / PZ 2 x 80
		Gr.-Nr.	107
H1582...	Satzpreis	€	40,20

Wera VDE-Schraubendreher-Satz VDE Lasertip®

für Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen bis 1000V Wechselspannung oder bis 1500V Gleichspannung. Schutzisolation DIN EN 60900. Ergonomisches Kraftform-Heft, Lasertip-Klinge ab Klingenbreite 3,5mm, verhindert das Herausrutschen aus dem Schraubenkopf.

Satz			**14-teilig**
Schlitztypen			2,5 x 80/3,5 x 100/4,0 x 100/5,5 x 125/Spannungsprüfer
Kreuzschlitztypen			PH 1 x 80/PH 2 x 100/PZ 1 x 80/PZ 2 x 100
Plus/Minus Typen			PZ-S 1 x 80/PZ-S 2 x 100
TORX Typen			T 10 x 80/T 15 x 80/T 20 x 80
		Gr.-Nr.	**140**
H1583...	Satzpreis	€	**75,80**



wiha Schlitz-Mutterndreher DIN 3115

SoftFinish®-Griff, Klinge aus **Chrom-Vanadium-Stahl**, gehärtet, mattverchromt.

Für Schlitzmuttern		M	**1,7**	**2,0**	**2,3**	**2,6**	**3,0**	**3,5**	**4,0**	**5,0**	**6,0**	**8,0**	**10,0**
Schneidenbreite		mm	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	7,0	8,0	10,0	11,0	14,0	18,0
Schneidendicke		mm	0,5	1,0	1,0	1,2	1,2	1,4	1,4	2,0	2,5	3,0	3,5
Klingenlänge		mm	80	80	90	90	100	100	100	125	125	150	150
Ganze Länge		mm	155	155	175	175	195	195	205	230	230	265	265
		Gr.-Nr.	**017**	**020**	**023**	**026**	**030**	**035**	**040**	**050**	**060**	**080**	**100**
H1593...	St.-Pr.	€	**7,60**	**7,60**	**8,20**	**8,40**	**9,30**	**9,90**	**11,40**	**13,50**	**14,50**	**19,00**	**21,90**



wiha Schlitz-Winkel-Schraubendreher DIN 5200 A

Klinge aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Spezial-Stahl, gehärtet, verchromt.

Schneidenbreite		mm	**3,5**	**4,0**	**5,5**	**6,5**	**8,0**	**10,0**	**12,0**
Schneidendicke		mm	0,6	0,8	1,0	1,2	1,2	1,6	2,0
Schenkellänge kurz		mm	8,5	9,0	10,5	13,5	17,0	24,0	27,0
Ganze Länge		mm	90	100	125	125	150	175	200
		Gr.-Nr.	**035**	**040**	**055**	**065**	**080**	**100**	**120**
H1595...	Stückpreis	€	**4,60**	**4,60**	**5,50**	**6,30**	**7,60**	**10,10**	**13,10**



wiha Kreuzschlitz-PH-Winkel-Schraubendreher DIN 5208

Klinge aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Spezial-Stahl, gehärtet.

Gr.			**PH 1+2**	**PH 2+3**	**PH 3+4**
Schenkellänge kurz		mm	14,5	21,0	25,0
Ganze Länge		mm	125	150	200
		Gr.-Nr.	**010**	**020**	**030**
H1596...	Stückpreis	€	**5,70**	**8,40**	**11,00**



wiha Kreuzschlitz-PZ-Winkel-Schraubendreher

Klinge aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Spezial-Stahl, gehärtet.

Gr.			**PZ 1+2**	**PZ 2+3**	**PZ 3+4**
Schenkellänge kurz		mm	14,5	21,0	25,0
Ganze Länge		mm	125	150	200
		Gr.-Nr.	**010**	**020**	**030**
H1597...	Stückpreis	€	**6,30**	**9,50**	**15,00**



ORION Multi-Stripper PLUS

Schraubwerkzeug mit zwei Wendebits, Phasen- bzw. Spannungsprüfer 110-250 V, Kabelabtmanteler für Rundkabel 8-13 mm sowie Koax-Kabel, Kabelschneider bis 9 mm

Ganze Länge		mm	**199**
		Gr.-Nr.	**199**
H1598...	Stückpreis	€	**35,00**



ATORN® Magazin-Bithalter

Bit-Teleskopmagazin bestückt mit 7 Bits. Nahtfreie, glatte Kappe für minimale Reibung, ergonomisch und angenehm griffiger Weichmantel für höchste Drehmomente. Bithalter mit Magnetaufnahme 1/4"

Halter Aufnahme		Zoll	**1/4"**
Klingenlänge		mm	112
ganz Länge		mm	217
Bitbestückung		je 1 Stück	5,5 x 1, PH 1, PH 2, PZ 1, PZ 2, TX 15, 20, 25
		Gr.-Nr.	**005**
H1599...	Stückpreis	€	**22,60**

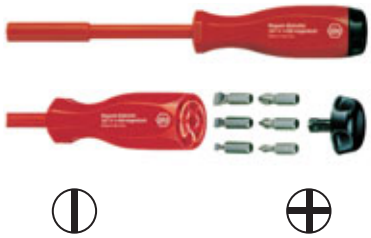


wiha Bits-Magazinhalter

Ein starker Dauer-Magnet hält Bit und Schraube.

Magazinhalter bestückt mit 6 verschiedenen Bits. Durchsichtige Wählscheibe verhindert langes Suchen und Herausfallen der Bits. Schaft aus **Chrom-Vanadium-Stahl**, kunststoffummantelt. KRAFT-GRIFF aus Cellulose-Acetat, schlagfest, rot, cadmiumfrei.

Halter-Aufnahme f. Bits Innen-Sechskant SW		Zoll	1/4
Klingenlänge		mm	120
Ganze Länge		mm	230
Schlitzschrauben Schneidenbreite		mm	4,5/6,5/8,0
Kreuzschlitz-Schrauben PHILLIPS-RECESS		PH	1-2-3
		Gr.-Nr.	**010**
H1599...	Stückpreis	€	**22,30**



Drillschrauber

Bitmagazin im Griff integriert, Knarrenbüchse aus verschleißfester Spezialbronze, Drillspindel beschichtet, Feststellring zum lösen und arretieren der Spindel, Schnellwechselfutter für 1/4" Bits. PHZ-Bits für PH und PZ geeignet.

Länge		mm	330
Aufnahme			1/4"
Bitbestückung			PHZ 1/2/3 TORX® 15/20/25
		Gr.-Nr.	**330**
H1599...	Stückpreis	€	**46,90**



Wera Bit-Safe Sätze

mit Schnellwechselfutter und einem Universalhalter. Beide Sätze 32-teilig.

Bit-Safe® Allround		**Bit-Safe® Security**	
Inhalt	Gr.	Inhalt	Gr.
je 3 Bits	PH 1/25; PH 2/25; PH 3/25	je 1 Bit Hex-Plus Bo	SW 2; SW 2,5; SW 3; SW 4; SW 5; SW 6
je 3 Bits	PZ 1/25; PZ 2/25; PZ 3/25	je 1 Bit Spanner	# 4; # 6; # 8; # 10
je 1 Bit TORX® BO	TX 10; TX 15; T 20; TX 25; TX 30; TX 40	je 1 Bit TORX® BO	TX 7; TX 8; TX 9; TX 10; TX 15; TX 20; TX 25; TX 25; TX 30; TX 40
je 1 Bit Hex-Plus	SW 4;SW 5;SW 6	je 1 Bit TORQ-SET®	# 6; # 8; # 10; # 1/4''
je 1 Bit	0,6 x 4,5; 1,0 x 5,5; 1,2 x 6,5	je 1 Bit TRI-WING®	# 1; # 2; # 3
		je 1 Bit Square Drive	# 0; # 1; # 2; # 3

Ausführung			**Bit-Safe® Allround**	**Bit-Safe®Security**
		Gr.-Nr.	**010**	**020**
H1601...	Satzpreis	€	**84,70**	**99,80**



Bit-Safe Allround



Bit-Safe Security

ATORN® Bit-Handhalter

2-Komponenten-Bithaltegriff mit Sechskantklinge 125 mm und magnetischer 1/4"-Bitaufnahme.

Länge		mm	200
		Gr.-Nr.	**200**
H1605...	Stückpreis	€	**12,20**



wiha Bits-Handhalter

Bits-Handhalter, Sechskant-Schaft, **Chrom-Vanadium-Stahl**, glanzvernickelt. Wiha-SoftFinish®-Griff.

Halter-Aufnahme f. Bits Innen-Sechskant SW		Zoll	1/4	
Klingenlänge		mm	125	300
Ganze Länge		mm	225	400
		Gr.-Nr.	**125**	**300**
H1610...	Stückpreis	€	**14,50**	**17,50**



wiha Bits-Handhalter mit flexiblem Schaft

Bits-Handhalter, flexibler Schaft mit Sprengring. Für abgewinkeltes Schrauben. Wiha-SoftFinish®-Griff.

Halter-Aufnahme f. Bits Innen-Sechskant SW		Zoll	1/4
Klingenlänge		mm	150
Ganze Länge		mm	268
		Gr.-Nr.	**150**
H1611...	Stückpreis	€	**13,30**



Wera Schlag-Schraubendreher

Durch Hammerschlag auf den Schraubendreher wird die Drehkraft ausgelöst, eine festsitzende Schraube gelöst oder eine Schraube stark angezogen.
Die Schrauben sollen nur mit dem passenden Einsatz betätigt werden.

Größe			**1**	**2**	**3**
Für Schrauben			M 4-M 8	M 5-M 10	M 6-M 14
Drehkraft		Nm	90	120	180
Werkzeugaufnahme, Sechskant		Zoll	5/16"	7/16"	1/2"
		Gr.-Nr.	**010**	**020**	**030**
H1630...	Stückpreis	€	**112,50**	**177,00**	**240,00**



Wera Schlag-Schraubendreher-Satz 36-teilig

im Blechkasten.

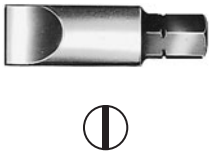
Schlag-Schraubendreher		**Gr. 1, 2 und 3**
6kt.-Antrieb	Zoll	5/16" | 7/16" | 1/2"
Einsätze für Schlitzschrauben 5/16“	mm	5,5 x 1/6,5 x 1,2/8 x 1,6/10 x 1,6 12 x 2/14 x 2,5
Einsätze für Schlitzschrauben 7/16“	mm	9 x 1,4/13 x 1,5/10 x 1,6/12 x 2 16 x 2,5
Einsätze für Schlitzschrauben 1/2“	mm	9 x 1,4/10 x 1,6/13 x 1,5/13 x 2 16 x 2,5/18 x 3
Einsätze für Innensechskantschrauben 7/16“	SW mm	6, 8 u. 10
Einsätze für Innensechskantschrauben 1/2“	SW mm	10, 12 u. 14
Einsätze für PHILLIPS-RECESS- Kreuzschlitzschrauben 5/16“	PH	Gr. 2, 3 u. 4
Einsätze für PHILLIPS-RECESS- Kreuzschlitzschrauben 5/16“	PH	Gr. 3 u. 4
Einsätze für PHILLIPS-RECESS- Kreuzschlitzschrauben 5/16“	PH	Gr. 3 u. 4
Verbindungsstück		5/16" 6kt x 3/8" 4kt, 7/16" 6kt x 1/2" 4kt, 1/2" 6kt x 1/2" 4kt
	Gr.-Nr.	**036**
H1632... Satzpreis	€	**1052,00**



Wera Schlitz-Bits für Schlagschraubendreher

Für Schraubendreher	Größe	1						2		
Sechskant-Antrieb	Zoll	5/16"						7/16"		
Abmessungen	mm	1,0 x 5,5	1,2 x 6,5	1,6 x 8	1,6 x 10	2 x 12	2,5 x 14	1,4 x 9	1,5 x 13	1,6 x 10
	Gr.-Nr.	110	112	116	117	120	125	214	215	216
H1634...	Stückpreis €	4,30	4,30	4,30	5,60	6,80	8,60	15,40	15,40	16,20

Für Schraubendreher	Größe	2		3					
Sechskant-Antrieb	Zoll	7/16"		1/2"					
Abmessungen	mm	2 x 12	2,5 x 16	1,4 x 9	1,5 x 13	1,6 x 10	2 x 13	2,5 x 16	3 x 18
	Gr.-Nr.	220	225	314	315	316	320	325	330
H1634...	Stückpreis €	16,20	19,00	17,70	17,70	17,70	17,70	22,20	22,20



Wera Kreuzschlitz-PHILLIPS-RECESS-Bits für Schalgschraubendreher

Für Schraubendreher	Größe	1				2		3	
Sechskant-Antrieb	Zoll	5/16"				7/16"		1/2"	
Abmessung/Größe	PH	1	2	3	4	3	4	3	4
	Gr.-Nr.	110	120	130	140	230	240	330	340
H1635...	Stückpreis €	2,40	2,40	2,40	3,50	16,30	16,30	19,80	19,00



Wera Sechskant-Bits für Schlagschraubendreher

Für Schraubendreher	Größe	1				2			3		
Sechskant-Antrieb	Zoll	5/16"				7/16"			1/2"		
Abmessungen	mm	5	6	8	10	6	8	10	10	12	14
	Gr.-Nr.	105	106	108	110	206	208	210	310	312	314
H1637...	Stückpreis €	3,20	3,20	3,80	4,50	15,20	15,20	15,20	20,00	20,00	23,70



Wera Verbindungsteile für Schlagschraubendreher

Für Schraubendreher	Größe	1	2	3
Antrieb, Sechskant	Zoll	5/16"	7/16"	1/2"
Abtrieb, Vierkant	Zoll	3/8"	1/2"	1/2"
	Gr.-Nr.	100	200	300
H1640...	Stückpreis €	11,60	22,00	25,30



STAHLWILLE Drehmoment-Schraubendreher TORSIOMETER

messend mit 1/4"-**Innensechskant** (F 6,3 DIN 3126) für Werkzeuge mit Sechskantschaft (E 6,3 DIN 3126), mit Vergleichsskala in/lb und Schiebereiter.

Fehlergrenze ± 4 % vom eingestellten Skalenwert.

Modell		7,5	15	30	60
Messbereich	Ncm	15-75	30-150	60-300	120-600
Vergleichsskale	in/lb	1,5-6,5	3-13	6-26	12-52
Skalenteilungswert	Ncm	2,5	5	10	20
Ganze Länge	mm	185	185	185	185
	Gr.-Nr.	007	015	030	060
H1710...	Stückpreis €	256,00	271,00	261,00	273,00

Verbindungsstück		1/4"-Außensechskant auf 1/4"-Außenvierkant
Länge	mm	50
	Gr.-Nr.	050
H1711...	Stückpreis €	23,90



STAHLWILLE Drehmoment-Schraubendreher TORSIOMAX

für den drehmomentkontrollierten Schraubenanzug im Ncm-Bereich, mit 1/4"-**Innensechskant** (F 6,3 DIN 3126), auslösend, für Einzel- und Serienanzüge, mit Ausrastkupplung, Links- u. Rechtsanzug.
Fehlergrenze ± 6 % nach DIN ISO 6789, mit Kalibrierschein.

Modell			**3**	**12**	**50**
Messbereich		Ncm	2–30	20–120	100–500
Skalenteilungswert		Ncm	0,2	1	2,5
Ganze Länge		mm	105	157	205
		Gr.-Nr.	**003**	**012**	**050**
H1715...	Stückpreis	€	**266,00**	**276,00**	**321,00**



STURTEVANT RICHMONT Drehmoment-Schraubendreher

für Bits mit 1/4"-Aussensechskant (F 6,3 DIN 3126). Automatisch fühl- und hörbar auslösend, sobald das eingestellte Drehmoment erreicht ist. Für Links- und Rechtslauf geeignet. Drehmomenteinstellung bei Gr.-Nr. 015 und 002 über Nonius (Mikrometerskale), bei Gr.-Nr. 014 und 034 mittels Prüfgerät.
Fehlergrenze ± 3 % gemäß DIN ISO 6789.
Gr.-Nr. 015 und 002 inkl. Kalibrierschein.

Messbereich			**Ncm**			**Nm**
Messbereich			**15-74**	**14-70,6**	**34-170**	**0,2-4**
Messbereich		in/lbs	–	0,2-6	2-15	2-36
Skalenteilungswert		Nm	1	–	–	0,2
Länge ohne Einsatz		mm	173	140	160	197
Griff-Ø		mm	30	20	25	35
		Gr.-Nr.	**015**	**014**	**034**	**002**
H1730...	Stückpreis	€	**373,00**	**175,00**	**175,00**	**301,00**



MB 15-74 Ncm



MB 14-70,6 und 34-170 Ncm

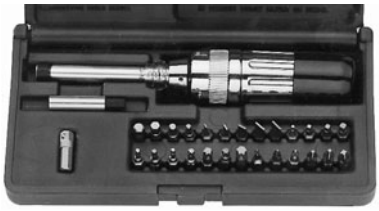


MB 0,2-4 Nm

STURTEVANT RICHMONT Drehmoment-Schraubendreher-Satz

29-teilig, für Bits mit 1/4"-Aussensechskant (F 6,3 DIN 3126). Automatisch fühl- und hörbar auslösend, sobald das eingestellte Drehmoment erreicht ist. Für Links- und Rechtslauf geeignet. Drehmomenteinstellung über Nonius (Mikrometerskale).
Fehlergrenze ± 3 % gemäß DIN ISO 6789.
Inkl. Kalibrierschein.

Messbereich			**Nm**
Messbereich			**0,2-4**
Messbereich		in/lbs	2-36
Skalenteilungswert		Nm	0,2
Länge ohne Einsatz		mm	197
Griff-Ø		mm	35
		Gr.-Nr.	**029**
H1731...	Satzpreis	€	**364,00**





WERKZEUG-AKTUELL = Werkzeuge von A bis Z

wiha Drehmoment-Schraubendreher easy Torque

mit fest eingestelltem Drehmomentwert

Handgerechter Griff ermöglicht gute Kraftübertragung. Leichte Bauform, Drehmoment-Wert aufgedruckt. Interne Mechanik rutscht durch, wenn Drehmoment erreicht wird. Fehlergrenze +/- 10%.



Drehmoment		Nm	0,5	0,6	0,9	1,1	1,2	1,4	2,0
Länge ohne Klinge		mm	130						
		Gr.-Nr.	005	006	009	011	012	014	020
H1751...	Stückpreis	€	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	31,70	33,50
Drehmoment		Nm	2,5	3,0	3,8	4,0	4,5	5,0	
Länge ohne Klinge		mm	130						
		Gr.-Nr.	025	030	038	040	045	050	
H1751...	Stückpreis	€	33,50	33,50	33,50	35,10	35,10	35,10	

wiha Drehmoment-Schraubendreher TorqueFix®

mit einem fest eingestelltem Drehmomentwert, **mit Kalibrierschein.**
SoftFinish®-Griff, kompakte und besonders leichte Bauweise.
Automatisch auslösend und Klick-Signal.
Fehlergrenze ± 6 %
Passende Klingen siehe nachstehende Tabellen.



Messbereich		Nm	0,15	0,4	0,5	0,6	0,8	0,9	1,1	1,2
Länge ohne Klinge		mm	112						119	
		Gr.-Nr.	001	004	005	006	008	009	011	012
H1755...	Stückpreis	€	73,30	73,30	73,30	73,30	73,30	73,30	81,50	81,50
Messbereich		Nm	1,5	2,0	2,5	3,0	3,8	5,0	5,5	7,2
Länge ohne Klinge		mm	119			126		132		
		Gr.-Nr.	015	020	025	030	038	050	055	072
H1755...	Stückpreis	€	81,50	81,50	81,50	85,10	85,10	94,20	94,20	94,20

wiha Klingen für Schlitz-Schrauben

zu Easy Torque und TorqueFix® Drehmomentschraubedreher,
Sechskant SW 4 mm, ganze Länge 175 mm.



Klingenbreite		mm	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
bis max. Drehmoment		Nm	0,4	0,4	0,6	1,1	2,5
		Gr.-Nr.	020	025	030	035	040
H1760...	Stückpreis	€	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20

wiha Klingen für PHILLIPS-Schrauben

zu Easy Torque und TorqueFix® Drehmoment-Schraubendreher,
Sechskant, SW 4 mm, ganze Länge 175 mm.



Kreuzschlitz-Gr.		PH	0	1
bis max. Drehmoment		Nm	0,4	3,8
		Gr.-Nr.	005	010
H1761...	Stückpreis	€	4,20	4,20

wiha Klingen für POZIDRIV-Schrauben

zu Easy Torque und TorqueFix® Drehmoment-Schraubendreher,
Sechskant, SW 4 mm, ganze Länge 175 mm.

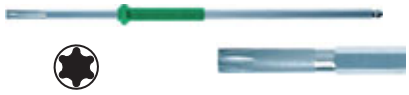


Kreuzschlitz-Gr.		PZ	0	1
bis max. Drehmoment		Nm	0,4	3,8
		Gr.-Nr.	005	010
H1762...	Stückpreis	€	4,20	4,20

wiha Klingen für TORX-Schrauben

zu Easy Torque und TorqueFix® Drehmoment-Schraubendreher,
Sechskant, SW 4 mm, Länge 175 mm.

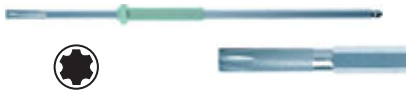
Schlüsselweite	TORX	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T15	T20	T25
bis max. Drehmoment	Nm	0,4	0,6	0,9	1,3	2,5	3,8	5,5	8,0	8,0
	Gr.-Nr.	005	006	007	008	009	010	015	020	025
H1763...	Stückpreis €	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30



wiha Klingen für TORX-Plus-Schrauben

zu Easy Torque und TorqueFix® Drehmoment-Schraubendreher,
Sechskant, SW 4 mm, ganze Länge 175 mm.

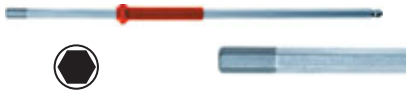
Schlüsselweite	TORX-Plus	5IP	6IP	7IP	8IP	9IP	10IP	15IP	20IP	25IP
bis max. Drehmoment	Nm	0,5	0,8	1,3	2,0	3,0	4,5	6,6	8,0	8,0
	Gr.-Nr.	005	006	007	008	009	010	015	020	025
H1764...	Stückpreis €	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40



wiha Klingen für Innensechskant-Schrauben

zu Easy Torque und TorqueFix® Drehmoment-Schraubendreher
Sechskant, SW 4 mm, ganze Länge 175 mm.

Schlüsselweite	mm	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0
bis max. Drehmoment	Nm	0,9	1,8	3,8	8,0	8,0
	Gr.-Nr.	015	020	025	030	040
H1765...	Stückpreis €	4,20	4,20	4,20	4,20	4,20



wiha Kugelkopf-Klingen für Innensechskant-Schrauben

zu Easy Torque und TorqueFix® Drehmoment-Schraubendreher,
Sechskant, SW 4 mm, ganze Länge 175 mm.

Schlüsselweite	mm	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0
bis max. Drehmoment	Nm	0,4	0,9	2,0	3,8	8,0
	Gr.-Nr.	015	020	025	030	040
H1766...	Stückpreis €	4,30	4,30	4,30	4,30	4,30



wiha Adapter-Klinge

für 1/4"-Innenvierkant-Nüsse, zu Easy Torque und TorqueFix® Drehmoment-Schraubendreher,
Sechskant, SW 4 mm, ganze Länge 175 mm.

	Gr.-Nr.	175
H1767...	Stückpreis €	6,90

Wera Torx-Drehmoment-Schraubendreher

Mit Kraftform-Heft und fest voreingestelltem Drehmoment. Fest montierte, nicht auswechselbare 4 mm TORX-Klinge. Deutlich hör- und spürbares Überrasten beim erreichen des Drehmoments. Kein Überziehen möglich. Unbegrenztes Lösemoment.

Fehlergrenze: ± 10 %

TORX Größe	T	6	7	8	9	10	15
eingestellter Wert	Nm	0,6	0,9	1,2	1,4	2,0	3,0
Gesamtlänge	mm	170					
	Gr.-Nr.	006	007	008	009	010	015
H1780...	Stückpreis €	38,40	38,70	39,40	41,70	43,00	45,70



ATORN® Drehmoment-Schlüssel

mit Kalibrierschein, selbstauslösend mit gut hör- und fühlbarem Signal. Für Rechts- und Linksbetätigung durch Umstecken des Vierkants mit Pilzkopfschaft aus pulverbeschichtetem Stahlrohr mit Chromeffekt, Einstellung gut ablesbar durch Skalenfenster mit Lupeneffekt, Arretierung mit Einschubknopf.

Fehlergrenze ± 3% vom eingestellten Skalenwert.



Messbereich		Nm	4-20	10-100	20-200	60-300	100-550
Skalenteilungswert		Nm	1	5	10	10	10
Antriebsvierkant		Zoll	1/4	3/8	1/2		3/4
Länge		mm	235	395	485	575	875
		Gr.-Nr.	004	010	020	060	100
H2010...	Stückpreis	€	135,80	148,60	157,00	171,00	433,00
	Ersatz-Antriebsvierkant	Gr.-Nr.	004	010	020		100
H2011...	Stückpreis	€	16,40	16,60	13,70		16,10

ATORN® Drehmoment-Schlüssel

mit Kalibrierschein, selbstauslösend mit gut hör- und fühlbarem Signal. Für Rechts- und Linksbetätigung, mit Hebel-Umschaltknarre 1/2", verchromt, aus pulverbeschichtetem Stahlrohr mit Chromeffekt.

Arretierung mit Einschubknopf.

Fehlergrenze ±3% vom eingestellten Skalenwert.

Lieferung in Kunststoffbox.



Messbereich		Nm	4-20	10-100	40-200	60-300
Skalenteilungswert		Nm	1	5	10	
Antriebsvierkant		Zoll	1/4	1/2	1/2	
Länge		mm	240	410	500	590
		Gr.-Nr.	010	020	040	060
H2015...	Stückpreis	€	174,00	166,00	177,00	204,00

Wera Drehmoment-Schlüssel

mit Kalibrierschein, selbstauslösend mit gut hör- und fühlbarem Signal.

Mit Hebel-Umschaltknarre 1/4".

Fehlergrenze: ± 3 %



Messbereich		**Nm**	**1-25**
Skalenteilungswert		Nm	0,1
Antriebsvierkant		Zoll	1/4"
Länge		mm	350
		Gr.-Nr.	025
H2018...	Stückpreis	€	141,50

GEDORE Drehmoment-Schlüssel

mit Kalibrierschein, selbstauslösend mit gut hör- und fühlbarem Signal.

Für Rechts- und Links-Betätigung durch Umstecken des Antriebsvierkantes.

Fehlergrenze ± 3 % vom eingestellten Messwert.

Einstellung des Drehmomentes durch Verdrehen des Griffes, Verstellsicherung durch Einschubknopf im Griffende. Gut ablesbare Skale geschützt unter Sichtfenster mit Lupeneffekt. Mikrometerskaeneinteilung auf Drehgriff erlaubt eine sehr genaue Einstellung des Drehmomentes.



Messbereich		Nm	1-5	2-25	5-50	20-100	40-200	60-300	80-400	150-750
Skalenteilungswert		Nm	0,025	0,1	0,25	0,5	1			1
Antriebsvierkant		Zoll	1/4	1/4	3/8	1/2	1/2		3/4	3/4
Länge		mm	220	285	335	423	514	606	715	1228
		Gr.-Nr.	001	002	005	010	020	060	080	140
H2020...	Stückpreis	€	175,00	186,00	191,00	208,00	224,00	256,00	423,00	768,00

GEDORE Drehmoment-Schlüssel mit Umschaltknarre

- klassifiziert nach DIN EN ISO 6789:2003 Typ II Klasse A, mit rückführbarem Werkszertifikat
- robuste, seidenmatt-verchromte Stahlrohr-Konstruktion, mit verchromter Knarre
- ergonomisch geformter, 2-Komponenten-Kunststoffgriff mit Kalibrierhilfe
- Umschaltung zwischen Hauptskala Nm und Nebenskala lbf-ft
- mit Mikrometerskala für Nm Hauptskala zur Einstellung von Skalenzwischenwerten
- Absprungsystem erzeugt ein fühl- und hörbares Auslösesignal
- ergonomisches system für Drehmomentverstellung mit Hinweissymbol
- gesichertes Verstell-Justiersystem
- **Fehlergrenze:** kalibriert auf eine zulässige Abweichung von ± 3 % und besser



Messbereich		**Nm**	**20-100**	**40-200**	**60-300**
Skalenteilungswert		Nm	0,5	1,0	1,0
Antriebsvierkant		Zoll	1/2"	1/2"	1/2"
Länge		mm	438	529	620
		Gr.-Nr.	**015**	**030**	**045**
H2022...	Stückpreis	€	**286,00**	**299,00**	**326,00**

Drehmoment-Schlüssel

mit Messuhr und Schleppzeiger, **mit Kalibrierschein**, für Rechts- und Links-Betätigung und mit starrem Vierkantantrieb, in Kunststoffkasten.
Fehlergrenze ± 3% vom Messwert.



Messbereich		Nm	**0-6**	**0-15**	**0-70**	**0-200**	**0-350**
Skalenteilungswert		Nm	0,1	0,25	1	2,5	5
Länge		mm	260	260	310	530	530
Antriebsvierkant		Zoll	1/4	3/8	3/8	1/2	1/2
		Gr.-Nr.	**006**	**015**	**070**	**200**	**350**
H2030...	Stückpreis	€	**331,00**	**331,00**	**336,00**	**377,00**	**404,00**

GEDORE Drehmoment-Schlüssel DREMOMETER

mit Kalibrierschein,
mit automatischer Auslösung. Durch Drehbewegung mit eingebautem Winkelschlüssel am Griffende wird der Anzugswert eingestellt und auf der Skale abgelesen. – Ist die Schraube genügend angezogen, erfolgt die hör- und spürbare Auslösung. Fehlergrenze ± 3% vom eingestellten Messwert.
Die Modelle DR-01, DX-01 und E-01 sind mit Verlängerungsrohren ausgestattet.



Modell			**Mini**	**AM-01**	**A-01**	**B-01**	**BC-00**	**C-10**
Messbereich		Nm	**2-12**	**6-30**	**8-40**	**20-120**	**40-200**	**50-300**
Skalenteilungswert		Nm	0,5	1	5		5	
Antriebsvierkant		Zoll		1/4	3/8		1/2	
Ganze Länge ohne Verlängerung		mm	211	265	340	463	553	618
Ganze Länge mit Verlängerung		mm	–	–	–	–	–	–
Kopfhöhe		mm	28	30	30	30	30	30
		Gr.-Nr.	**001**	**006**	**008**	**020**	**040**	**050**
H2040...	Stückpreis	€	**268,00**	**315,00**	**364,00**	**403,00**	**445,00**	**507,00**



Modell			**CD-10**	**DS-10**	**D-10**	**DR-01**	**DX-01**	**E-01**
Messbereich		Nm	**80-360**	**110-550**	**140-760**	**140-760**	**520-1000**	**750-2000**
Skalenteilungswert		Nm	5	10		10		50
Antriebsvierkant		Zoll	3/4	3/4		3/4		1
Ganze Länge ohne Verlängerung		mm	718	812	812	800	800	678
Ganze Länge mit Verlängerung		mm	–	–	–	1100-1400	1100-1400	1078-1998
Kopfhöhe		mm	30	35	35	35	35	40
		Gr.-Nr.	**080**	**110**	**140**	**141**	**520**	**750**
H2040...	Stückpreis	€	**687,00**	**957,00**	**957,00**	**1173,00**	**1173,00**	**2020,00**

GEDORE Drehwinkel-Messgerät

mit 1/2"-Vierkant-Antrieb zum Aufstecken auf den 1/2"-Vierkant des Drehmoment-Schlüssels für winkelgesteuerten Schraubenanzug in einem Arbeitsgang.



			Gr.-Nr.	**100**
H2045...	Stückpreis	€		**197,00**

HAZET Drehmoment-Schlüssel

mit Umschaltknarre, **mit Kalibrierschein**. Nach Feineinstellskale durch Drehen des Griffes einstellbar. Mit automatischer Kurzwegauslösung bei Rechtsgewinden, hör-, sicht- und fühlbar bei Erreichen des eingestellten Wertes,
Fehlergrenze ± 2% vom eingestellten Messwert. Anziehen mit eingestelltem Drehmoment nach rechts und links möglich.



Messbereich		Nm	5-60	20-120		40-200	60-320	100-400	200-500	300-800
Skalenteilungswert		Nm	0,5	1	1	1	2	2,5	2,5	2,5
Länge		mm	335	389	435	545	663	803	1040	1280
Antriebsvierkant		Zoll	3/8	3/8	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4
		Gr.-Nr.	005	020	021	040	060	100	200	300
H2050...	Stückpreis	€	367,00	367,00	370,00	414,00	522,00	747,00	996,00	1036,00

STAHLWILLE Drehmoment-Schlüssel Standard MANOSKOP

mit Kalibrierschein. Mit festeingebauter Umschaltknarre 1/2"-Vierkant, Doppel-Stopp-Signal, Doppelskale, Blitzeinstellung.
Fehlergrenze ± 4% vom eingestellten Messwert, auch im Langzeiteinsatz.



Modell		-	15	30
Messbereich		Nm	30-150	60-300
Skalenteilungswert		Nm	5	10
Länge		mm	452	553
		Gr.-Nr.	015	030
H2060...	Stückpreis	€	308,00	375,00

ATORN Drehmoment-Schlüssel TSP Slipper

hochwertiger, einarmiger Drehmoment-Schlüssel ohne Skale. Der patentierte Auslösemechanismus verhindert zuverlässig ungewolltes Überziehen. Kopf aus hochlegiertem, rostfreiem Stahl, Schaft aus eloxiertem Aluminium. Bei Erreichen des voreingestellten Drehmomentwertes löst der Schlüssel aus und ist dann sofort wieder einsatzbereit.

Einstellen des Drehmoments über ein Drehmoment-Schlüssel-Prüfgerät.

Auslösegenauigkeiten: ± 6 % Toleranz vom eingestellten Wert



Anzugswert (Einstellbereich)		Nm	1-5	2-10
Ganze Länge		mm	185	185
Gewicht		g	190	190
Antriebsvierkant		Zoll	1/4"	1/4"
ESD-tauglich			X	X
		Gr.-Nr.	005	010
H2065...	Stückpreis	€	345,00	358,00

ATORN Drehmoment-Schlüssel TSC Slipper

hochwertiger, einarmiger Drehmoment-Schlüssel ohne Skale. Der patentierte Auslösemechanismus verhindert zuverlässig ungewolltes Überziehen. Kopf aus hochlegiertem, rostfreiem Stahl, Schaft aus eloxiertem Aluminium. Bei Erreichen des voreingestellten Drehmomentwertes löst der Schlüssel aus und ist dann sofort wieder einsatzbereit.

Einstellung über gut lesbare Mikrometerskale, mit Sicherung gegen unbeabsichtigtes Verstellen.

Auslösegenauigkeiten: ± 6 % Toleranz vom eingestellten Wert



Anzugswert (Einstellbereich)		Nm	1-5	2-10
Ganze Länge		mm	195	195
Gewicht		g	235	235
Antriebsvierkant		Zoll	1/4"	1/4"
ESD-tauglich			X	X
		Gr.-Nr.	105	210
H2065...	Stückpreis	€	397,00	406,00

ATORN® Drehmoment-Schlüssel TSN Slipper

hochwertiger, einarmiger Drehmoment-Schlüssel ohne Skale. Der patentierte Auslösemechanismus verhindert zuverlässig ungewolltes Überziehen. Kopf aus hochlegiertem, rostfreiem Stahl, Schaft aus eloxiertem Aluminium. Bei Erreichen des voreingestellten Drehmomentwertes löst der Schlüssel aus und ist dann sofort wieder einsatzbereit.

Einstellen des Drehmoments über ein Drehmoment-Schlüssel-Prüfgerät.

Auslösegenauigkeiten: ± 4 % Toleranz vom eingestellten Wert



Anzugswert (Einstellbereich)		Nm	**3-25**	**15-55**	**40-125**
Ganze Länge		mm	216	324	460
Gewicht		g	340	800	1360
Antriebsvierkant		Zoll	1/4"	3/8"	1/2"
		Gr.-Nr.	**325**	**355**	**400**
H2065...	Stückpreis	€	**421,00**	**538,00**	**618,00**

ATORN® Drehmoment-Schlüssel

mit Kalibrierschein, zur Aufnahme von Einsteckwerkzeugen Nr. H2110-H2135.

Lieferung in Kunststoffbox.



Messbereich		Nm	**5-50**	**20-200**		**60-300**
Skalenteilungswert		Nm	2,5	10		10
Länge		mm	325	465	475	565
Aufnahme-Querschnitt		mm	9 x 12	9 x 12	14 x 18	14 x 18
		Gr.-Nr.	**005**	**020**	**021**	**060**
H2080...	Stückpreis	€	**126,90**	**137,70**	**148,60**	**172,00**

GEDORE Drehmoment-Schlüssel mit Einsteckvierkant

- klassifiziert nach DIN EN ISO 6789:2003 Typ II Klasse A, mit rückführbarem Werkszertifikat
- für den kontrollierten Rechts- und Linksanzug
- robuste, seidenmatt-verchromte Stahlrohr-Konstruktion, mit verchromter Rechteckaufnahme (9x12 mm bzw. 14x18 mm)
- ergonomisch geformter, 2-Komponenten-Kunststoffgriff mit Kalibrierhilfe
- Umschaltung zwischen Hauptskala Nm und Nebenskala lbf-ft
- mit Mikrometerskala für Nm Hauptskala zur Einstellung von Skalenzwischenwerten
- Absprungsystem erzeugt ein fühl- und hörbares Auslösesignal
- ergonomisches system für Drehmomentverstellung mit Hinweissymbol
- gesichertes Verstell-Justiersystem
- Werkskalibrier-Stichmaß: 17,5 mm (9x12) bzw. 25 mm (14x18)

Fehlergrenze: kalibriert auf eine zulässige Abweichung von ± 3 % und besse



Messbereich		**Nm**	**20-100**	**40-200**	**60-300**
Skalenteilungswert		Nm	0,5	1,0	1,0
Aufnahme-Querschnitt		mm	9 x 12	14 x 18	14 x 18
Länge		mm	399	500	591
		Gr.-Nr.	**100**	**200**	**300**
H2082...	Stückpreis	€	**173,00**	**197,00**	**226,00**

HAZET Drehmoment-Schlüssel

mit Kalibrierschein, zur Aufnahme von Einsteckwerkzeugen Nr. H2110-H2135.

- ohne Einstellskale, mit automatischer Kurzwegauslösung, hör- und fühlbar
- **Fehlergrenze: ± 2% vom eingestellten Messwert**, nur für Rechtsgewinde

Einstellen und Sichern nur mit Eistellschlüssel H2086001 in Verbindung mit Drehmoment-prüfgerät H2150.



MB 2-85 Nm



MB 50-200 und MB 60-320 Nm



Einstellschlüssel

Messbereich		Nm	**2-12**	**2-25**	**5-50**	**15-85**	**50-200**	**60-320**
Länge		mm	125	180	240	315	400	630
Aufnahme-Querschnitt		mm	9 x 12				14 x 18	
	Drehmomentschlüssel	**Gr.-Nr.**	**002**	**003**	**005**	**015**	**050**	**060**
H2085...	Stückpreis	€	**170,00**	**136,30**	**129,80**	**133,70**	**155,00**	**163,00**
	Einstellschlüssel	**Gr.-Nr.**	**001**					
H2086...	Stückpreis	€	**51,70**					

Drehmoment-Schlüssel

mit Kalibrierschein, zur Aufnahme von Einsteckwerkzeugen Nr. H2110-H2135. Nach Mikrometerskale durch Drehen des Griffes einstellbar, mit automatischer Kurzwegauslösung bei Rechtsgewinden, hör-, sicht- und fühlbar beim Erreichen des eingestellten Wertes.
Fehlergrenze ± 2% vom eingestellten Messwert.

Messbereich		Nm	5-60	20-120	40-200	60-320
Skalenteilungswert		Nm	0,5	1	1	2
Länge		mm	305	400	510	620
Aufnahme-Querschnitt		mm	9 x 12	14 x 18		
		Gr.-Nr.	005	020	040	060
H2090...	Stückpreis	€	312,00	320,00	364,00	472,00



Drehmoment-Schlüssel Serien-MANOSKOP

zur Aufnahme von Einsteckwerkzeugen Nr. H2110-H2135. Doppel-Stopp-Signal und Langzeitgenauigkeit, aus Vierkant-Stahlrohr. Ohne Einstellskale, Einstellung mit Prüfgeräten. **Fehlergrenze ± 4% vom eingestellten Messwert.** Das Doppel-Stopp-Signal gibt bei Erreichen des eingestellten Drehmoments einen Ruck und einen hörbaren Knack.

Modell			4	10	20	30
Messbereich		Nm	4-40	20-100	40-200	60-300
Länge		mm	201	318	457	609
Aufnahme-Querschnitt		mm	9 x 12		14 x 18	
		Gr.-Nr.	004	010	020	030
H2095...	Stückpreis	€	129,20	139,20	149,10	159,00



Drehmoment-Schlüssel Service MANOSKOP

mit Kalibrierschein. Mit Aufnahme für austauschbare Einsteckwerkzeuge, Doppel-Stopp-Signal, Doppelskale, Blitzeinstellung.
Fehlergrenze ± 4% vom eingestellten Messwert, auch im Langzeiteinsatz.
Die Geräte sind ohne Demontage justierbar.

Modell		-	2	4	5	10	12	20	40
Messbereich		Nm	4-20	8-40	6-50	20-100	25-130	40-200	80-400
Skalenteilungswert		Nm	0,5	1	2	2,5	2,5	5	10
Länge		mm	178,5	222	315	370	410	455	590
Aufnahme-Querschnitt		mm	9 x 12				14 x 18		
		Gr.-Nr.	002	004	005	010	012	020	040
H2096...	Stückpreis	€	229,00	236,00	246,00	261,00	276,00	298,00	434,00



Modell 2 und 4



Modell 5 bis 40

Maul-Einsteckwerkzeuge

9 x 12 mm

für Drehmoment-Schlüssel, die den Querschnitt aufweisen.
Gesenkgeschmiedet, aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt.

Schlüsselweite		mm	7	8	9	10	11	12	13
Breite		mm	20	21,5	23	24,5	26	27,5	29
Höhe		mm	5,5						
		Gr.-Nr.	007	008	009	010	011	012	013
H2110...	Stückpreis	€	35,10	35,10	35,10	35,10	35,10	35,10	35,10
Schlüsselweite		mm	14	15	16	17	18	19	
Breite		mm	31	33	35	37	39	41	
Höhe		mm	8						
		Gr.-Nr.	014	015	016	017	018	019	
H2110...	Stückpreis	€	35,10	35,10	35,10	35,10	35,10	35,10	



STAHLWILLE Maul-Einsteckwerkzeuge

9 x 12 mm

für Drehmoment-Schlüssel, die den Querschnitt aufweisen.
Gesenkgeschmiedet, aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt.

Schlüsselweite		mm	7	8	9	10	11	12	13
Breite		mm	20	21,5	23	24,5	26	27,5	29
Höhe		mm				5,5			
		Gr.-Nr.	007	008	009	010	011	012	013
H2111...	Stückpreis	€	34,30	32,10	34,30	31,30	31,60	32,30	31,30
Schlüsselweite		mm	14	15	16	17	18	19	
Breite		mm	31	33	35	37	39	41	
Höhe		mm				8			
		Gr.-Nr.	014	015	016	017	018	019	
H2111...	Stückpreis	€	31,30	31,60	31,30	31,30	31,60	31,30	



HAZET Maul-Einsteckwerkzeuge

14 x 18 mm

für Drehmoment-Schlüssel, die den Querschnitt aufweisen.
Gesenkgeschmiedet, aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt.

Schlüsselweite		mm	13	14	15	16	17	18	19	21
Breite		mm	30	32	34	35,5	37	39	41	45
Höhe		mm		7			9			11
		Gr.-Nr.	113	114	115	116	117	118	119	121
H2110...	Stückpreis	€	40,40	40,40	48,20	48,20	48,20	40,40	40,40	48,20
Schlüsselweite		mm	22	24	27	30	32	34	36	
Breite		mm	47	51	58,5	63	65	68,5	68,5	
Höhe		mm		11			13			
		Gr.-Nr.	122	124	127	130	132	134	136	
H2110...	Stückpreis	€	48,20	48,20	48,20	54,30	54,30	54,30	55,90	



STAHLWILLE Maul-Einsteckwerkzeuge

14 x 18 mm

für Drehmoment-Schlüssel, die den Querschnitt aufweisen.
Gesenkgeschmiedet, aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt.

Schlüsselweite		mm	13	14	15	16	17	18	19	21
Breite		mm	30	32	34	35,5	37	39	41	45
Höhe		mm		7			9			11
		Gr.-Nr.	113	114	115	116	117	118	119	121
H2111...	Stückpreis	€	35,80	36,50	39,50	36,00	35,80	36,00	35,80	43,50
Schlüsselweite		mm	22	24	27	30	32	34	36	
Breite		mm	47	51	58,5	63	65	68,5	68,5	
Höhe		mm		11			13			
		Gr.-Nr.	122	124	127	130	132	134	136	
H2111...	Stückpreis	€	43,20	43,20	43,20	48,50	48,50	53,20	50,40	



HAZET Ring-Einsteckwerkzeuge

9 x 12 mm

für Drehmoment-Schlüssel die den Querschnitt aufweisen.
Gesenkgeschmiedet, aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt.

Schlüsselweite		mm	7	8	10	11	12	13	14
Breite		mm	22		22		22		23
Höhe		mm	8		9		12		12
		Gr.-Nr.	007	008	010	011	012	013	014
H2112...	Stückpreis	€	37,20	37,20	37,20	37,20	37,20	37,20	37,20
Schlüsselweite		mm	15	16	17	18	19	21	22
Breite		mm	24	26	27	28,5	30,5	33	34,5
Höhe		mm	12		13			15	
		Gr.-Nr.	015	016	017	018	019	021	022
H2112...	Stückpreis	€	37,20	37,20	37,20	37,20	37,20	37,20	37,20



STAHLWILLE Ring-Einsteckwerkzeuge — 9 x 12 mm

für Drehmoment-Schlüssel die den Querschnitt aufweisen.
Gesenkgeschmiedet, aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt.



Schlüsselweite		mm	7	8	10	11	12	13	14
Breite		mm	22	22			22		23
Höhe		mm	8	9			12		12
		Gr.-Nr.	007	008	010	011	012	013	014
H2113...	Stückpreis	€	34,80	33,80	33,10	34,80	34,80	33,10	34,80
Schlüsselweite		mm	15	16	17	18	19	21	22
Breite		mm	24	26	27	28,5	30,5	33	34,5
Höhe		mm	12	13				15	
		Gr.-Nr.	015	016	017	018	019	021	022
H2113...	Stückpreis	€	33,80	33,10	33,10	33,10	33,10	35,50	33,10

HAZET Ring-Einsteckwerkzeuge — 14 x 18 mm

für Drehmoment-Schlüssel die den Querschnitt aufweisen.
Gesenkgeschmiedet, aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt.



Schlüsselweite		mm	13	14	15	16	17	18	19	21
Breite		mm				30				33
Höhe		mm				12				15
		Gr.-Nr.	113	114	115	116	117	118	119	121
H2112...	Stückpreis	€	41,20	41,20	41,20	41,20	41,20	41,20	41,20	49,00
Schlüsselweite		mm	22	24	27	30	32	34	36	41
Breite		mm	34,5	37,5	41,5	45	47,5	50,5	53	59
Höhe		mm	15			17,5			19	
		Gr.-Nr.	122	124	127	130	132	134	136	141
H2112...	Stückpreis	€	49,00	49,00	49,00	55,30	55,30	55,30	55,30	55,30

STAHLWILLE Ring-Einsteckwerkzeuge — 14 x 18 mm

für Drehmoment-Schlüssel die den Querschnitt aufweisen.
Gesenkgeschmiedet, aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt.



Schlüsselweite		mm	13	14	15	16	17	18	19	21
Breite		mm				30				33
Höhe		mm				12				15
		Gr.-Nr.	113	114	115	116	117	118	119	121
H2113...	Stückpreis	€	36,80	36,80	37,30	36,80	36,80	36,80	36,80	43,70
Schlüsselweite		mm	22	24	27	30	32	34	36	41
Breite		mm	34,5	37,5	41,5	45	47,5	50,5	53	59
Höhe		mm	15			17,5			19	
		Gr.-Nr.	122	124	127	130	132	134	136	141
H2113...	Stückpreis	€	43,70	43,70	43,70	49,20	49,20	53,20	49,20	49,20

HAZET Offen-Ring-Einsteckwerkzeuge — 9 x 12 mm

für Drehmoment-Schlüssel, die den Querschnitt aufweisen.
Gesenkgeschmiedet, aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt.



Schlüsselweite		mm	10	11	12	13	14	16	17	18	19	21	22
Breite		mm	21,5	22,5	23,5	24,5	27	30	30	32,5	33,5	37,5	38
Höhe		mm	11		12	11	13		12	14,5		15	14,5
		Gr.-Nr.	010	011	012	013	014	016	017	018	019	021	022
H2115...	Stückpreis	€	39,10	39,10	39,10	39,10	39,10	39,10	39,10	39,10	39,10	39,10	39,10

STAHLWILLE Offen-Ring-Einsteckwerkzeuge

9 x 12 mm

für Drehmoment-Schlüssel, die den Querschnitt aufweisen.
Gesenkgeschmiedet, aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt.

Schlüsselweite	mm	10	11	12	13	14	16	17	18	19	21	22
Breite	mm	21,5	22,5	23,5	24,5	27	30	30	32,5	33,5	37,5	38
Höhe	mm	11		12	11	13		12	14,5		15	14,5
	Gr.-Nr.	010	011	012	013	014	016	017	018	019	021	022
H2116...	Stückpreis €	35,80	35,80	35,80	35,80	35,80	37,00	35,80	37,80	35,80	37,80	35,80



HAZET Ring-Ratschen Einsteckwerkzeug

Gesenkgeschmiedet, verchromt, Tieferliegende Umschaltung schützt vor unbeabsichtigtem Umschalten. Tiefgeknöpft. Knarre mit 40 Zähnen.

Schlüsselweite	mm	16	17	18	19	21
Einsteckschaft-□	mm	14 x 18	14 x 18	14 x 18	14 x 18	14 x 18
Max. Drehmoment	mm	320	320	320	320	320
	Gr.-Nr.	016	017	018	019	021
H2117...	Stückpreis €	91,80	91,80	93,10	94,40	95,70



HAZET Einsteck-Umschaltknarre

Gesenkgeschmiedet, verchromt, Tieferliegende Umschaltung schützt vor unbeabsichtigtem Umschalten. Tiefgeknöpft, flache Bauform für optimale Zugängigkeit. Knarre mit 40 Zähnen.

Vierkant-Antrieb	Nenngröße	3/8"	1/2"
Einsteckschaft-□	mm	14 x 18	14 x 18
Max. Drehmoment	mm	320	320
	Gr.-Nr.	116	117
H2117... Stückpreis	€	99,60	106,20



HAZET Einsteck-Halter mit Vierkant-Antrieben

für Drehmoment-Schlüssel, die den Querschnitt aufweisen.
Gesenkgeschmiedet, aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt.

Bezeichnung			Halter	Vierkant-Antrieb		
Vierkant-Antrieb		Nenngr.	10 = 3/8"	10 = 3/8" x 6,3 = 1/4"	10 = 3/8" x 10 = 3/8"	10 = 3/8" x 12,5 = 1/2"
Kopfbreite/-höhe		mm	22/14	–	–	–
Gesamtlänge		mm	43,5	22,0	26,0	30,4
Querschnitt des Einsteckschaftes		mm	9 x 12	–	–	–
	einzeln	Gr.-Nr.	001	010	015	020
H2120...	Stückpreis	€	31,20	7,90	6,80	9,20
	Satz	Gr.-Nr.	040			
H2121...	Satzpreis	€	54,80			



HAZET Einsteck-Vierkant-Antriebe für Bits

14 x 18 mm

für Drehmoment-Schlüssel,die diesen Querschnitt aufweisen.
Gesenkgeschmiedet, aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt.

Vierkant-Antrieb	Nenngr.	12,5 = 1/2"	20 = 3/4"
Kopfbreite/-höhe	mm	30/18	40/25
Gesamtlänge	mm	63,5	70,0
	Gr.-Nr.	012	020
H2123... Stückpreis	€	36,70	61,90



H

Einsteck-Umschaltknarren

für Drehmoment-Schlüssel, die den Querschnitt aufweisen.
Gesenkgeschmiedet, aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt.

Vierkant-Antrieb		Nenngr.	6,3 = 1/4"	10 = 3/8"	12,5 = 1/2"	
Anzahl Zähne			20	30	32	32
Kopfbreite/-höhe		mm	20,5/10	30/15	40/19,5	40/19,5
Querschnitt des Einsteckschaftes		mm	9 x 12		9 x 12	14 x 18
		Gr.-Nr.	063	100	125	126
H2125...	Stückpreis	€	78,70	98,30	102,30	104,90



Einsteck-Umschaltknarren

für Drehmoment-Schlüssel, die den Querschnitt aufweisen. Gesenkgeschmiedet, aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, mit Sicherheitsverbindung und **Schnell-Lösedruckknopf**

Vierkant-Antrieb		Nenngr.	6,3 = 1/4"	10 = 3/8"	12,5 = 1/2"	
Anzahl Zähne			20	30	32	32
Kopfbreite/-höhe		mm	20,5/10	30/15	40/19,5	40/19,5
Gesamtlänge		mm	46,5	61	74,5	83,5
Querschnitt des Einsteckschaftes		mm	9 x 12		9 x 12	14 x 18
		Gr.-Nr.	063	100	125	126
H2127...	Stückpreis	€	89,10	111,40	119,30	124,50



Einsteck-Feinzahn-Umschaltknarren

für Drehmoment-Schlüssel, die den Querschnitt aufweisen.
Gesenkgeschmiedet, aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, mit 72 Zähnen

Vierkant-Antrieb		Nenngr.	10 = 3/8"	12,5 = 1/2"		20 = 3/4"
Kopfbreite/-höhe		mm	33/19	33/19	37/20,5	60/33
Gesamtlänge		mm	58,5	58,5	70,5	101
Querschnitt des Einsteckschaftes		mm	9 x 12		14 x 18	14 x 18
		Gr.-Nr.	100	125	126	200
H2129...	Stückpreis	€	77,40	82,60	86,50	133,70



Einsteck-Umschaltknarren für Bits

9 x 12 mm

für Drehmoment-Schlüssel, die den Querschnitt aufweisen.
Gesenkgeschmiedet, aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt.

Sechskant-Antrieb		Nenngr.	6,3 = 1/4"	8 = 5/16"
Kopfbreite/-höhe		mm	20,5/10	30/15
Gesamtlänge		mm	46,5	61
		Gr.-Nr.	063	080
H2131...	Stückpreis	€	72,10	89,10



Einsteck-Adapter für Drehmoment-Schlüssel

9 x 12 mm

für Drehmoment-Schlüssel, mit Steckverbindung 9 x 12 mm und HAZET Einsteckwerkzeuge.

Querschnitt des Einsteckschaftes		mm	9 x 12 auf 14 x 18
		Gr.-Nr.	001
H2133...	Stückpreis	€	56,40



Anschweißteile

Querschnitt des Einsteckschaftes		mm	9 x 12	14 x 18
		Gr.-Nr.	009	014
H2135...	Stückpreis	€	29,40	34,90



GEDORE Drehmoment-Prüfgerät DremoTest E

- Zur Überprüfung und Einstellung aller rechtsgängigen Drehmomentschlüssel
- Für Werkstatt, Industrie und Qualitätssicherung. Einfache Bedienung und robuste Konstruktion. Mit Auto-reset.
- 1. Spitzenwerterkennung (first peak / Knackpunkterkennung)
- Feststehende Sechskantaufnahme (Gr.-Nr. 055: SW 10 mm, Gr.-Nr. 320: SW 17 mm, Gr.-Nr. 500: SW 36 mm)
- Umschaltbar zwischen Nm und lbf.ft, integrierter Messwertgeber.
- Serielle RS232-Schnittstelle

Fehlergrenze: ± 1 % vom eingestellten Wert.



Messbereich		Nm	0,9-55	9-320	90-1100
Vierkantadapter enthalten		Zoll	1/4 und 3/8	3/8 und 1/2	1/2 und 3/4
		Gr.-Nr.	055	320	500
H2150...	Stückpreis	€	1011,00	1011,00	1415,00

ATORN® Bitadapter 1/4“

Bitadapter für Schrauber, 1/4" Vierkant auf 1/4" Sechskant, Länge 20 mm



		Gr.-Nr.	001
H2207...	Stückpreis	€	1,84

ATORN® Schraubendrehergriff 1/4“

Schraubendrehergriff mit Innen- und Außenvierkant 1/4"



Länge		mm	150
		Gr.-Nr.	015
H2207...	Stückpreis	€	4,60

ORION® Sechskant-Steckschlüssel-Satz 16-teilig 1/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, im lackiertem Blechkasten.



Ausführung			16-teilig
Vierkant-Antrieb		Zoll	1/4"
Schlüsselweiten		mm	4/4,5/5/5,5/6/7/8/9/10/11/13
Quergriff		Stück	1
Steckgriff		Stück	1
Verlängerung		mm	100
Kardangelenk		Stück	1
Knarre		Stück	1
Blechkasten- Aussenmaße		mm	195 x 105 x 33
		Gr.-Nr.	016
H2210...	Satzpreis	€	44,00

ORION® Sechskant-Steckschlüssel-Satz 31-teilig 1/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, im Kunststoffkasten.



Ausführung			31-teilig
Vierkant-Antrieb		Zoll	1/4"
Schlüsselweiten		mm	4/4,5/5/5,5/6/7/8/9/10/11/12/13
Einsätze f. TORX-Schrauben		Torx-Tx	10/15/20
Einsätze f. Schlitzschrauben		mm	4/5/6
Einsätze f. Kreuzschlitzschrauben		PH	1/2/3
Einsätze f. Kreuzschlitzschrauben		PZ	1/2/3
Einsätze f. Innen-6kt.-Schrauben		mm	4//5,6
Quergriff		Stück	1
Verlängerung		mm	50
Kardangelenk		Stück	1
Knarre		Stück	1
Blechkasten- Aussenmaße		mm	230 x 140 x 40
		Gr.-Nr.	031
H2210...	Satzpreis	€	75,80

ORION® Sechskant-Steckschlüssel-Satz 40-teilig — 1/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, im Blechkasten.

Ausführung			40-teilig
Schlüsselweiten		mm	4/4,5/5/5,5/6/7/8/9/10/11/12/13/14
Einsätze f. Schlitzschrauben		mm	3/4/6
Einsätze f. Kreuzschlitzschrauben		PH	1/2/3
Einsätze f. Kreuzschlitzschrauben		PZ	1/2/3
Einsätze f. Innen-6kt.-Schrauben		mm	3/4/5/6
Einsätze f. Innen-TORX-Schrauben		Gr. TX	8/9/10/15/20/25/27/30/40
Quergriff		Stück	1
Steckgriff		Stück	1
Verlängerung		mm	50
Kardangelenk		Stück	1
Knarre		Stück	1
Blechkasten- Aussenmaße		mm	330 x 170 x 55
		Gr.-Nr.	040
H2210...	Satzpreis	€	101,10



ATORN® Sechskant-Steckschlüssel-Satz 18-teilig — 1/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, im Blechkasten.

Ausführung			18-teilig
Schlüsselweiten		mm	4/4,5/5/5,5/6/7/8/9/10/11/12/13/14
Quergriff		Stück	1
Verlängerung		mm	50 /105
Kardangelenk		Stück	1
Knarre		Stück	1
Blechkasten-Aussenmaße		mm	220 x 110 x 35
		Gr.-Nr.	018
H2210...	Satzpreis	€	101,10



ATORN® Sechskant-Steckschlüssel-Satz 28-teilig — 1/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, im Blechkasten.

Ausführung			28-teilig
Schlüsselweiten		mm	4/4,5/5/5,5/6/7/8/9/10/11/12/13
Einsätze f. Schlitzschrauben		mm	4/5,5/6,5
Einsätze f. Kreuzschlitzschrauben		PH Nr.	PH1/ 2 PZ 1/2
Einsätz f.Innen-6kt.-Schrauben		mm	3/4/5/6/8
Quergriff mit Gleitstück		Stück	1
Verlängerung		mm	50
Kardangelenk		Stück	1
Knarre		Stück	1
Blechkasten- Aussenmaße		mm	220 x 110 x 35
		Gr.-Nr.	028
H2213...	Satzpreis	€	128,50





Werkzeugwagen finden Sie ab Seite 584 (= Gruppe W1)

ATORN® Sechskant-Steckschlüssel-Satz 35-teilig

1/4“+1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, im Blechkasten.

Ausführung		**28-teilig**
Schlüsselweiten 1/4"-Antrieb	mm	5,5/7/8/10/13
Schlüsselweiten 1/2"-Antrieb	mm	10/13/16/17/18/19/22/24/27/30/32
Einsätze f. Innen-6kt. 1/4"-Antrieb	mm	3/4/5
Einsätze f. Innen-6kt. 1/2"-Antrieb	mm	6/8/10/12/14/17
Quergriff mit Gleitstück	Stück	2
Verlängerung 1/4"	mm	50/105
Verlängerung 1/2"	mm	125/250
Kardangelenke	Stück	2
Knarre 1/4"□	Stück	1
Knarre 1/2"□	Stück	1
Blechkasten- Aussenmaße	mm	450x210x50
	Gr.-Nr.	**035**
H2213... Satzpreis	€	**261,00**



carolus Sechskant-Steckschlüssel-Satz 33-teilig

1/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, im lackiertem Blechkasten.

Ausführung		**33-teilig**
6 kt. Einsätze in SW	mm	4/4,5/5/5,5/6/7/8/9/10/11/12/13
TORX-Einsätze	TX	10/15/20/20/25/27/30/40
Innensechskant-Einsätze	mm	3/4/5/6/8/10
Quergriff/Steckgriff	Stück	1/1
Verlängerungen	mm	50/100
Umschaltknarre/Kardangelenk	Stück	1/1
Kasten-Außenmaße	mm	195 x 110 x 30
	Gr.-Nr.	**033**
H2216... Satzpreis	€	**114,50**



CHAMPION Sechskant-Steckschlüssel-Satz 27-teilig

1/4“

in Blechkasten. **Sechskant-Einsätze mit Kugelfangrille** aus Chrom-Vanadium-Stahl , verchromt.

Ausführung		**27-teilig**
Schlüsselweiten	mm	4/4,5/5/5,5/6/7/8/9/10/11/13
Einsätze f. Schlitzschrauben	mm	4/5,5/6,5
Kreuzschlitzschrauben	PH Nr.	1/2/3
Innen-6kt.-Schrauben	mm	3/4/5/6/8
Quergriff /Steckgriff	Stück	1/1
Verlängerung	mm	105
Kardangelenk	Stück	1
Knarre	Stück	1
Blechkasten-Außenmaße	mm	175 x 80 x 35
	Gr.-Nr.	**270**
H2218... Satzpreis	€	**172,00**



CHAMPION Sechskant-Steckschlüssel-Satz 27-teilig

1/4“

in Blechkasten. **Sechskant-Einsätze mit Kugelfangrille** aus Chrom-Vanadium-Stahl , verchromt.

Ausführung		**27-teilig**
Schlüsselweiten	mm	4/5/5,5/6/7/8/9/10/11/13
Innen-6kt.-Schrauben	mm	3/4/5/6/8
Innen-TORX-Schrauben.	Gr. Tx	10/15/20/25/27/30
Quergriff/Steckgriff	Stück	1/1
Verlängerung	mm	55/105
Kardangelenk	Stück	1
Knarre	Stück	1
Blechkasten-Außenmaße	mm	175 x 110 x 35
	Gr.-Nr.	**271**
H2218... Satzpreis	€	**186,00**



GEDORE Sechskant-Steckschlüssel-Satz 32-teilig

1/4“

in lackiertem Blechkasten. **Sechskant-Einsätze mit Kugelfangrille** aus Chrom-Vanadium-Stahl (31 Cr V3), verchromt.

Ausführung			**32-teilig**
Schlüsselweiten		mm	4/5/6/7/8/9/10/11/12/13/14
Einsätze f. Schlitzschrauben		mm	4/5,5/6,5/8
Kreuzschlitzschrauben		PH Nr.	1/2/3
Kreuzschlitzschrauben		PZ Nr.	1/2/3
Innen-6kt.-Schrauben		mm	3/4/5/6/8
Quergriff/Steckgriff		Stück	1/1
Verlängerung		mm	55/150
Kardangelenk		Stück	1
Knarre		Stück	1
Blechkasten-Außenmaße		mm	275 x 150 x 42
		Gr.-Nr.	**032**
H2220...	Satzpreis	€	**258,00**



HAZET Sechskant-Steckschlüssel-Satz 30-teilig

1/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, in Kunststoffkasten.

Ausführung			**30-teilig**
Schlüsselweiten		mm	4/5/5,5/6/7/8/9/10/11/12/13/14
Einsätze f. Schlitzschrauben		mm	0,6 x 3,5/1 x 5,5/1,2 x 8,0
Kreuzschlitzschrauben		PZ Nr.	1 und 2
Kreuzschlitzschrauben		PH Nr.	1/2
Innensechskantschrauben.		mm	3/4/5/6/8
Quergriff/Steckgriff		Stück	1/1
Steckgriff		Stück	1
Verlängerung		mm	55/147
Kardangelenk		Stück	1
Knarre		Stück	1
Kasten-Außenmaße		mm	187 x 125 x 39
		Gr.-Nr.	**030**
H2225...	Satzpreis	€	**249,00**



HAZET Sechskant-Steckschlüssel-Satz 33-teilig

1/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, in Kunststoffkasten.

Ausführung			**33-teilig**
Schlüsselweiten		mm	5/5,5/6/7/8/9/10/11/12/13/14
Außentorx		E	5/6/7/8/10
Innentorx		T	10/15/20/25/30
Innensechskantschrauben		mm	3/4/5/6
Verlängerung		mm	55/101/147
		Gr.-Nr.	**033**
H2225...	Satzpreis	€	**299,00**



HAZET HINOX Edelstahl Sechskant-Steckschlüssel-Satz 24-teilig

1/4“

in Kunststoffkasten.

Ausführung			**24-teilig**
Schlüsselweiten		mm	4/4,5/5/5,5/6/7/8/9/10/11/12/13/14
Einsätze f. Schlitzschrauben		mm	3/4/5/6/ 8
Quergriff/Steckgriff		Stück	1/1
Verlängerung		mm	55/147
Kardangelenk		Stück	1
Knarre		Stück	1
Kasten-Außenmaße		mm	187 x 125 x 39
		Gr.-Nr.	**024**
H2226...	Satzpreis	€	**278,00**



HAZET TORX Schraubwerkzeug-Satz 58-teilig

1/4“+ 3/8“ + 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl bzw. Sonderstahl, verchromt oder stahlgrau in schlagfesten Kunststoff-Kästen, mit PUR-Weichschaum-Einlage.

Vierkant-Antrieb	Zoll	1/4"/3/8"/1/2"
Ausführung		**58-teilig**
Doppelringschlüssel	TORX-E	6 x 8/10 x 12/14 x 18/20 x 24
Schraubendreher	TORX-T	6/7/8/9/10/15/20/25/27/30
Steckschlüssel-Einsätze:		
6,3 = 1/4" 4kt.	TORX-E	4/5/6/7/8
10 = 3/8" 4kt.	TORX-E	10/11/12/14
12,5 = 1/2" 4kt.	TORX-E	16/18/20/24
Schraubendreher-Einsatz: 10 = 3/8" 4kt.	TORX-T	40/45
Schraubendreher-Einsatz: 12,5 = 1/2" 4kt.	TORX-T	50/55/60
Winkelschraubendreher	TORX-T	6/7/8/9/10/15/20/25/27/30/40
Bits 6,3 = 1/4" 6kt.	TORX-T	6
Bits, lange Ausführung 6,3 = 1/4" 6kt.	TORX-T	25
Bits, mit stirnseitiger Bohrung 6,3 = 1/4" 6kt.	TORX-T	7/8/9/10/15/20/25/27/30/40
Verbindungsstücke		6,3 = 1/4" 6kt. x 6,3 = 1/4" 4kt. 6,3 = 1/4" 6kt. x 10 = 3/8" 4kt.
Bit-Umschaltknarre 6kt. 6,3 = 1/4"	Stück	1
Kasten-Außenmaße	mm	410 x 216 x 65
	Gr.-Nr.	**058**
H2230... Satzpreis	€	**614,00**



H

STAHLWILLE Steckschlüssel-Satz 19-teilig

1/4“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt poliert, im Gesenk geschmiedet. In lackiertem Blechkasten.

Ausführung		**19-teilig**
6-kt.- 1/4"-Antrieb	SW mm/Zoll	3,5/4/4,5/5/5,5/6/7/8/9/10/11/12/13
Quergriff	Stück	1
Steckgriff	Stück	1
Verlängerung	mm	55
Verlängerung	mm	150
Kardangelenk	Stück	1
Knarre 1/4" □	Stück	1
Blechkasten-Außenmaße	mm	220 x 110 x 35
	Gr.-Nr.	**290**
H2235... Satzpreis	€	**196,00**



STAHLWILLE Steckschlüssel-Satz 19-teilig mit QuickRelease Knarre

1/4“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt poliert, im Gesenk geschmiedet. In lackiertem Blechkasten.

Ausführung		**19-teilig**
6-kt.- 1/4"-Antrieb	SW mm/Zoll	3,5/4/4,5/5/5,5/6/7/8/9/10/11/12/13
Quergriff	Stück	1
Steckgriff	Stück	1
Verlängerung	mm	55
Verlängerung	mm	150
Kardangelenk	Stück	1
Knarre 1/4" □	Stück	1
Blechkasten-Außenmaße	mm	220 x 110 x 35
	Gr.-Nr.	**291**
H2235... Satzpreis	€	**209,00**



STAHLWILLE Steckschlüssel-Satz 22-teilig

1/4“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt poliert, im Gesenk geschmiedet. In lackiertem Blechkasten.

Ausführung		**22-teilig**
6-kt.- 1/4"-Antrieb	SW mm/Zoll	3,5/4/4,5/5/5,5/6/7/8/9/10/11/12/13
Eins. f. Innensechskantschrauben	SW mm	3/4/5/6
Quergriff	Stück	1
Steckgriff	Stück	1
Verlängerung	mm	150
Kardangelenk	Stück	1
Knarre 1/4" □	Stück	1
Blechkasten-Außenmaße	mm	220 x 110 x 35
	Gr.-Nr.	**220**
H2235... Satzpreis	€	**234,00**



STAHLWILLE Steckschlüssel-Satz 38-teilig

1/4“ + 1/2“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt poliert, im Gesenk geschmiedet. In lackiertem Blechkasten.

Vierkant-Antrieb	Zoll	**1/4" und 1/2"**
Ausführung		**38-teilig**
6-kt.- 1/4"-Antrieb	SW mm/Zoll	4/5/5,5/6/7/8/9/10/11
6-kt. 1/2"-Vierkant	SW mm	13/16/17/18/19/21/22/24/27/30
Eins. f. Innensechskantschrauben	SW mm	3/4/5/6/8/10/12/14
Quergriff	Stück	2
Steckgriff	Stück	1
Verlängerung	mm	55/150
Verlängerung	mm	130/255
Kardangelenk	Stück	2
Knarre 1/4" □	Stück	1
Knarre 1/2" □	Stück	1
Blechkasten-Außenmaße	mm	450 x 197 x 54
	Gr.-Nr.	**380**
H2235... Satzpreis	€	**519,00**



ATORN Sechskant-Steckschlüssel-Einsätze

1/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt.

Schlüsselweite	mm	**4**	**4,5**	**5**	**5,5**	**6**	**7**	**8**
Länge/Außen-Ø	mm	25/11						25/12
	Gr.-Nr.	**040**	**045**	**050**	**055**	**060**	**070**	**080**
H2239... Stückpreis	€	**3,20**	**3,20**	**3,30**	**3,30**	**3,30**	**3,30**	**3,30**
Schlüsselweite	mm	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	
Länge/Außen-Ø	mm	25/13	25/14	25/16	25/17	25/18	25/20	
	Gr.-Nr.	**090**	**100**	**110**	**120**	**130**	**140**	
H2239... Stückpreis	€	**3,40**	**3,40**	**3,40**	**3,60**	**3,60**	**3,80**	



GEDORE Sechskant-Steckschlüssel-Einsätze

1/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V3, geschliffen, verchromt mit Kugelfangrille.

Schlüsselweite	mm	**4**	**4,5**	**5**	**5,5**	**6**	**7**	**8**
Länge/Außen-Ø	mm	25/11						25/12
	Gr.-Nr.	**040**	**045**	**050**	**055**	**060**	**070**	**080**
H2240... Stückpreis	€	**4,10**	**4,10**	**4,30**	**4,30**	**4,30**	**4,30**	**4,30**
Schlüsselweite	mm	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	
Länge/Außen-Ø	mm	25/13	25/14	25/16	25/17	25/18	25/20	
	Gr.-Nr.	**090**	**100**	**110**	**120**	**130**	**140**	
H2240... Stückpreis	€	**4,40**	**4,40**	**4,40**	**4,60**	**4,60**	**4,60**	



HAZET Sechskant-Steckschlüssel-Einsätze

1/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert.

Schlüsselweite		mm	4	4,5	5	5,5	6	7	8
Länge/Außen-Ø		mm	25/11					25/11,5	25/12,5
		Gr.-Nr.	040	045	050	055	060	070	080
H2242...	Stückpreis	€	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	6,40	5,90
Schlüsselweite		mm	9	10	11	12	13	14	
Länge/Außen-Ø		mm	25/13	25/14	25/15,5	25/17	25/18	25/19,5	
		Gr.-Nr.	090	100	110	120	130	140	
H2242...	Stückpreis	€	6,40	5,80	6,40	7,10	6,20	7,10	



STAHLWILLE Sechskant-Steckschlüssel-Einsätze

1/4“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert, mit AS-drive.

Schlüsselweite		mm	4	4,5	5	5,5	6	7	8
Länge/Außen-Ø		mm	23/10,7						23/11,6
		Gr.-Nr.	040	045	050	055	060	070	080
H2245...	Stückpreis	€	4,70	4,70	4,70	4,70	4,70	4,70	4,70
Schlüsselweite		mm	9	10	11	12	13	14	
Länge/Außen-Ø		mm	23/12,8	23/14,3	23/15,5	23/16,5	23/17,8	24/18,8	
		Gr.-Nr.	090	100	110	120	130	140	
H2245...	Stückpreis	€	4,80	5,00	5,00	5,50	5,30	6,10	



ATORN Sechskant-Steckschlüssel-Einsätze lange Ausführung

1/4“

aus hochwertigem Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt.

Schlüsselweite		mm	4	4,5	5	5,5	6	7	8
Länge/Außen-Ø		mm	50/11						50/12
		Gr.-Nr.	040	045	050	055	060	070	080
H2246...	Stückpreis	€	8,20	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40	8,40
Schlüsselweite		mm	9	10	11	12	13	14	
Länge/Außen-Ø		mm	50/13	50/14	50/15	50/16	50/18	50/19	
		Gr.-Nr.	090	100	110	120	130	140	
H2246...	Stückpreis	€	8,60	8,40	8,60	8,60	9,10	9,90	



STAHLWILLE Hahnenfuß-Ringschlüssel (Crow-ring)

1/4“

mit Innenvierkant-Antrieb, aus Chrom-Alloy-Stahl, im Gesenk geschmiedet, verchromt.

Als Antriebswerkzeuge können Knarren, Verlängerungen u. a. verwendet werden. Speziell geeignet für Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen.

Schlüsselweite		mm	10	12	14
Kopfdicke		mm	13,5	14	14
Außen-Ø		mm	18,2	20,6	22,2
		Gr.-Nr.	010	012	014
H2255...	Stückpreis	€	38,50	39,50	38,50



ATORN Außen-Torx-Einsätze

1/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert.

Modell			E 4	E5	E6	E7	E8	E10
Schlüsselweite		mm	3,86	4,75	5,74	6,22	7,52	9,42
Länge/Außen-Ø		mm	25/11	25/11	25/11	25/12	25/13	25/14
		Gr.-Nr.	040	050	060	070	080	100
H2258...	Stückpreis	€	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	5,20



HAZET Außen-Torx-Einsätze

1/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert.

Modell			E 4	E5	E6	E7	E8	E10	E11
Schlüsselweite		mm	3,86	4,75	5,74	6,22	7,52	9,42	10,08
Länge/Außen-Ø		mm	25/11	25/11	25/11	25/11	25/11,5	25/13	25/14
		Gr.-Nr.	040	050	060	070	080	100	110
H2260...	Stückpreis	€	7,60	7,60	7,60	7,60	7,60	7,90	7,90



ATORN® Schlitz-Schraubendreher-Einsätze

1/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, Spitzen brüniert.

Schneidendicke		mm	0,8	1,0	1,2
Schneidenbreite		mm	4	5,5	6,5
Länge		mm	28	28	28
		Gr.-Nr.	008	010	012
H2263...	Stückpreis	€	4,90	4,90	4,90



HAZET Schlitz-Schraubendreher-Einsätze TIN-beschichtet

1/4“

Chrom-Vanadium-Stahl, CVD-TiN-Beschichtung für bessere Standzeit.

Schneidendicke		mm	1,0	1,2	1,6
Schneidenbreite		mm	5,5	8,0	10,0
Länge		mm		28	
		Gr.-Nr.	010	012	016
H2265...	Stückpreis	€	7,90	7,90	7,90



ATORN® Kreuzschlitz-Schraubendreher-Einsätze

1/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, Spitzen brüniert.

Ausführung			PH = PHILIPS-RECESS			PZ = POZIDRIV		
für Schrauben			Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3
Länge		mm	28			28		
		Gr.-Nr.	010	020	030	110	120	130
H2268...	Stückpreis	€	4,90	4,90	4,90	5,50	5,50	5,50



HAZET Kreuzschlitz-Schraubendreher-Einsätze TIN-beschichtet

1/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, DIN 5264, CVD-TiN-Beschichtung für bessere Standzeit, höheres Drehmoment und Korrossionsbeständigkeit.

Ausführung			PH = PHILIPS-RECESS				PZ = POZIDRIV		
für Schrauben			Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3
Länge		mm	28				28		
		Gr.-Nr.	010	020	030	040	110	120	130
H2270...	Stückpreis	€	7,90	7,90	7,90	7,90	8,70	8,70	8,70



PH



PZ

ATORN® Innensechskant-Steckschlüssel-Einsätze

1/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, Spitzen brüniert.

Schlüsselweite		mm	3	4	5	6	8
Länge/Außen-Ø		mm	37/12				
		Gr.-Nr.	030	040	050	060	080
H2273...	Stückpreis	€	5,10	5,10	5,10	5,10	5,50



HAZET Innensechskant-Steckschlüssel-Einsätze TIN-beschichtet — 1/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, CVD-TiN-Beschichtung für bessere Standzeit, höheres Drehmoment und Korrossionsbeständigkeit.

Schlüsselweite		mm	3	4	5	6	8
Länge/Außen-Ø		mm	28/12				
		Gr.-Nr.	030	040	050	060	080
H2275...	Stückpreis	€	7,90	7,90	7,90	7,90	7,90



STAHLWILLE Innensechskant-Steckschlüssel-Einsätze lange Ausführung — 1/4“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert, Spitzen brüniert.

Schlüsselweite		mm	3	4	5	6
Länge/Außen-Ø		mm	55/10,7			55/11,6
		Gr.-Nr.	030	040	050	060
H2278...	Stückpreis	€	10,70	10,70	10,70	10,70



ATORN® Torx-Steckschlüssel-Einsätze — 1/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, Spitzen brüniert.

Modell			T 8	T9	T10	T15	T20	T25	T27	T30	T40
Schlüsselweite		mm	2,31	2,50	2,74	3,27	3,86	4,43	4,99	5,52	6,65
Länge/Außen-Ø		mm	28/12								
		Gr.-Nr.	008	009	010	015	020	025	027	030	040
H2283...	Stückpreis	€	5,90	5,90	5,90	5,90	5,90	5,90	5,90	5,90	6,70



HAZET Torx-Steckschlüssel-Einsätze TIN-beschichtet — 1/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, CVD-TiN-Beschichtung für bessere Standzeit, höheres Drehmoment und Korrossionsbeständigkeit.

Modell			T 8	T9	T10	T15	T20	T25	T27	T30	T40
Schlüsselweite		mm	2,31	2,50	2,74	3,27	3,86	4,43	4,99	5,52	6,65
Länge/Außen-Ø		mm	28/12								
		Gr.-Nr.	008	009	010	015	020	025	027	030	040
H2285...	Stückpreis	€	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70	9,70



HAZET Klemmleisten — 1/4“

aus Metall, Länge 430 mm, für 16 Steckschlüssel-Einsätze 1/4".

		Gr.-Nr.	016
H2290...	Stückpreis	€	9,20



GEDORE Verbindungsstück — 1/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V 3, verchromt mit Kugelarretierung.

Außen-Vierkant (massiv)			1/4"
Länge		mm	20
		Gr.-Nr.	005
H2291...	Stückpreis	€	3,30



ATORN® Reduzierstück — 1/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt.

Innen-Vierkant (hohl)			1/4"
Außen-Vierkant (massiv)			3/8"
Länge/Außen-Ø		mm	26,5/12
		Gr.-Nr.	001
H2292...	Stückpreis	€	6,70



GEDORE Reduzierstück — 1/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V 3, verchromt.

Innen-Vierkant (hohl)			1/4"
Außen-Vierkant (massiv)			3/8"
Länge/Außen-Ø		mm	26/12
		Gr.-Nr.	010
H2292...	Stückpreis	€	8,70



HAZET Reduzierstück — 1/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt.

Innen-Vierkant (hohl)			1/4"
Außen-Vierkant (massiv)			3/8"
Länge/Außen-Ø		mm	26,5/12
		Gr.-Nr.	010
H2293...	Stückpreis	€	11,80



STAHLWILLE Reduzierstücke — 1/4“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert.

Innen-Vierkant (hohl)			1/4"	1/4"
Außen-Vierkant (massiv)			3/8"	1/2"
Länge/Außen-Ø		mm	25/13	28/16,5
		Gr.-Nr.	010	020
H2294...	Stückpreis	€	8,70	13,20



STAHLWILLE Bit-Halter — 1/4“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert.

Bits-Aufnahme			1/4" Sechskant
		Gr.-Nr.	010
H2296...	Stückpreis	€	17,10



ATORN® Quergriff — 1/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert.

Länge		mm	115
		Gr.-Nr.	115
H2298...	Stückpreis	€	7,40



HAZET Quergriff — 1/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert.

Länge		mm	115
		Gr.-Nr.	115
H2300...	Stückpreis	€	11,50



HAZET Steckgriff 1/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl verchromt, mit 2-Komponenten-Griff.

Länge		mm	134
		Gr.-Nr.	134
H2305...	Stückpreis	€	18,40



STAHLWILLE Steckgriff 1/4“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, mit Kunststoffgriff.

Länge		mm	150
		Gr.-Nr.	150
H2306...	Stückpreis	€	10,40



ATORN® Verlängerungen 1/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert.

Länge		mm	50	105	150
Außen-Ø		mm	11	11	11
		Gr.-Nr.	050	105	150
H2309...	Stückpreis	€	5,20	5,30	5,90



kurze Ausführung

GEDORE Verlängerungen 1/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V 3, verchromt mit Kugelarretierung.
Gr.-Nr. 120 flexible Ausführung für Rechtsanzug

Länge		mm	55	100	120
Außen-Ø		mm	11	11	11
		Gr.-Nr.	055	100	120
H2310...	Stückpreis	€	6,90	7,10	13,10



kurze Ausführung

HAZET Verlängerungen 1/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert. **Gr.-Nr. 150 flexible** Ausführung

Länge		mm	55	101,5	147	150
Außen-Ø		mm	12	12	12	13
		Gr.-Nr.	055	101	147	150
H2311...	Stückpreis	€	10,50	11,80	13,40	21,50



lange Ausführung

STAHLWILLE Verlängerungen 1/4“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert.
Gr.-Nr. 152 flexible Ausführung nur für Rechtsanzug

Länge		mm	54	150	152
Außen-Ø		mm	11,6	11,6	11,6
		Gr.-Nr.	054	150	152
H2312...	Stückpreis	€	7,50	8,20	18,60



flexible Ausführung

ATORN® Kardangelenk 1/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert.

Länge/Außen-Ø		mm	36,5/13,5
		Gr.-Nr.	036
H2313...	Stückpreis	€	16,20



HAZET Kardangelenk — 1/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert.

Länge/Außen-Ø		mm	36,5/13,5
		Gr.-Nr.	036
H2315...	Stückpreis	€	26,20



ORION Knarre mit Umschalthebel — 1/4“

Knarre mit Schalthebel und Verriegelungsknopf, 72 Zähne, aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert, mit 2-Komponenten-Handgriff.

Länge		mm	150
		Gr.-Nr.	150
H2328...	Stückpreis	€	19,40



ATORN Knarre mit Umschalthebel — 1/4“

Knarre mit Schalthebel und Verriegelungsknopf, 72 Zähne, aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert, mit 2-Komponenten-Handgriff mit Aufhängeloch.

Länge		mm	150
		Gr.-Nr.	150
H2329...	Stückpreis	€	37,50



ATORN Knarre für Bits — 1/4“

Bitknarre mit 1/4" Bit-Direktaufnahme, Feinverzahnte Ratschenmechanik mit 72 Zähnen, Links-/Rechtslauf umschaltbar über Umschalthebel, mit Daumenrad.

Länge		mm	100
		Gr.-Nr.	100
H2329...	Stückpreis	€	30,10



GEDORE Knarre mit Durchsteckvierkant — 1/4“

Knarre mit Durchsteck-Vierkant, Mittel-Feinverzahnung, 40 Zähne, aus Chrom-Vanadium-Stahl.

Länge		mm	127
		Gr.-Nr.	010
H2330...	Stückpreis	€	24,40



GEDORE Knarre mit Feinverzahnung — 1/4“

Knarre mit Metallscheibe, Feinverzahnung, 72 Zähne, aus Chrom-Vanadium-Stahl.

Länge		mm	127
		Gr.-Nr.	020
H2330...	Stückpreis	€	37,80



GEDORE Knarre mit Umschalthebel — 1/4“

Knarre mit Schalthebel, 24 Zähne, Umschaltachse und Einrastautomatik.

Länge		mm	127
		Gr.-Nr.	030
H2330...	Stückpreis	€	50,70



HAZET Knarre mit Umschalthebel 1/4“

Knarre mit Schalthebel, 20 Zähne, aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert, mit Kunststoffgriff.

Länge		mm	115
		Gr.-Nr.	010
H2332...	Stückpreis	€	46,40



HAZET Knarre mit Umschalthebel 1/4“

Knarre mit Schalthebel, gebogen, 20 Zähne, aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert, mit Kunststoffgriff.

Länge		mm	115
		Gr.-Nr.	095
H2332...	Stückpreis	€	40,10



STAHLWILLE Knarre mit Umschalthebel 1/4“

Knarre mit Schalthebel, 22 Zähne, aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, im Gesenk geschmiedet, verchromt, poliert, mit 2-Komponentengriff.

Länge		mm	117
	Knarre	Gr.-Nr.	010
H2334...	Stückpreis	€	52,90
	Ersatzteile-Satz	Gr.-Nr.	001
H2335...	Satzpreis	€	29,30



STAHLWILLE Knarre mit Umschalthebel 1/4“

Knarre mit Schalthebel, 22 Zähne, aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, im Gesenk geschmiedet, verchromt, poliert, mit Stahlgriff.

Länge		mm	117
		Gr.-Nr.	020
H2334...	Stückpreis	€	58,90



STAHLWILLE Knarre für Bits 1/4“

Knarre mit Innensechskant 1/4", für direkte Aufnahme von Bits-Einsätzen 1/4" Außensechskant, mit Stahlgriff.

Länge		mm	117
		Gr.-Nr.	030
H2334...	Stückpreis	€	65,90



carolus Gelenkumschaltknarre CONTERFLEX 1/4“

aus hochwertigem Chrom-Vanadium-Stahl, mit Winkel-Arretierung und Verriegelungs-Automatik.

Griffverriegelungsautomatik

1. Griff nach hinten ziehen – Entriegelung der Winkel-Arretierung.
2. Griff um 180° nach links drehen – der Hebelarm ist frei beweglich, um so zu arbeiten – oder zur Einstellung des Arbeitswinkels.
3. Griff um 180° nach rechts drehen – der eingestellte Winkel ist automatisch starr verriegelt.

Länge		mm	140
		Gr.-Nr.	010
H2339...	Stückpreis	€	46,30



FACOM Umschaltknarre mit Drehgriff

1/4“

Umschaltknarre mit 360° Drehgriff, scheibenumschaltung, Druckknopfverriegelung, feinverzahnt 60 Z, Oberfläche verchromt.

Länge		mm	120
		Gr.-Nr.	010
H2340...	Stückpreis	€	68,20



FACOM Umschaltknarre staubdicht

1/4“

Umschaltknarre staubdicht mit Umschalthebel, feinverzahnt 72 Z für 5° Drehwinkel, Oberfläche verchromt.

Länge		mm	121
		Gr.-Nr.	020
H2340...	Stückpreis	€	48,70



BAHCO Umschaltknarre mit extrastarkem Kopf

1/4“

Umschaltknarre mit extrestarkem Kopf, Oberfläche hochglanzpoliert, Schnellauslöseknopf, feinverzahnt 72 Z, 2-K Handgriff.

Länge		mm	150
		Gr.-Nr.	010
H2345...	Stückpreis	€	40,90



ORION Sechskant-Steckschlüssel-Satz

3/8“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, matt verchromt, in lackiertem Blechkasten.

23-teilig mit 17 Einsätzen und 6 Betätigungswerkzeugen
Inhalt: je 1 Stück Steckschlüssel-Einsatz SW 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21 und 22 mm, 1 Quergriff, je 1 Verlängerung 125 u. 250 mm, 1 Winkelgriff, 1 Kardangelenk, 1 Knarre umschaltbar.

Blechkasten - Außenmaße		mm	270 x 105 x 50
		Gr.-Nr.	023
H2350...	Satzpreis	€	71,60



ATORN Sechskant-Steckschlüssel-Satz 23-teilig

3/8“

aus Chrom-Vanadium-Stahl.
Sechskant mit Spezial-Profil für höhere Drehmomente, optimale Kraftübertragung und Schraubenschutz.

Lieferung: im Stahlblech-Kasten, pulverbeschichtet, mit 2-farbiger Schaumeinlage und Entnahme-Mulden.

Ausführung			**23-teilig**
Schlüsselweiten		mm	6/7/8/9/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22
Verlängerung		mm	50
Verlängerung		mm	75
Verlängerung		mm	150
Adapter 1/2“ x 3/8“		Stück	1
Kardangelenk		Stück	1
Hebelumschaltknarre		Stück	1
Blechkasten- Aussenmaße		mm	315 x 115 x 43
		Gr.-Nr.	023
H2351...	Satzpreis	€	173,00



HAZET Sechskant-Steckschlüssel-Satz 16-teilig — 3/8“

in Kunststoffkasten.

Ausführung			16-teilig
Schlüsselweiten		mm	8/10/11/12/13/14/15/17/19/21/22
Quergriff		Stück	1
Verlängerung		mm	126
Verlängerung		mm	254
Kardangelenk		Stück	1
Umschaltknarre		Stück	1
Kunststofkasten-Außenmaße		mm	279 x 121 x 47
		Gr.-Nr.	016
H2352...	Satzpreis	€	236,00



HAZET Sechskant-Steckschlüssel-Satz 32-teilig — 3/8“

in Kunststoffkasten.

Ausführung			32-teilig
Schlüsselweiten		mm	6/7/8/9/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/21/22
Einsätze für Schlitzschrauben		mm	1 x 5,5/ 1,2 x 8/ 1,6 x 10
Kreuzschlitzschrauben		PH Nr.	1/2/3
Innensechskantschrauben		mm	4/5/6/8
Quergriff		Stück	1
Verlängerung		mm	74
Verlängerung		mm	126
Verlängerung		mm	254
Kardangelenk		Stück	1
Umschaltknarre		Stück	1
Kunststofkasten-Außenmaße		mm	344 x 188 x 56
		Gr.-Nr.	032
H2352...	Satzpreis	€	427,00



GEDORE Sechskant-Steckschlüssel-Satz 17-teilig — 3/8“

in lackiertem Blechkasten.

Ausführung			17-teilig
Schlüsselweiten		mm	6/7/8/9/10/11/13/14/15/16/17/19
Quergriff		Stück	1
Verlängerung		mm	125
Verlängerung		mm	250
Kardangelenk		Stück	1
Umschaltknarre		Stück	1
Blechkasten-Außenmaße		mm	318 x 118 x 37
		Gr.-Nr.	017
H2354...	Satzpreis	€	242,00



STAHLWILLE Doppelsechskant-Steckschlüssel-Satz 19-teilig mit QuickRelease Knarre — 3/8“

in lackiertem Blechkasten.

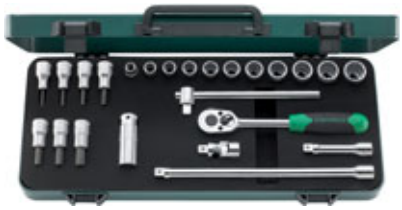
Ausführung			19-teilig
Schlüsselweiten		mm	8/9/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/21/22
Quergriff		Stück	1
Verlängerung		mm	76
Verlängerung		mm	240
Kardangelenk		Stück	1
Umschaltknarre		Stück	1
Blechkasten-Außenmaße		mm	315 x 115 x 45
		Gr.-Nr.	190
H2356...	Satzpreis	€	268,00



STAHLWILLE Doppelsechskant-Steckschlüssel-Satz 24-teilig — 3/8“

in lackiertem Blechkasten.

Ausführung		24-teilig
Schlüsselweiten	mm	8/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19
Innensechskantschrauben	mm	3/4/5/6/7/8/10
Zündkerzen-Eins. mit Gummi	mm	16
Quergriff	Stück	1
Verlängerung	mm	76
Verlängerung	mm	240
Kardangelenk	Stück	1
Umschaltknarre	Stück	1
Blechkasten-Außenmaße	mm	405 x 178 x 45
	Gr.-Nr.	250
H2356...	Satzpreis €	326,00



Universal-Schraubwerkzeug GRIPPER — 3/8“

54 Stahlstifte passen sich automatisch an jede Mutter oder Außenkopfschraube an. So schraubt dieses Universalwerkzeug 3-,4-, 6- oder 8kant-Schrauben und -Muttern.
Auch evtl. beschädigte oder abgerundete Formen bereiten diesem Werkzeug keine Probleme. Ein exklusives Rund-Stift-Design schützt die Schraubenköpfe vor Beschädigung. Jeder Stift hat eine Federung mit einem massiven Anschlag, um der Schraube bzw. Mutter einen präzisen Halt zu geben. Lieferung **ohne** Knarre.

Schlüsselweite		mm	7-19
		Gr.-Nr.	010
H2360...	Stückpreis	€	42,90



ATORN Sechskant-Steckschlüssel-Einsätze — 3/8“

aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V 3, verchromt, fein geschliffen mit Kugelfangrille.

Schlüsselweite	mm	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Länge/größter Außen-Ø	mm	24/17				25/17	26/18	27/18	28/18	28/20
	Gr.-Nr.	060	070	080	090	100	110	120	130	140
H2369...	Stückpreis €	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	5,00
Schlüsselweite	mm	15	16	17	18	19	20	21	22	
Länge/größter Außen-Ø	mm	30/21	30/22	30/23	30/26	30/26	32/27	32/28	34/30	
	Gr.-Nr.	150	160	170	180	190	200	210	220	
H2369...	Stückpreis €	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,50	5,50	6,00	



HAZET Sechskant-Steckschlüssel-Einsätze — 3/8“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert.

Schlüsselweite	mm	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Länge/größter Außen-Ø	mm	24/17				25/17	26/17,5	27/18,5	27,5/18	29,5/19,5
	Gr.-Nr.	060	070	080	090	100	110	120	130	140
H2372...	Stückpreis €	7,60	7,60	7,60	7,60	6,40	7,60	7,60	6,40	8,40
Schlüsselweite	mm	15	16	17	18	19	20	21	22	
Länge/größter Außen-Ø	mm	29,5/20,9	29,5/22,1	29,5/23,3	31,5/24,8	31,5/25,8	31,5/26,8	31,5/28,3	34/29,6	
	Gr.-Nr.	150	160	170	180	190	200	210	220	
H2372...	Stückpreis €	8,40	8,40	9,70	9,70	9,70	10,00	10,00	10,00	



STAHLWILLE Sechskant-Steckschlüssel-Einsätze 3/8“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert, mit AS-drive Profil

Schlüsselweite	mm	7	8	9	10	11	12	13	14
Länge/größter Außen-Ø	mm	24/16,5	25/16,5		27/16,5		28/17,5	30/18,1	30/19,4
	Gr.-Nr.	070	080	090	100	110	120	130	140
H2374...	Stückpreis €	7,50	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20	7,00	7,50
Schlüsselweite	mm	15	16	17	18	19	20	21	22
Länge/größter Außen-Ø	mm	31/20,6	31/21,7	31/23	32/24,2	32/25,2	34/26,2	34/27,7	35/28,7
	Gr.-Nr.	150	160	170	180	190	200	210	220
H2374...	Stückpreis €	8,00	8,00	7,50	8,00	7,50	9,90	9,20	9,20



GEDORE Doppelsechskant-Steckschlüssel-Einsätze 3/8“

aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V 3, verchromt, fein geschliffen mit Kugelfangrille.

Schlüsselweite	mm	10	11	12	13	14	15
Länge/größter Außen-Ø	mm	28/17,5		28/18,3	28/18,5	28/19,7	30/21
	Gr.-Nr.	100	110	120	130	140	150
H2376...	Stückpreis €	6,40	6,40	6,40	6,40	6,70	6,70
Schlüsselweite	mm	16	17	18	19	21	
Länge/größter Außen-Ø	mm	30/22,2	30/23,5	31/24,7	31/26	32/28,5	
	Gr.-Nr.	160	170	180	190	210	
H2376...	Stückpreis €	6,70	6,70	6,70	6,70	7,30	



HAZET Doppelsechskant-Steckschlüssel-Einsätze 3/8“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert.

Schlüsselweite	mm	9	10	11	12	13	14
Länge/größter Außen-Ø	mm	24/17	25/17	26/17,5	27/18,5	27,5/18,4	29,5/19,5
	Gr.-Nr.	090	100	110	120	130	140
H2378...	Stückpreis €	7,60	6,40	7,60	7,60	6,40	8,40
Schlüsselweite	mm	15	16	17	18	19	22
Länge/größter Außen-Ø	mm	29,5/20,9	29,5/22,1	29,5/23,3	31,5/24,6	31,5/25,8	34/29,6
	Gr.-Nr.	150	160	170	180	190	220
H2378...	Stückpreis €	8,40	8,40	9,70	9,70	9,70	10,00



STAHLWILLE Doppelsechskant-Steckschlüssel-Einsätze 3/8“

Schlüsselweite	mm	7	8	9	10	11	12	13	14
Länge/größter Außen-Ø	mm	24/16,5	25/16,5		27/16,5		28/17,5	30/18	30/19,4
	Gr.-Nr.	070	080	090	100	110	120	130	140
H2380...	Stückpreis €	7,50	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,00	7,50
Schlüsselweite	mm	15	16	17	18	19	20	21	22
Länge/größter Außen-Ø	mm	31/20,6	31/21,7	31/23	32/24,2	32/25,2	34/26,2	34/27,7	35/28,7
	Gr.-Nr.	150	160	170	180	190	200	210	220
H2380...	Stückpreis €	7,50	7,50	7,50	7,50	7,50	9,70	8,90	8,70



HAZET Sechskant-Steckschlüssel-Einsätze lange Ausführung 3/8“

Schlüsselweite	mm	10	11	12	13	14	15	16
Länge/größter Außen-Ø	mm	54/17		54/18,5		54/19,5	60/20,8	60/21,8
	Gr.-Nr.	100	110	120	130	140	150	160
H2385...	Stückpreis €	15,70	15,70	15,70	15,70	15,70	15,70	15,70
Schlüsselweite	mm	17	18	19	20	20,8	22	
Länge/größter Außen-Ø	mm	60/23	66/24,4	66/25,5	70/26,6	70/27,4	70/29,6	
	Gr.-Nr.	170	180	190	200	208	220	
H2385...	Stückpreis €	16,50	16,50	17,30	18,10	20,20	18,60	



HAZET Doppelsechskant-Steckschlüssel-Einsätze lange Ausführung 3/8“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert.

Schlüsselweite	mm	9	10	11	12	13	14	15
Länge/größter Außen-Ø	mm	54/17			54/18,5		54/19,5	60/20,8
	Gr.-Nr.	090	100	110	120	130	140	150
H2386...	Stückpreis €	15,70	15,70	15,70	15,70	15,70	15,70	15,70
Schlüsselweite	mm	16	17	18	19	20	22	
Länge/größter Außen-Ø	mm	60/21,8	60/23	66/24,4	66/25,5	70/26,6	70/29,6	
	Gr.-Nr.	160	170	180	190	200	220	
H2386...	Stückpreis €	15,70	16,50	16,50	17,30	18,10	18,60	



STAHLWILLE Doppelsechskant-Steckschlüssel-Einsätze lange Ausführung 3/8“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert, mit AS-drive Profil.

Schlüsselweite	mm	10	11	12	13	14	15
Länge/größter Außen-Ø	mm	54/16,5		54/17,5	54/18	60/19,4	60/20,6
	Gr.-Nr.	100	110	120	130	140	150
H2389...	Stückpreis €	14,70	15,40	15,40	15,20	15,40	15,90
Schlüsselweite	mm	16	16Z*	17	18	19	
Länge/größter Außen-Ø	mm	60/21,7		65/23	65/24,2	65/25,2	
	Gr.-Nr.	160	165	170	180	190	
H2389...	Stückpreis €	16,40	17,10	17,10	18,60	18,60	

*Z=Zündkerzeneinsatz



STAHLWILLE Hahnenfuß-Maulschlüssel (Crow-foot) 3/8“

mit Innenvierkant-Antrieb, **aus Chrom-Alloy-Stahl,** im Gesenk geschmiedet, verchromt.
Als Antriebswerkzeuge können Knarren, Verlängerungen u. a. verwendet werden. Speziell geeignet für Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen.

Schlüsselweite	mm	12	13	14	15	17	19	22	24
Kopfdicke	mm	6,3							
Außen-Ø	mm	25,4		30		38		41	
	Gr.-Nr.	012	013	014	015	017	019	022	024
H2395...	Stückpreis €	30,60	30,60	28,60	36,50	34,30	34,30	46,20	47,20



STAHLWILLE Hahnenfuß-Ringschlüssel (Crow-ring) 3/8“

mit Innenvierkant-Antrieb, **aus Chrom-Alloy-Stahl,** im Gesenk geschmiedet, verchromt.
Als Antriebswerkzeuge können Knarren, Verlängerungen u. a. verwendet werden. Speziell geeignet für Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen.

Schlüsselweite	mm	16	17	19	21	22	24	26	27
Kopfdicke	mm	17,5		18,5		19	19,5	20	21,4
Außen-Ø	mm	24,6	27,3	29	31,3	33,5	35,7	37,7	40
	Gr.-Nr.	016	017	019	021	022	024	026	027
H2396...	Stückpreis €	49,20	49,20	48,50	50,20	50,20	50,20	51,40	58,90



HAZET Gelenk-Steckschlüssel-Einsätze 3/8“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt.

Schlüsselweite	mm	10	11	12	13	14
Länge/größter Außen-Ø	mm	43/19		44/19		45/19
	Gr.-Nr.	100	110	120	130	140
H2401...	Stückpreis €	34,10	34,10	34,10	34,10	34,10
Schlüsselweite	mm	15	16	17	18	19
Länge/größter Außen-Ø	mm	45/20,4	46/22	46/22,8	47/24,5	48/25,2
	Gr.-Nr.	150	160	170	180	190
H2401...	Stückpreis €	34,10	37,00	37,00	37,00	37,00



ATORN® Außen-Torx-Steckschlüssel-Einsätze — 3/8“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt.

Modell			E 5	E 6	E 7	E 8	E 10	E 11	E 12	E 14
Schlüsselweite		mm	4,75	5,74	6,22	7,52	9,42	10,08	11,17	12,90
Länge/Außen-Ø		mm	28/17							28/18,5
		Gr.-Nr.	050	060	070	080	100	110	120	140
H2403...	Stückpreis	€	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20



HAZET Außen-Torx-Steckschlüssel-Einsätze — 3/8“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt.

Modell			E 5	E 6	E 7	E 8	E 10	E 11	E 12	E 14
Schlüsselweite		mm	4,75	5,74	6,22	7,52	9,42	10,08	11,17	12,90
Länge/Außen-Ø		mm	28/17							28/18,5
		Gr.-Nr.	050	060	070	080	100	110	120	140
H2405...	Stückpreis	€	10,50	10,50	10,50	10,50	10,50	11,30	11,50	11,80



HAZET Innenvielzahn-Steckschlüssel-Einsätze — 3/8“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, Klingen aus Sonderstahl, stahlgrau.

für Schrauben		XZN	M 5	M 6	M 8	M 10
Länge		mm	40		41	42
		Gr.-Nr.	050	060	080	100
H2409...	Stückpreis	€	17,00	17,00	17,00	18,90



ATORN® Innensechskant-Steckschlüssel-Einsätze — 3/8“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, Klingen brüniert.

Schlüsselweite		mm	3	4	5	6	7	8	9	10	12
Länge/größter Außen-Ø		mm	47/17					49/17	50/18	50/19	50/20
		Gr.-Nr.	030	040	050	060	070	080	090	100	120
H2418...	Stückpreis	€	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,30	5,80	10,30



GEDORE Innensechskant-Steckschlüssel-Einsätze — 3/8“

aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V 3, verchromt, Spitzen brüniert, mit Kugelfangrille.

Schlüsselweite		mm	4	5	6	8	10
Länge/größter Außen-Ø		mm	47/17				49/19
		Gr.-Nr.	040	050	060	080	100
H2420...	Stückpreis	€	7,10	7,10	7,10	7,10	7,10



HAZET Innensechskant-Steckschlüssel-Einsätze — 3/8“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, Klingen stahlgrau.

Schlüsselweite		mm	3	4	5	6	7	8	9	10	12
Länge/größter Außen-Ø		mm	50/17	55/17	60/17	65/17	70/19	75/19	80/19	85/19	90/19
		Gr.-Nr.	030	040	050	060	070	080	090	100	120
H2422...	Stückpreis	€	13,40	13,60	13,60	13,60	14,20	14,20	17,30	17,30	20,20



STAHLWILLE Innensechskant-Steckschlüssel-Einsätze 3/8“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert.

Schlüsselweite	mm	4	5	6	7	8	10
Länge/größter Außen-Ø	mm	52/17,8					
	Gr.-Nr.	040	050	060	070	080	100
H2424... Stückpreis	€	9,40	9,40	9,40	9,40	10,40	10,40



ATORN® Torx-Steckschlüssel-Einsätze 3/8“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, Klingen brüniert.

Modell		T 20	T 25	T 27	T 30	T 40	T 45	T 50
Schlüsselweite	mm	3,86	4,43	4,99	5,52	6,65	7,82	8,83
Länge/Außen-Ø	mm	43,5/17						44,5/17
	Gr.-Nr.	020	025	027	030	040	045	050
H2428... Stückpreis	€	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40	7,40



HAZET Torx-Steckschlüssel-Einsätze 3/8“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, Klingen aus Sonderstahl, stahlgrau.

Modell		T 15	T 20	T 25	T 27	T 30	T 40	T 45	T 50
Schlüsselweite	mm	3,27	3,86	4,43	4,99	5,52	6,65	7,82	8,83
Länge/Außen-Ø	mm	43,5/17							44,5/17
	Gr.-Nr.	015	020	025	027	030	040	045	050
H2430... Stückpreis	€	12,30	12,30	12,30	12,60	12,60	13,40	13,40	14,20



HAZET Klemmleisten 3/8“

aus Metall, Länge 430 mm, für 16 Steckschlüsseleinsätze 3/8“.

	Gr.-Nr.	010
H2440... Stückpreis	€	9,20



STAHLWILLE Torx-Steckschlüssel-Einsatz-Sätze 3/8“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert. Satz 8-teilig, im Karton mit Kunststoffeinlage.

Satz, bestehend aus	Größe	T 9/T 10/T 15/T 20/T 25/T 27/T 30/T 40
	Gr.-Nr.	080
H2445... Satzpreis	€	95,70



GEDORE Verbindungsstück 3/8“

aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V 3, verchromt mit Kugelarretierung.

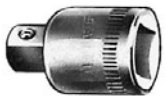
Vierkant (massiv)		3/8"
Länge	mm	28,8
	Gr.-Nr.	005
H2450... Stückpreis	€	3,20



ATORN® Reduzierstücke — 3/8“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert.

Innen-Vierkant (hohl)			3/8"	3/8"
Außen-Vierkant (massiv)			1/4"	1/2"
Länge/Außen-Ø		mm	29/20	36/20
		Gr.-Nr.	001	002
H2451...	Stückpreis	€	6,50	6,50



GEDORE Reduzierstücke — 3/8“

aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V 3, verchromt mit Kugelarretierung.

Innen-Vierkant (hohl)			3/8"	3/8"
Außen-Vierkant (massiv)			1/4"	1/2"
Länge/Außen-Ø		mm	29/20	36/20
		Gr.-Nr.	010	020
H2451...	Stückpreis	€	8,20	8,20



HAZET Reduzierstücke — 3/8“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert.

Innen-Vierkant (hohl)			3/8"	3/8"
Außen-Vierkant (massiv)			1/4"	1/2"
Länge/Außen-Ø		mm	26/17	36/18
		Gr.-Nr.	010	020
H2452...	Stückpreis	€	11,00	13,90



STAHLWILLE Reduzierstücke — 3/8“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert.

Innen-Vierkant (hohl)			3/8"	3/8"
Außen-Vierkant (massiv)			1/4"	1/2"
Länge/Außen-Ø		mm	28/17,2	31/17,2
		Gr.-Nr.	010	020
H2453...	Stückpreis	€	10,40	10,40



STAHLWILLE Bit-Halter — 3/8“

mit Innensechskant 1/4" zur Aufnahme von Schrauber-Bits DIN 3126 Form D 6,3.

		Gr.-Nr.	010
H2460...	Stückpreis	€	20,10



ATORN® Quergriff — 3/8“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert.

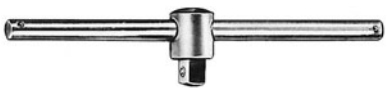
Länge		mm	163
		Gr.-Nr.	163
H2469...	Stückpreis	€	9,50



GEDORE Quergriff — 3/8“

aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V 3, verchromt mit Kugelarretierung.

Länge		mm	163
		Gr.-Nr.	163
H2470...	Stückpreis	€	12,20



H

HAZET Quergriff — 3/8“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert.

Länge		mm	195
		Gr.-Nr.	195
H2471...	Stückpreis	€	18,60



STAHLWILLE Quergriff — 3/8“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert.

Länge		mm	165
		Gr.-Nr.	165
H2472...	Stückpreis	€	15,20



ATORN® Verlängerungen — 3/8“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt.

Länge		mm	50	75	125	150	250
Größter Außen-Ø		mm			17		
		Gr.-Nr.	050	075	125	150	250
H2479...	Stückpreis	€	7,80	6,70	7,80	9,50	11,00



GEDORE Verlängerungen — 3/8“

aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V 3, verchromt.

Länge		mm	76	125	250
Größter Außen-Ø		mm		17	
		Gr.-Nr.	076	125	250
H2480...	Stückpreis	€	8,70	10,20	14,40



HAZET Verlängerungen — 3/8“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert.
Gr.-Nr. 210 flexible Ausführung 210 mm, nur für Rechtsanzug.

Länge		mm	74	126	150	202	254	304	508	711	210
Größter Außen-Ø		mm				18					17,5
		Gr.-Nr.	074	126	150	202	254	304	508	711	210
H2481...	Stückpreis	€	14,70	15,50	15,70	19,90	21,20	22,80	43,00	45,60	28,00



starre Ausführung



flexible Ausführung Gr.-Nr. 210

STAHLWILLE Verlängerungen — 3/8“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert.
Gr.-Nr. 194 flexible Ausführung 194 mm, nur für Rechtsanzug.

Länge		mm	38	76	160	240	194
Größter Außen-Ø		mm			17		
		Gr.-Nr.	038	076	160	240	194
H2482...	Stückpreis	€	11,40	11,70	13,20	14,70	28,10



starre Ausführung



flexible Ausführung Gr.-Nr. 194

STAHLWILLE Verlängerungen mit konischem Aussen-Vierkant — 3/8“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert. **Der konischer Aussen-Vierkant erlaubt einen Schwenkwinkel bis 15°.**

Länge		mm	76	125	160
Größter Außen-Ø		mm		17	
		Gr.-Nr.	076	125	160
H2484...	Stückpreis	€	14,40	16,20	17,10



ATORN® Kardangelenk — 3/8“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert.

Länge		mm	**55**
Ø		mm	19
		Gr.-Nr.	**055**
H2488...	Stückpreis	€	**19,00**



HAZET Kardangelenk — 3/8“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert.

Länge		mm	**46,5**
Ø		mm	19
		Gr.-Nr.	**046**
H2490...	Stückpreis	€	**27,80**



STAHLWILLE Kardangelenk — 3/8“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert.

Länge		mm	**46**
Ø		mm	18,8
		Gr.-Nr.	**046**
H2491...	Stückpreis	€	**27,10**



ATORN® Knarre mit Umschalthebel — 3/8“

Knarre mit Schalthebel, Feinverzahnung, 72 Zähne, aus Chrom-Vanadium-Stahl.

Länge		mm	**190**
		Gr.-Nr.	**010**
H2499...	Stückpreis	€	**48,00**



GEDORE Knarre mit Feinverzahnung — 3/8“

Knarre mit Metallscheibe, Feinverzahnung, 72 Zähne, aus Chrom-Vanadium-Stahl.

Länge		mm	**180**
		Gr.-Nr.	**020**
H2500...	Stückpreis	€	**44,20**



GEDORE Knarre mit Umschalthebel — 3/8“

Knarre mit Schalthebel, aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V 3, verchromt, 32 Zähne.

Länge		mm	**200**
		Gr.-Nr.	**030**
H2500...	Stückpreis	€	**62,20**



STAHLWILLE Knarre mit Umschalthebel — 3/8“

Knarre mit Schalthebel, 30 Zähne, aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert, mit 2-Komponentengriff.

Länge		mm	**193**
		Gr.-Nr.	**020**
H2502...	Stückpreis	€	**58,40**



STAHLWILLE QuickRelease-Knarre mit Sicherheitsverriegelung

3/8“

Hochwertiger Chrome-Alloy-Steel, verchromt Quick Release mit Sicherheitsverriegelung, Umschalthebel, 2-Komponentengriff, 30 Zähne

Länge		mm	193
		Gr.-Nr.	050
H2502...	Stückpreis	€	63,40



STAHLWILLE QuickRelease-Knarre mit Sicherheitsverriegelung

3/8“

QuickRelease-Knarre mit Sicherheitsverriegelung und Hebel, 30 Zähne, aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, im Gesenk geschmiedet, verchromt, poliert, mit 2Komponentengriff.

Länge		mm	193
		Gr.-Nr.	060
H2502...	Stückpreis	€	67,10



FACOM Umschaltknarre mit Sicherheitsverriegelung

3/8“

Umschaltknarre mit 360° Drehgriff, Scheibenumschaltung, Druckknopfverriegelung, feinverzahnt 60 Z, Oberfläche verchromt.

Länge		mm	235
		Gr.-Nr.	010
H2505...	Stückpreis	€	75,30



FACOM Umschaltknarre mit Umschalthebel

3/8“

Umschaltknarre staubdicht mit Umschalthebel, feinverzahnt 72 Z für 5° Drehwinkel, Oberfläche verchromt.

Länge		mm	211
		Gr.-Nr.	020
H2505...	Stückpreis	€	54,60



BAHCO QuickRelease-Knarre mit Sicherheitsverriegelung

3/8“

Umschaltknarre mit extraschlankem Kopf, Oberfläche hochglazpoliert, Schnellauslöseknopf, feinverzahnt 80 Z, 2-K Handgriff.

Länge		mm	200
		Gr.-Nr.	010
H2510...	Stückpreis	€	50,60



ORION Sechskant-Steckschlüssel-Satz 13-teilig

1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, in lackiertem Blechkasten.

Ausführung			**13-teilig**
Schlüsselweiten		mm	8/10/11/12/13/14/15/16/17/19/22
Verlängerung		mm	125
Umschaltknarre		Stück	1
Blechkasten- Aussenmaße		mm	320 x 150 x 50
		Gr.-Nr.	013
H2540...	Satzpreis	€	57,90



ORION Sechskant-Steckschlüssel-Satz 24-teilig 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, in lackiertem Blechkasten.

Ausführung			24-teilig
Schlüsselweiten		mm	8/10/11/12/13/14/15/16/17/19/21/22/23/24/26/27/28/30/32
Quergriff		Stück	1
Verlängerung		mm	125
Verlängerung		mm	250
Kardangelenk		Stück	1
Umschaltknarre		Stück	1
Blechkasten- Aussenmaße		mm	450 x 190 x 50
		Gr.-Nr.	024
H2540...	Satzpreis	€	103,20



ATORN Sechskant-Steckschlüssel-Satz 19-teilig 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl.
Sechskant mit Spezial-Profil für höhere Drehmomente, optimale Kraftübertragung und Schraubenschutz.
Lieferung: im Stahlblech-Kasten, pulverbeschichtet, mit 2-farbiger Schaumeinlage und Entnahme-Mulden.

Ausführung			19-teilig
Schlüsselweiten		mm	10/11/12/13/14/15/16/17/19/22/24/27/30/32
Quergriff mit Gleitstück		Stück	1
Verlängerung		mm	125
Verlängerung		mm	250
Kardangelenk		Stück	1
Hebelumschaltknarre 255 mm		Stück	1
Blechkasten- Aussenmaße		mm	450 x 160 x 50
		Gr.-Nr.	019
H2545...	Satzpreis	€	183,00



ATORN Sechskant-Steckschlüssel-Satz 22-teilig 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl.
Sechskant mit Spezial-Profil für höhere Drehmomente, optimale Kraftübertragung und Schraubenschutz.
Lieferung: im Stahlblech-Kasten, pulverbeschichtet, mit 2-farbiger Schaumeinlage und Entnahme-Mulden.

Ausführung			22-teilig
Schlüsselweiten		mm	10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/22/24/27/30/32
Adapter 3/8" x 1/2"		Stück	1
Verlängerung		mm	125
Verlängerung		mm	250
Kardangelenk		Stück	1
Zündkerzen-Einsatz		SW	16 / 21
Hebelumschaltknarre 255 mm		Stück	1
Blechkasten- Aussenmaße		mm	450 x 160 x 50
		Gr.-Nr.	022
H2545...	Satzpreis	€	194,00





Kraftschrauber-Einsätze finden Sie ab Seite 731 (= Gruppe Z3)

ATORN® Sechskant-Steckschlüssel-Satz 35-teilig — 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl.
Sechskant mit Spezial-Profil für höhere Drehmomente, optimale Kraftübertragung und Schraubenschutz.
Lieferung: im Stahlblech-Kasten, pulverbeschichtet, mit 2-farbiger Schaumeinlage und Entnahme-Mulden.

Ausführung			35-teilig
Schlüsselweiten		mm	10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/27/30/32
Einsätze f. TORX-Schrauben		TX	30/40/45/55/60
Einsätze f. Kreuzschlitzschrauben		PH Nr.	3/4
Einsatz f.Innen-6kt.-Schrauben		mm	7/8/10/12/14
Adapter 3/8" x 1/2"		Stück	1
Verlängerung		mm	125
Verlängerung		mm	250
Kardangelenk		Stück	1
Hebelumschaltknarre 255 mm		Stück	1
Blechkasten- Aussenmaße		mm	450 x 160 x 50
		Gr.-Nr.	035
H2545...	Satzpreis	€	261,00



GEDORE Sechskant-Steckschlüssel-Satz 23-teilig — 1/2“

in lackiertem Blechkasten.

Ausführung			23-teilig
Vierkant-Antrieb		Zoll	1/2"
Steckschl.-Einsätze			Sechskant
Schlüsselweiten		mm	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 24, 27, 30, 32
Quergriff			1
Verlängerung		mm	125
Verlängerung		mm	250
Kardangelenk		Stück	1
Knarre umschaltbar		Stück	1
Blechkasten-Außenmaße		mm	320 x 210 x 55
		Gr.-Nr.	019
H2550...	Satzpreis	€	296,00



GEDORE Doppelsechskant-Steckschlüssel-Satz 13-teilig — 1/2“

in lackiertem Blechkasten.

Ausführung			13-teilig
Vierkant-Antrieb		Zoll	1/2"
Steckschl.-Einsätze			Doppelsechskant
Schlüsselweiten		mm	10/11/13/ 14/15/17/ 19/22/24
Verlängerung		mm	125
Knarre umschaltbar		Stück	1
Blechkasten-Außenmaße		mm	281 x 79 x 48
		Gr.-Nr.	111
H2550...	Satzpreis	€	182,00





Werkzeugwagen finden Sie ab Seite 584 (= Gruppe W1)

GEDORE Sechskant-Steckschlüssel-Satz 50-teilig — 1/2“ + 1/4“

in lackiertem Blechkasten.

Ausführung			50-teilig
Vierkant-Antrieb		Zoll	1/2" | 1/4"
Steckschl.-Einsätze			Sechskant
Schlüsselweiten		mm	1/2": 10/11/12/13/14/15/17/19/22/24/27/30 1/4": 4/4,5/5/5,5/6/7/8/9/10/11/13
Einsätze für Schlitzschrauben		mm	1/2": 1,2 x 8/1,6 x 10 1/4": 0,8 x 4/1 x 5/5/1,2 x 6,5
Kreuzschlitzschr. PH		Nr.	3 | 1,2
Innensechskantschrauben		mm	1/2": 7,8,10,12,14 1/4": 3,4,5,6
Quergriff		Stück	- | 1
Verlängerung		mm	- | 55
Verlängerung		mm	125 | 97
Verlängerung		mm	250 | -
Kardangelenk		Stück	1 | 1
Knarre umschaltbar		Stück	1 | 1
Steckgriff			- | 1
Blechkasten-Außenmaße		mm	525 x 203 x 50
		Gr.-Nr.	500
H2550...	Satzpreis	€	509,00



HAZET Sechskant-Steckschlüssel-Satz 17-teilig — 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl/verchromt, poliert, im schlagfestem Kunststoff-Kasten, schwarz, mit PUR-Weichschaum-Einlage.

Ausführung			17-teilig
Schlüsselweiten		mm	10/11/12/13/14/15/17/19/22/24/27/30/32
Quergriff		Stück	1
Verlängerung		mm	125
Verlängerung		mm	250
Umschaltknarre		Stück	1
Kasten-Außenmaße		mm	410 x 216 x 65
		Gr.-Nr.	170
H2555...	Satzpreis	€	296,00



HAZET Sechskant-Steckschlüssel-Satz 25-teilig — 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert, im schlagfestem Kunststoff-Kasten, schwarz, mit PUR-Weichschaum-Einlage.

Ausführung			25-teilig
Schlüsselweiten		mm	10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/26/27/28/30/32
Quergriff		Stück	1
Verlängerung		mm	125
Verlängerung		mm	250
Kardangelenk		Stück	1
Umschaltknarre		Stück	1
Kasten-Außenmaße		mm	410 x 216 x 65
		Gr.-Nr.	250
H2555...	Satzpreis	€	364,00



H

HAZET Doppelsechskant-Steckschlüssel-Satz 25-teilig 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert, im schlagfestem Kunststoff-Kasten, schwarz, mit PUR-Weichschaum-Einlage.

Ausführung			25-teilig
Schlüsselweiten		mm	10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/26/27/28/30/32
Quergriff		Stück	1
Verlängerung		mm	125
Verlängerung		mm	250
Kardangelenk		Stück	1
Umschaltknarre		Stück	1
Kasten-Außenmaße		mm	410 x 216 x 65
		Gr.-Nr.	250
H2556...	Satzpreis	€	364,00



STAHLWILLE Sechskant-Steckschlüssel-Satz 22-teilig mit QuickRelease Knarre 1/2“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert.

Ausführung			22-teilig
Sechskant-Einsätze		mm	10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/21/22/24/27/30/32
Quergriff		Stück	1
Verlängerung		mm	75
Verlängerung		mm	130
Verlängerung		mm	255
Kardangelenk		Stück	1
Knarre QuickRelease		Stück	1
Blechkasten-Außenmaße		mm	440 x 185 x 55
		Gr.-Nr.	230
H2558...	Satzpreis	€	348,00



STAHLWILLE Doppelsechskant-Steckschlüssel-Satz 23-teilig Zollausführung 1/2“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert.

Ausführung			23-teilig
Schlüsselweiten		Zoll	3/8; 7/16; 1/2; 9/16; 19/32; 5/8; 11/16; 3/4; 25/32; 13/16; 7/8; 15/16; 1; 1 1/16; 1 1/8; 1 3/16; 1 1/4
Quergriff		Stück	1
Verlängerung		mm	52
Verlängerung		mm	130
Verlängerung		mm	255
Kardangelenk		Stück	1
Knarre umschaltbar 36 Zähne		Stück	1
Blechkasten-Außenmaße		mm	446x 205 x 54
		Gr.-Nr.	450
H2558...	Satzpreis	€	365,00



STAHLWILLE Doppelsechskant-Steckschlüssel-Satz 28-teilig 1/2“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert.

Ausführung			28-teilig
Schlüsselweiten		mm	8/9/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/20/21/22/23/24/26/27/28/30/32
Quergriff		Stück	1
Verlängerung		mm	75
Verlängerung		mm	130
Verlängerung		mm	255
Kardangelenk		Stück	1
Knarre umschaltbar 36 Zähne		Stück	1
Blechkasten-Außenmaße		mm	446 x 205 x 54
		Gr.-Nr.	290
H2558...	Satzpreis	€	403,00



STAHLWILLE Doppelsechskant-Steckschlüssel-Satz 31-teilig — 1/2“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert.

Ausführung		31-teilig
Schlüsselweiten	mm	8/10/11/12/13/14/15/16/17, 18/19/21/22/24/27/30/32
Einsätze für Innen-Sechskant-Schrauben	mm	4/5/6/7/8/10/12/14
Quergriff	Stück	1
Verlängerung	mm	75
Verlängerung	mm	130
Verlängerung	mm	255
Kardangelenk	Stück	1
Knarre umschaltbar 36 Zähne	Stück	1
Blechkasten-Außenmaße	mm	470 x 234x 74
	Gr.-Nr.	320
H2558... Satzpreis	€	452,00



STAHLWILLE Doppelsechskant-Steckschlüssel-Satz 47-teilig — 1/2“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert.

Ausführung		47-teilig
Schlüsselweiten	mm	8/9/10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/21/22/24/27/30/32/34
Doppelsechskant-Einsätze, lang	mm	16/20,8
Einsätze für Innen-Sechskant- Schrauben	mm	4/5/6/7/8/10/12
Ring-Maulschlüssel	mm	10/11/12/13/14/15/16/17/18/19/21/22/24
Quergriff	Stück	1
Verlängerung	mm	75
Verlängerung	mm	130
Verlängerung	mm	255
Kardangelenk	Stück	1
Knarre umschaltbar 36 Zähne	Stück	1
Blechkasten-Außenmaße	mm	470 x 234 x 74
	Gr.-Nr.	470
H2558... Satzpreis	€	696,00



STAHLWILLE Torx-Steckschlüssel-Satz 35-teilig — 1/2“ + 3/8“ + 1/4“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert.
STAHLWILLE TORX-Einsätze 33 TORX-Einsätze, 1 Bit-Halter 1/4", 1 Torx-Lehre.

Ausführung		35-teilig
Steckschlüssel-Einsätze		**TORX** 1/4", 3/8", 1/2"
Schlüsselweiten	Zoll	1/4"-E4/E5/E6 3/8"-E7/E8/E10/E12 1/2"-E11/E14/E16/E18/E20//E24
Innen TORX-Bits 1/4"		T10/T15/T20/T25/T27/T30/T40
Innen TORX-Einsätze 1/4"		T8/T9
Innen TORX-Einsätze 3/8"		T10/T15/T20/T25/T27
Innen TORX-Einsätze 1/2"		T30/T40/T45/T50/T55/T60
Bit-Halter 1/4"		1
Blechkasten-Außenmaße	mm	405 x 160 x 43
	Gr.-Nr.	035
H2560... Satzpreis	€	405,00



ATORN® Sechskant-Steckschlüssel-Einsätze 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt.

Schlüsselweite mm	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Länge/größter Außen-Ø mm	38/22							38/23	38/24	38/25	
Gr.-Nr.	008	009	010	011	012	013	014	015	016	017	018
H2581... Stückpreis €	5,20	5,20	4,50	4,80	4,80	4,50	4,90	4,90	4,90	5,20	5,50
Schlüsselweite mm	19	20	21	22	23	24	26	27	28	30	32
Länge/größter Außen-Ø mm	38/27	38/28	38/29	42/30		42/32	42/34	45/36		45/39	47/42
Gr.-Nr.	019	020	021	022	023	024	026	027	028	030	032
H2581... Stückpreis €	5,20	5,90	6,50	5,90	6,50	6,50	7,20	8,00	8,60	8,90	8,90



GEDORE Sechskant-Steckschlüssel-Einsätze 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V 3, verchromt.

Schlüsselweite mm	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Länge/größter Außen-Ø mm	38/22,5							39,5/23,8	
Gr.-Nr.	080	090	100	110	120	130	140	150	160
H2582... Stückpreis €	6,90	6,90	5,80	6,20	6,20	5,80	6,40	6,40	6,40
Schlüsselweite mm	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Länge/größter Außen-Ø mm	39,5/24,2	39,5/25,5	40/26,7	40/28	41,5/29,2	41,5/30,5	41,5/31,7	41,5/33	41,5/34,2
Gr.-Nr.	170	180	190	200	210	220	230	240	250
H2582... Stückpreis €	6,90	7,30	6,90	7,60	8,20	7,60	8,20	8,40	9,60
Schlüsselweite mm	26	27	28	29	30	32	34		
Länge/größter Außen-Ø mm	41,5/35,5	41,5/36,7	43/38	43/39,2	43/40,5	44,5/43	44,5/45,5		
Gr.-Nr.	260	270	280	290	300	320	340		
H2582... Stückpreis €	9,10	10,40	11,10	11,60	11,10	11,10	12,00		





Kraftschrauber-Einsätze finden Sie ab Seite 731 (= Gruppe Z3)

HAZET Sechskant-Steckschlüssel-Einsätze 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert.

Schlüsselweite mm	8	9	10	11	12	13	14	15
Länge/größter Außen-Ø mm	38/22							38/23
Gr.-Nr.	080	090	100	110	120	130	140	150
H2584... Stückpreis €	7,60	7,60	6,50	7,60	7,60	6,50	7,90	7,90
Schlüsselweite mm	16	17	18	19	20	21	22	23
Länge/größter Außen-Ø mm	38/24	38/24,6	38/25,4	38/26,7	38/27,8	38/29	41,5/30,4	41,5/31,4
Gr.-Nr.	160	170	180	190	200	210	220	230
H2584... Stückpreis €	7,90	8,70	9,20	8,70	10,00	10,00	10,00	11,30
Schlüsselweite mm	24	25	26	27	28	30	32	
Länge/größter Außen-Ø mm	44/32,6	44/33,9	44/35,1	46/36,2	47/37,5	50/40,1	50/42,3	
Gr.-Nr.	240	250	260	270	280	300	320	
H2584... Stückpreis €	10,50	11,30	11,80	13,90	13,90	13,90	13,90	



STAHLWILLE Sechskant-Steckschlüssel-Einsätze 1/2“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert, mit AS-drive Profil.

Schlüsselweite mm	8	9	10	11	12	13	14	15
Länge/größter Außen-Ø mm	38/22						38/22,7	
Gr.-Nr.	080	090	100	110	120	130	140	150
H2586... Stückpreis €	7,70	8,00	6,50	7,20	7,00	6,70	7,20	7,50
Schlüsselweite mm	16	17	18	19	20	21	22	23
Länge/größter Außen-Ø mm	38/23,7	38/24	38/24,7	38/26,2	42/27,2	42/28,7	42/29,7	42/30,7
Gr.-Nr.	160	170	180	190	200	210	220	230
H2586... Stückpreis €	7,50	7,70	8,20	7,70	9,20	9,20	8,40	10,90
Schlüsselweite mm	24	25	26	27	28	30	32	34
Länge/größter Außen-Ø mm	42/32	42/33,2	42/34,4	45/36,2	45/37,4	45/39,7	47/42,2	47/45
Gr.-Nr.	240	250	260	270	280	300	320	340
H2586... Stückpreis €	9,40	12,70	11,90	11,70	14,40	11,90	12,70	16,20



GEDORE Doppelsechskant-Steckschlüssel-Einsätze 1/2“

UD-Profil, mit Kugelfangrille, aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V 3, verchromt.

Schlüsselweite mm	8	9	10	11	12	13
Länge/größter Außen-Ø mm	38/22,5					
Gr.-Nr.	080	090	100	110	120	130
H2588... Stückpreis €	6,90	7,10	5,80	6,20	6,20	5,80
Schlüsselweite mm	14	15	16	17	18	19
Länge/größter Außen-Ø mm	38/22,5	39,5/23,8	39,5/23,8	39,5/24,2	39,5/25,5	40/26,7
Gr.-Nr.	140	150	160	170	180	190
H2588... Stückpreis €	6,40	6,40	6,40	6,90	7,30	6,90
Schlüsselweite mm	20	21	22	23	24	25
Länge/größter Außen-Ø mm	40/28	41,5/29,2	41,5/30,5	41,5/31,7	41,5/33	41,5/34,2
Gr.-Nr.	200	210	220	230	240	250
H2588... Stückpreis €	7,60	8,20	7,60	8,20	8,40	9,80
Schlüsselweite mm	26	27	28	30	32	33
Länge/größter Außen-Ø mm	41,5/35,5	41,5/36,7	43/38	43/40,5	44,5/43	44,5/45,2
Gr.-Nr.	260	270	280	300	320	330
H2588... Stückpreis €	9,30	10,70	11,30	11,30	11,30	12,20



HAZET Doppelsechskant-Steckschlüssel-Einsätze 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert.

Schlüsselweite mm	8	9	10	11	12	13	14	15
Länge/größter Außen-Ø mm	38/22						38/22,5	38/23,2
Gr.-Nr.	080	090	100	110	120	130	140	150
H2590... Stückpreis €	7,60	7,60	6,50	7,60	7,60	6,50	7,90	7,90
Schlüsselweite mm	16	17	18	19	20	21	22	23
Länge/größter Außen-Ø mm	38/22,6	38/24,6	38/25,4	38/26,7	38/27,8	38/29	41,5/30,4	41,5/31,4
Gr.-Nr.	160	170	180	190	200	210	220	230
H2590... Stückpreis €	7,90	8,70	9,20	8,70	10,00	10,00	10,00	11,30
Schlüsselweite mm	24	25	26	27	28	30	32	
Länge/größter Außen-Ø mm	44/32,6	44/33,9	44/35,1	46/36,2	47/37,5	50/40,1	50/42,3	
Gr.-Nr.	240	250	260	270	280	300	320	
H2590... Stückpreis €	10,50	11,30	11,80	13,90	13,90	13,90	13,90	



STAHLWILLE Doppelsechskant-Steckschlüssel-Einsätze 1/2“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert, mit AS-drive Profil.

Schlüsselweite mm	8	9	10	11	12	13	14	15
Länge/größter Außen-Ø mm	38/22						38/22,7	
Gr.-Nr.	080	090	100	110	120	130	140	150
H2592... Stückpreis €	8,20	8,40	6,70	7,20	7,00	6,70	7,20	7,50
Schlüsselweite mm	16	17	18	19	20	21	22	23
Länge/größter Außen-Ø mm	38/23,7	38/24	38/24,7	38/26,2	42/27,2	42/28,7	42/29,7	42/30,7
Gr.-Nr.	160	170	180	190	200	210	220	230
H2592... Stückpreis €	7,50	8,00	8,40	8,00	9,20	9,40	8,70	10,90
Schlüsselweite mm	24	25	27	28	30	32	34	
Länge/größter Außen-Ø mm	42/32	42/33,2	45/36,2	45/37,4	45/39,7	47/42,2	47/45	
Gr.-Nr.	240	250	270	280	300	320	340	
H2592... Stückpreis €	9,40	12,90	11,90	14,40	12,90	12,90	19,10	



HAZET Sechskant-Steckschlüssel-Einsätze lange Ausführung 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert.

Schlüsselweite mm	12	13	14	15	16	17	18
Länge/größter Außen-Ø mm	85/22		85/22,5	85/23,2	85/23,6	85/24,1	85/24,6
Gr.-Nr.	120	130	140	150	160	170	180
H2600... Stückpreis €	17,60	17,60	18,10	19,10	19,40	19,40	19,40
Schlüsselweite mm	19	21	22	24	26	27	30
Länge/größter Außen-Ø mm	85/26,8	85/28,6	85/30,4	85/32,6	85/35,1	85/36,3	85/40,1
Gr.-Nr.	190	210	220	240	260	270	300
H2600... Stückpreis €	19,40	21,80	22,00	22,50	22,50	25,20	26,70



ATORN Doppelsechskant-Steckschlüssel-Einsätze lange Ausführung 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert.

Schlüsselweite mm	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Länge/größter Außen-Ø mm	77/22,5						77/24	77/23	82/24
Gr.-Nr.	100	110	120	130	140	150	160	170	180
H2604... Stückpreis €	11,80	11,80	11,80	11,80	12,40	13,10	13,10	13,10	13,90
Schlüsselweite mm	19	20	21	22	24	26	27	30	32
Länge/größter Außen-Ø mm	82/25	82/30		82/31	82/32	82/34	82/37	82/41	82/42
Gr.-Nr.	190	200	210	220	240	260	270	300	320
H2604... Stückpreis €	13,10	13,70	13,90	14,10	14,30	14,50	15,80	16,40	17,50



GEDORE Doppelsechskant-Steckschlüssel-Einsätze lange Ausführung 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V 3, verchromt,
mit Bohrung für Knebel-Betätigung. (Nur SW 16, 18 und 21).

Schlüsselweite mm	10	12	13	14	15	16	17	18
Länge/größter Außen-Ø mm	77/22,5					77/24	77/24,2	82/25,5
Gr.-Nr.	100	120	130	140	150	160	170	180
H2605... Stückpreis €	15,30	15,30	15,30	16,00	17,10	17,10	17,10	17,80
Schlüsselweite mm	19	21	22	24	27	30	32	
Länge/größter Außen-Ø mm	82/26,7	82/29,2	82/30,5	82/33	82/36,7	82/40,5	82/43	
Gr.-Nr.	190	210	220	240	270	300	320	
H2605... Stückpreis €	16,70	18,00	18,40	18,70	20,90	21,80	22,70	



HAZET Doppelsechskant-Steckschlüssel-Einsätze lange Ausführung 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert, Abmessung 20,8 mm mit Gummi-Einsatz, für Zündkerzen.

Schlüsselweite	mm	12	13	14	15	16	17	18
Länge/größter Außen-Ø	mm	85/22		85/22,5	85/23,2	85/23,6	85/24,1	85/24,6
	Gr.-Nr.	120	130	140	150	160	170	180
H2607...	Stückpreis €	17,60	17,60	18,10	19,10	19,40	19,40	19,40
Schlüsselweite	mm	19	20,8	21	22	24	27	30
Länge/größter Außen-Ø	mm	85/26,8	85/28,5	85/28,6	85/30,4	85/32,6	85/36,3	85/40,1
	Gr.-Nr.	190	208	210	220	240	270	300
H2607...	Stückpreis €	19,40	23,10	21,80	22,00	22,50	25,20	26,70



STAHLWILLE Doppelsechskant-Steckschlüssel-Einsätze lange Ausführung 1/2“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert, mit AS-drive Profil , Abmessung 20,8 mm mit Gummi-Einsatz, für Zündkerzen.

Schlüsselweite	mm	13	14	15	16	17	18	19
Länge/größter Außen-Ø	mm	83/22	83/22,7		83/23,7	83/23,4	83/24,7	83/26,2
	Gr.-Nr.	130	140	150	160	170	180	190
H2609...	Stückpreis €	16,60	17,60	19,60	19,40	18,60	19,90	18,40
Schlüsselweite	mm	20,8	21	22	24	27	30	32
Länge/größter Außen-Ø	mm	83/27,7	83/28,7	83/29,7	83/32	83/36,2	83/39,7	83/42,4
	Gr.-Nr.	208	210	220	240	270	300	320
H2609...	Stückpreis €	23,40	20,60	20,40	20,90	24,60	25,10	25,80



STAHLWILLE Hahnenfuß-Ringschlüssel (Crow-ring) 1/2“

mit Innenvierkant-Antrieb, **aus Chrom-Alloy-Stahl,** im Gesenk geschmiedet, verchromt.
Als Antriebswerkzeuge können Knarren, Verlängerungen u. a. verwendet werden. Speziell geeignet für Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen.

Schlüsselweite	mm	30	36
Kopfdicke	mm	22,5	24
Außen-Ø	mm	48	51,9
	Gr.-Nr.	030	036
H2620...	Stückpreis €	63,40	67,10



ATORN® Außen-Torx-Steckschlüssel-Einsätze 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert.

Modell		E 10	E 11	E 12	E 14	E 16	E 18	E 20	E 22	E 24
Schlüsselweite	mm	9,42	10,08	11,17	12,90	14,76	16,70	18,45	20,31	22,16
Länge/größter Außen-Ø	mm	38/22	38/22	38/22	38/22	38/22	38/27	38/27	38/27	41/28,5
	Gr.-Nr.	010	011	012	014	016	018	020	022	024
H2628...	Stückpreis €	7,40	7,40	7,40	8,00	8,00	8,40	8,40	9,10	11,60



HAZET Außen-Torx-Steckschlüssel-Einsätze 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert.

Modell		E 10	E 11	E 12	E 14	E 16	E 18	E 20	E 24
Schlüsselweite	mm	9,42	10,08	11,17	12,90	14,76	16,70	18,45	22,16
Länge/größter Außen-Ø	mm	38/22	38/22	38/22	38/22	38/22	38/27	38/27	41/28,5
	Gr.-Nr.	010	011	012	014	016	018	020	024
H2630...	Stückpreis €	12,60	13,40	13,40	13,60	13,60	13,90	13,90	15,70



STAHLWILLE Außen-Torx-Steckschlüssel-Einsätze-Satz 1/2“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert.
Satz 7-teilig.

Satz, bestehend aus		SW	E 10, E 12, E 14, E 16, E 18, E 20, E 24
		Gr.-Nr.	070
H2631...	Satzpreis	€	85,70



ATORN® Schlitz-Schraubendreher-Einsätze 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, Spitzen brüniert.

Schneidendicke		mm	1,2	1,6	2	2,5
Schneidenbreite		mm	8	10	12	14
		Gr.-Nr.	012	016	020	025
H2632...	Stückpreis	€	9,30	9,30	9,70	10,70



ATORN® Kreuzschlitz-Schraubendreher-Einsätze 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, Spitzen brüniert.

Ausführung			PH = PHILIPS-RECESS			PZ = POZIDRIV		
für Schrauben			Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 4
Länge		mm	60			60		
		Gr.-Nr.	020	030	040	120	130	140
H2637...	Stückpreis	€	8,90	9,10	9,30	8,90	9,10	9,30



ATORN® Innensechskant-Steckschlüssel-Einsätze kurz 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt.

Schlüsselweite		mm	4	5	6	7	8	9	10	12	14	17	19
Größter Außen-Ø		mm	23										
Länge		mm	60										
		Gr.-Nr.	040	050	060	070	080	090	100	120	140	170	190
H2640...	Stückpreis	€	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	6,50	6,50	8,00	8,60	9,50



GEDORE Innensechskant-Steckschlüssel-Einsätze kurz/lang 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V 3, verchromt, mit eingepresstem Sechskant-Stift.

Ausführung			kurz										
Schlüsselweite		mm	4	5	6	7	8	9	10	12	14	17	19
Größter Außen-Ø		mm	22,5							23	24,7	28	27
Länge		mm	60							60			
		Gr.-Nr.	040	050	060	070	080	090	100	120	140	170	190
H2645...	Stückpreis	€	7,30	7,30	7,30	7,30	7,30	7,80	8,20	8,20	10,00	11,10	11,60
Ausführung			lang										
Schlüsselweite		mm	5	6	7	8	8	10	12	14			
Größter Außen-Ø		mm	22,5						23	24,7			
Länge		mm	180	90	100	90	120	140	140	140			
		Gr.-Nr.	250	260	270	275	280	300	320	340			
H2645...	Stückpreis	€	9,80	8,40	8,40	8,40	9,30	11,30	12,00	13,80			



GEDORE Innensechskant-Steckschlüssel-Einsätze-Satz kurz, 9-teilig 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V 3, verchromt, mit eingepresstem Sechskant-Stift.
9-teiliger Satz in 5-17 mm SW (kurz), im Blechkasten.

Inhalt		mm	5/6/7/8/9/10/12/14/17
		Gr.-Nr.	006
H2646...	Satzpreis	€	85,50



GEDORE Innensechskant-Steckschlüssel-Einsätze- Satz kurz, 11-teilig

1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V 3, verchromt, mit eingepresstem Sechskant-Stift.
11-teiliger Satz in 5-17 mm SW (kurz), mit Umschaltknarre, Verlängerung 175 mm, im Blechkasten.



Inhalt		mm	5/6/7/8/9/10/12/14/17 + Verlängerung + Knarre
		Gr.-Nr.	111
H2646...	Satzpreis	€	187,00

STAHLWILLE Innensechskant-Steckschlüssel-Einsätze kurz/lang

1/2“

aus Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert.



Ausführung			kurz										lang	
Schlüsselweite		mm	4	5	6	7	8	10	12	14	17	19	6	8
Größter Außen-Ø		mm	22,7						23,7		27,5	31	22,7	22,7
Länge		mm	60						60		60		220	80
		Gr.-Nr.	040	050	060	070	080	100	120	140	170	190	262	273
H2650...	St.-Pr.	€	9,90	9,90	9,90	9,90	10,70	10,90	12,70	13,40	15,70	22,90	21,90	16,20

STAHLWILLE Innensechskant-Steckschlüssel-Einsätze-Satz kurz, 10-teilig

1/2“

aus Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert.
10-teiliger Satz in kurzer Ausführung, SW 4-19 mm (ohne SW 9 mm), im Blechkasten.



Inhalt		mm	4/5/6/7/8/10/12/14/17/19
		Gr.-Nr.	100
H2651...	Satzpreis	€	149,10

STAHLWILLE Innensechskant-Steckschlüssel-Einsätze mit Zapfen RIBE-CS

1/2“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert.



Schlüsselweite		mm	5	6	8	10	12	14
Länge/Ø		mm	60/22,7				60/23,7	
		Gr.-Nr.	050	060	080	100	120	140
H2655...	Stückpreis	€	11,70	11,70	13,20	13,70	15,90	16,40

STAHLWILLE Innenvielzahn-Steckschlüssel-Einsätze

1/2“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert.



Für Schrauben		M	5	6	8	10	12	14	16
Länge		mm	60				60		60
Außen-Ø		mm	22,7				23,7		27,5
		Gr.-Nr.	050	060	080	100	120	140	160
H2660...	Stückpreis	€	12,40	12,40	12,40	14,40	15,40	16,40	17,90

STAHLWILLE Innenkeilprofil-Steckschlüssel-Einsätze RIBE CV

1/2“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert.



Für Schrauben		M	5	6	8	10	12	14	16
Länge		mm	60				60		63
Außen-Ø		mm	22,7				23,7		27,5
		Gr.-Nr.	050	060	080	100	120	140	160
H2665...	Stückpreis	€	12,20	11,70	11,70	13,20	13,70	16,20	17,40

ATORN® Torx-Steckschlüssel-Einsätze kurz/lang

1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert.

Ausführung			kurz								
TORX-Größe		T	20	25	27	30	40	45	50	55	60
Länge/Außen-Ø		mm	55/22,7							55/23,7	
		Gr.-Nr.	020	025	027	030	040	045	050	055	060
H2666...	Stückpreis	€	8,40	8,40	8,40	8,40	9,50	9,50	9,50	12,40	12,40
Ausführung			lang								
TORX-Größe		T	20	25	27	30	40	45	50	55	60
Länge/Außen-Ø		mm	110/22,7							110/23,7	
		Gr.-Nr.	020	025	027	030	040	045	050	055	060
H2667...	Stückpreis	€	9,90	9,90	9,90	9,90	11,40	11,40	11,40	14,30	14,30



STAHLWILLE Torx-Steckschlüssel-Einsätze

1/2“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert.

TORX-Größe		T	20	25	27	30	40	45	50	55	60
Länge/Außen-Ø		mm	55/22,7							58/23,7	
		Gr.-Nr.	020	025	027	030	040	045	050	055	060
H2670...	Stückpreis	€	12,40	12,40	12,40	12,40	13,70	13,70	14,20	16,90	17,60



STAHLWILLE Torx-Steckschlüssel-Einsätze-Satz

1/2“

Satz, 9-teilig, im Karton mit Kunststoffeinlage.

Satz			9-teilig
TORX-Größen		T	20/25/27/30/40/45/50/55/60
		Gr.-Nr.	090
H2671...	Satzpreis	€	129,20



HAZET Klemmleisten

1/2“

aus Metall, Länge 430 mm, für 16 Steckschlüsseleinsätze 1/2“.

		Gr.-Nr.	010
H2673...	Stückpreis	€	9,20



GEDORE Verbindungsstück

1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V 3, verchromt mit Kugelarretierung.

Länge/Außen-Ø		mm	37,8/13
		Gr.-Nr.	005
H2680...	Stückpreis	€	3,50

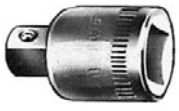


ATORN® Reduzierstücke

1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt.

Innen-Vierkant (hohl)			1/2"	1/2"
Außen-Vierkant (massiv)			3/8"	3/4"
Länge/Außen-Ø		mm	40/22,5	45/26,5
		Gr.-Nr.	001	002
H2681...	Stückpreis	€	7,00	8,90



GEDORE Reduzierstücke 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V 3, verchromt.

Innen-Vierkant (hohl)			1/2"	1/2"
Außen-Vierkant (massiv)			3/8"	3/4"
Länge/Außen-Ø		mm	40/22,5	45/26,5
		Gr.-Nr.	010	020
H2681...	Stückpreis	€	8,90	11,30



HAZET Reduzierstücke 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert.

Innen-Vierkant (hohl)			1/2"	1/2"
Außen-Vierkant (massiv)			3/8"	3/4"
Länge/Außen-Ø		mm	36/23	50/28
		Gr.-Nr.	010	020
H2682...	Stückpreis	€	14,40	18,10



STAHLWILLE Reduzierstücke 1/2“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, im Gesenk geschmiedet, verchromt, poliert.

Innen-Vierkant (hohl)			1/2"	1/2"
Außen-Vierkant (massiv)			3/8"	3/4"
Länge/Außen-Ø		mm	35/22,7	44/25
		Gr.-Nr.	010	020
H2683...	Stückpreis	€	10,90	13,90



ATORN® Quergriff 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt.

Länge		mm	300
		Gr.-Nr.	300
H2690...	Stückpreis	€	10,70



GEDORE Quergriff 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V 3, verchromt.

Länge		mm	290
		Gr.-Nr.	290
H2691...	Stückpreis	€	15,30



HAZET Quergriff 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert.

Länge		mm	298
		Gr.-Nr.	298
H2692...	Stückpreis	€	22,80



STAHLWILLE Quergriff 1/2“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert.

Länge		mm	300
		Gr.-Nr.	300
H2693...	Stückpreis	€	19,60



HAZET Gelenkgriff 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert.

Länge		mm	395	472
		Gr.-Nr.	395	472
H2698...	Stückpreis	€	56,90	62,40



STAHLWILLE Gelenkgriff 1/2“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert.

Länge		mm	397	469
		Gr.-Nr.	397	469
H2700...	Stückpreis	€	51,40	77,00



ATORN® Verlängerungen 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt.

Länge		mm	75	125	250
größter Außen-Ø		mm	23	23	23
		Gr.-Nr.	075	125	250
H2706...	Stückpreis	€	7,60	8,00	10,50



GEDORE Verlängerungen 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V 3, verchromt mit Kugelarretierung.

Länge		mm	63	76	125	250
größter Außen-Ø		mm	23	23	23	23
		Gr.-Nr.	063	076	125	250
H2707...	Stückpreis	€	9,30	9,30	10,00	14,20



HAZET Verlängerungen 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert.

Länge		mm	76	123	248	575
größter Außen-Ø		mm	22,5	22,5	22,5	22,5
		Gr.-Nr.	076	123	248	575
H2708...	Stückpreis	€	12,60	13,60	18,40	45,90



STAHLWILLE Verlängerungen 1/2“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert.

Länge		mm	52	130	255
größter Außen-Ø		mm	23	23,2	23,2
		Gr.-Nr.	052	130	255
H2709...	Stückpreis	€	10,70	11,70	15,70



STAHLWILLE Verlängerungen mit konischem Außen-Vierkant 1/2“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert. **Der konische Außen-Vierkant erlaubt einen Schwenkwinkel bis 15°.**

Länge		mm	52	75	130	255
größter Außen-Ø		mm	23	23,2	23,2	23,2
		Gr.-Nr.	052	075	130	255
H2711...	Stückpreis	€	13,20	14,20	16,20	20,10



ATORN® Kardangelenk — 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt.

Länge		mm	**75**
größter Außen-Ø		mm	24
		Gr.-Nr.	**075**
H2716...	Stückpreis	€	**19,20**



GEDORE Kardangelenk — 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V 3, verchromt mit Kugelarretierung.

Länge		mm	**73,5**
größter Außen-Ø		mm	25
		Gr.-Nr.	**073**
H2717...	Stückpreis	€	**25,30**



HAZET Kardangelenk — 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt, poliert.

Länge		mm	**70**
größter Außen-Ø		mm	25
		Gr.-Nr.	**070**
H2718...	Stückpreis	€	**31,50**



STAHLWILLE Kardangelenk — 1/2“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert.

Länge		mm	**71**
größter Außen-Ø		mm	25
		Gr.-Nr.	**071**
H2719...	Stückpreis	€	**28,30**



STAHLWILLE Aufsteckknarre — 1/2“

umschaltbar, aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, (20 Zähne), verchromt, poliert.

Länge		mm	**67,5**
Ø		mm	40
		Gr.-Nr.	**067**
H2722...	Stückpreis	€	**146,60**



ORION Knarre mit Umschalthebel — 1/2“

mit Feinverzahnung, 72 Zähne, aus Chrom-Vanadium-Stahl, 2-Komponenten-Handgriff.

Länge		mm	**250**
		Gr.-Nr.	**250**
H2740...	Stückpreis	€	**30,50**



ATORN® Knarre mit Umschalthebel — 1/2“

mit Feinverzahnung, 72 Zähne, aus Chrom-Vanadium-Stahl, 2-Komponenten-Handgriff.

Länge		mm	**255**
		Gr.-Nr.	**010**
H2741...	Stückpreis	€	**66,30**



GEDORE Knarre mit Durchsteckvierkant — 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V 3, verchromt mit Kugelarretierung.
Knarre mit Durchsteck-Vierkant, Doppelsperrklinke, 24 Zähne, 7,5°.

Länge		mm	270
		Gr.-Nr.	010
H2742...	Stückpreis	€	36,70



GEDORE Knarre mit Umschalthebel — 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V 3, verchromt mit Kugelarretierung.
Knarre mit tiefergelegtem Hebel und Druckknopfauslösung, Arretierung bei Mittenstellung, 32 Zähne.

Länge		mm	270
		Gr.-Nr.	040
H2742...	Stückpreis	€	68,90



GEDORE Knarre mit Umschalthebel, lange Ausführung — 1/2“

aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V 3, verchromt mit Kugelarretierung.
Knarre mit Schalthebel, lange Form, 32 Zähne, mit Druckknopfauslösung.

Länge		mm	350
		Gr.-Nr.	060
H2742...	Stückpreis	€	82,20



HAZET Knarre mit Umschalthebel — 1/2“

32 Zähne, aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt.

Länge		mm	275
		Gr.-Nr.	030
H2743...	Stückpreis	€	62,90



STAHLWILLE Knarre mit Umschalthebel — 1/2“

36 Zähne, aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl mit 2-Kompnentengriff.

Länge		mm	265,5
	Knarre	Gr.-Nr.	020
H2744...	Stückpreis	€	67,10
	Ersatzteile-Satz	Gr.-Nr.	001
H2745...	Satzpreis	€	30,60



STAHLWILLE Knarre mit Umschalthebel lange Ausführung — 1/2“

mit Schalthebel, lange Ausführung, 36 Zähne, aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl mit 2-Komponentengriff.

Länge		mm	380
	Knarre	Gr.-Nr.	030
H2744...	Stückpreis	€	93,20
	Ersatzteile-Satz	Gr.-Nr.	001
H2745...	Satzpreis	€	30,60



QuickRelease-Knarre mit Sicherheitsverriegelung — 1/2“

mit Umschalthebel, 36 Zähne, mit 2-Komponentengriff.

Länge		mm	265,5
		Gr.-Nr.	060
H2744...	Stückpreis	€	73,30



Umschaltknarre mit Sicherheitsverriegelung — 1/2“

Umschaltknarre mit 360° Drehgriff, Scheibenumschaltung, Druckknopfverriegelung, feinverzahnt 60 Z, Oberfläche verchromt.

Länge		mm	280
		Gr.-Nr.	010
H2745...	Stückpreis	€	76,40



QuickRelease-Knarre mit Sicherheitsverriegelung — 1/2“

staubdicht mit Umschalthebel, feinverzahnt 72 Z für 5° Drehwinkel, Oberfläche verchromt.

Länge		mm	263
		Gr.-Nr.	020
H2745...	Stückpreis	€	58,60



QuickRelease-Knarre mit Sicherheitsverriegelung — 1/2“

Umschaltknarre mit extraschlankem Kopf, Oberfläche hochglanzpoliert, Schnellauslöseknopf, feinverzahnt 80 Z, 2-K Handgriff.

Länge		mm	265
		Gr.-Nr.	010
H2750...	Stückpreis	€	55,50



VDE Umsteckknarre — 1/2“

VDE tauchisoliert 1000 V nach DIN EN 60900
Umsteckknarre, Antrieb 1/2“, für Rechts- und Linkslauf, leichte Arretierung

Länge		mm	265
		Gr.-Nr.	001
H2755...	Stückpreis	€	90,40



VDE Drehmomentschlüssel — 1/2“

Drehmomentschlüssel, Antrieb 1/2“, mit Umsteck-Vierkant für Rechts- und Linkslauf.
Transparent isolierter Skalenbereich, verriegelbare Drehmomenteinstellung, leichte Arretierung.

Einstellbereich		Nm	5-50
Länge		mm	385
		Gr.-Nr.	002
H2755...	Stückpreis	€	289,00



VDE Steckschlüssel — 1/2“

Steckschlüsseleinsätze, Antrieb 1/2“, VDE tauchisoliert 1000 V nach DIN EN 60900

Schlüsselweite		mm	10	11	12	13	14	16
		Gr.-Nr.	010	011	012	013	014	016
H2755...	Stückpreis	€	14,20	14,20	14,20	14,20	14,20	15,00
Schlüsselweite		mm	17	18	19	22	24	
		Gr.-Nr.	017	018	019	022	024	
H2755...	Stückpreis	€	15,00	15,40	15,90	18,60	18,80	



GEDORE Doppelsechskant-Steckschlüssel-Satz 14-teilig 3/4“

in lackiertem Blechkasten.

Ausführung			14-teilig
Schlüsselweite		mm	22/24/27/30/32/36/38/41/46/50
Quergriff		Stück	1
Verlängerung		mm	200/400
Knarre m. Durchsteck-Vierkant		Stück	1
Blechkasten-Außenmaße		mm	660 x 230 x 80
		Gr.-Nr.	140
H2760...	Satzpreis	€	418,00



GEDORE Sechskant-Steckschlüssel-Satz 16-teilig 3/4“

in lackiertem Blechkasten.

Ausführung			16-teilig
Steckschlüssel-Einsätze			Sechskant
Schlüsselweite		mm	22/24/27/30/32/36/38/41/46/50/55/60
Quergriff		Stück	1
Verlängerung		mm	200/400
Umschaltknarre		Stück	1
Blechkasten-Außenmaße		mm	555 x 230 x 80
		Gr.-Nr.	160
H2760...	Satzpreis	€	540,00



STAHLWILLE Sechskant-Steckschlüssel-Satz 15-teilig 3/4“

in lackiertem Blechkasten.

Ausführung			15-teilig
Schlüsselweite		mm	32/34/36/38/41/46/50/55/60
Quergriff-Kopf		Stück	1
Verlängerung		mm	200/400
Gelenkgriff-Kopf		Stück	1
Umschaltknarren-Kopf		Stück	1
Handgriff		Stück	1
Blechkasten-Außenmaße		mm	575 x 2120 x 86
		Gr.-Nr.	150
H2765...	Satzpreis	€	733,00



STAHLWILLE Sechskant-Steckschlüssel-Satz 16-teilig 3/4“

in lackiertem Blechkasten.

Ausführung			16-teilig
Schlüsselweite		mm	22/24/27/30/32/34/36/41/46/50
Quergriff-Kopf		Stück	1
Verlängerung		mm	200/400
Gelenkgriff-Kopf		Stück	1
Umschaltknarren-Kopf		Stück	1
Handgriff		Stück	1
Blechkasten-Außenmaße		mm	575x 220 x 86
		Gr.-Nr.	160
H2765...	Satzpreis	€	646,00



GEDORE Sechskant-Steckschlüssel-Einsätze 3/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V 3, geschliffen, verchromt.

Schlüsselweite	mm	19	22	24	27	30	32	34
Länge/größter Außen-Ø	mm	52/36		52/38	55/39,5	58/42,3	58/45,8	58/48,3
	Gr.-Nr.	190	220	240	270	300	320	340
H2780...	Stückpreis €	14,20	14,70	14,20	15,60	16,70	16,40	19,50
Schlüsselweite	mm	36	38	41	46	50	55	60
Länge/größter Außen-Ø	mm	60/50,8	60/53,5	63/57,1	65/63,3	69/68,3	69/74,6	69/80,8
	Gr.-Nr.	360	380	410	460	500	550	600
H2780...	Stückpreis €	20,20	19,50	28,90	30,40	36,40	41,10	48,00



STAHLWILLE Sechskant-Steckschlüssel-Einsätze 3/4“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert.

Schlüsselweite	mm	19	21	22	24	27	30	32	34
Länge/größter Außen-Ø	mm	50/34,7		51/34,7	51/34,7	54/38,5	58/42	58/44,5	60/47
	Gr.-Nr.	190	210	220	240	270	300	320	340
H2782...	Stückpreis €	12,90	14,20	12,90	13,70	15,40	18,10	19,60	20,90
Schlüsselweite	mm	36	38	41	46	50	55	60	
Länge/größter Außen-Ø	mm	60/49,5	64/52	67/55,5	73/61	80/66	80/72	80/78	
	Gr.-Nr.	360	380	410	460	500	550	600	
H2782...	Stückpreis €	20,10	23,60	31,80	34,00	40,00	53,90	68,30	





Kraftschrauber-Einsätze finden Sie ab Seite 731 (= Gruppe Z3)

STAHLWILLE Sechskant-Steckschlüssel-Einsätze lange Ausführung 3/4“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert.

Schlüsselweite	mm	22	24	27	30	32	36	41
Länge/größter Außen-Ø	mm	90/34,7	90/35	90/38,5	90/42	90/44,5	90/49,5	90/55,5
	Gr.-Nr.	220	240	270	300	320	360	410
H2790...	Stückpreis €	33,10	31,30	34,30	38,50	40,80	47,20	57,90



STAHLWILLE Innensechskant-Steckschlüssel-Einsätze 3/4“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert.

Schlüsselweite	mm	14	17	19
Länge/größter Außen-Ø	mm		80/34,7	
	Gr.-Nr.	140	170	190
H2795...	Stückpreis €	39,00	40,00	41,00



GEDORE Verbindungsstück 3/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V 3, verchromt mit Stiftsicherung.

Außen-Vierkant			3/4"
Länge		mm	51,5
		Gr.-Nr.	005
H2800...	Stückpreis	€	9,80



GEDORE Reduzierstücke 3/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V 3, verchromt mit Stiftsicherung.

Innen-Vierkant			3/4"	3/4"
Außen-Vierkant			1/2"	1"
Länge/Außen-Ø		mm	57/40	61/33
		Gr.-Nr.	010	020
H2801...	Stückpreis	€	15,10	24,70



STAHLWILLE Reduzierstücke 3/4“

aus HPQ-Hochleistungsstahl, verchromt, poliert.

Innen-Vierkant			3/4"	3/4"
Außen-Vierkant			1/2"	1"
Länge/Außen-Ø		mm	55/34,7	61/34,7
		Gr.-Nr.	010	020
H2803...	Stückpreis	€	27,30	28,60



GEDORE Quergriff 3/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V 3, verchromt mit Stiftsicherung.

Länge		mm	500
Ø Kopf/Griff		mm	30/18
		Gr.-Nr.	500
H2810...	Stückpreis	€	35,60



GEDORE Verlängerungen 3/4“

aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V 3, verchromt.

Länge		mm	200	400
größter Außen-Ø		mm	33	
		Gr.-Nr.	200	400
H2815...	Stückpreis	€	27,50	36,70



STAHLWILLE Verlängerungen 3/4“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert.

Länge		mm	200	400
größter Außen-Ø		mm	35	
		Gr.-Nr.	200	400
H2817...	Stückpreis	€	28,60	47,70



STAHLWILLE Kardangelenk — 3/4“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert.

Länge		mm	**109**
Ø		mm	40
		Gr.-Nr.	**109**
H2825...	Stückpreis	€	**90,70**



GEDORE Knarre mit Durchsteckvierkant — 3/4“

Knarre aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V 3, verchromt, mit Durchsteck-Vierkant und Innenverzahnung, 36 Zähne.

Länge		mm	**510**
Kopfbreite/Kopfdicke		mm	64/36
		Gr.-Nr.	**010**
H2840...	Stückpreis	€	**87,80**



GEDORE Knarre mit Umschalthebel — 3/4“

Knarre mit Hebel, Aufsteckrohr und Mittenarretierung, 32 Zähne.

Länge		mm	**620**
Kopfbreite/Kopfdicke		mm	68/35
		Gr.-Nr.	**030**
H2840...	Stückpreis	€	**158,00**



H

GEDORE Doppelsechskant-Steckschlüssel-Einsätze — 1“

aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V 3, verchromt.

Schlüsselweite		mm	**36**	**41**	**46**	**50**	**55**
Länge/größter Außen-Ø		mm	70/53,9	70/60,1	75/66,4	75/71,4	80/77,6
		Gr.-Nr.	**036**	**041**	**046**	**050**	**055**
H2850...	Stückpreis	€	**34,00**	**39,60**	**46,00**	**51,80**	**63,30**
Schlüsselweite		mm	**60**	**65**	**70**	**75**	**80**
Länge/größter Außen-Ø		mm	85/83,9	88/90,1	92/96,4	95/102,6	97/108,9
		Gr.-Nr.	**060**	**065**	**070**	**075**	**080**
H2850...	Stückpreis	€	**72,20**	**85,50**	**91,10**	**104,40**	**105,50**





Kraftschrauber-Einsätze finden Sie ab Seite 731 (= Gruppe Z3)

STAHLWILLE Doppelsechskant-Steckschlüssel-Einsätze — 1“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert.

Schlüsselweite		mm	**30**	**32**	**36**	**41**	**46**	**50**	**55**
Länge/größter Außen-Ø		mm	65/43	67/45	67/49,5	70/55,5	75/61	80/66	85/72
		Gr.-Nr.	**030**	**032**	**036**	**041**	**046**	**050**	**055**
H2852...	Stückpreis	€	**25,80**	**25,80**	**27,30**	**43,00**	**50,20**	**57,90**	**77,00**



STAHLWILLE Reduzierstück

1“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert.

Innen-Vierkant			1"
Außen-Vierkant			3/4"
Länge/Außen-Ø		mm	70/43
		Gr.-Nr.	010
H2910...	Stückpreis	€	37,30



STAHLWILLE Innensechskant-Steckschlüssel-Einsätze

1“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert.

Schlüsselweite		mm	14	17	19	22	24	27
Länge/Ø		mm	85/43		85/43	90/48		90/49
		Gr.-Nr.	140	170	190	220	240	270
H2915...	Stückpreis	€	65,90	65,90	64,60	69,60	70,80	69,60



GEDORE Verlängerungen

1“

aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V 3, verchromt mit Stiftsicherung.

Länge		mm	205	405
größter Außen-Ø		mm	48	
		Gr.-Nr.	205	405
H2925...	Stückpreis	€	50,90	71,10



STAHLWILLE Verlängerungen

1“

aus hochwertigem Chrom-Alloy-Stahl, verchromt, poliert.

Länge		mm	200	410
größter Außen-Ø		mm	43	
		Gr.-Nr.	200	410
H2927...	Stückpreis	€	61,40	82,00



GEDORE Knarre mit Umschalthebel

1“

mit Einsteck-Griffstange, 32 Zähne, aus Chrom-Vanadium-Stahl 31 Cr V 3, verchromt.

Länge		mm	810
Kopfbreite/Kopfhöhe		mm	76/30
Handgriff-Ø		mm	32
		Gr.-Nr.	010
H2950...	Stückpreis	€	191,00





WERKZEUG-AKTUELL = Werkzeuge von A bis Z

Pinzetten

aus Spezialstahl, mit abgerundeten Spitzen und Riefen an den Greifenden, vernickelt.

Ausführung	H3010...	
	Gr.-Nr.	Stückpreis €
Länge 120 mm	120	5,70
Länge 140 mm	140	6,70
Länge 160 mm	160	8,20
Länge 180 mm	180	9,90



Pinzetten

aus Spezialstahl, Spitzen gehärtet, verchromt.

Ausführung	H3013...	
	Gr.-Nr.	Stpr. €
Form V kurz, Länge 110 mm	110	7,60
Form MM Schweizer Form, Länge 120 mm	120	7,60
Form HH nadelspitz, Länge 120 mm	125	7,60
Form AA stark, Länge 130 mm	130	7,60
nicht rostend, feine lange Spitzen, Länge 130 mm	135	19,80


Form V


Form MM


Form HH


Form AA


nichtrostende Ausführung

Pinzetten mit Führungsstift

aus Spezialstahl, abgewinkelten, fein gehauenen Spitzen.

Ausführung	H3015...	
	Gr.-Nr.	Stpr. €
vernickelt, Länge 155 mm	155	6,70
vernickelt, 145 mm fein geführt	145	8,20
vernickelt, 200 mm fein geführt	200	13,90
nicht rostend, 145 mm fein geführt	147	13,90
vernickelt, spitz gebogen mit Stift, Länge 155 mm	158	10,70
vernickelt, spitz gebogen mit PVC-rot, Länge 155 mm	159	12,40


Gr.-Nr. 145, 200


Gr.-Nr. 147


Gr.-Nr. 155, 158


Gr.-Nr. 159

antimagnetische Pinzetten

nicht rostend, fein mattpoliert, blendfrei.

Ausführung	H3017...	
	Gr.-Nr.	Stpr. €
feine Spitzen, schlankes Modell, Länge 120 mm	120	11,00
feine Spitzen, schlankes Modell, Länge 140 mm	140	11,00
kräftige feine Spitzen, stabiles Modell, Länge 130 mm	130	11,00
seitwärts gerade, superfeine Spitzen, Länge 120 mm	121	10,70
seitwärts gebogen, superfeine Spitzen, Länge 120 mm	122	11,20
kräftige flache abgerundete Spitzen, Länge 120 mm	123	11,00
feinste gerade Spitzen, Länge 120 mm	124	10,70
abgewinkelte feine Spitzen, extra stark, Länge 120 mm	125	16,60


Gr.-Nr. 120/140/130


Gr.-Nr. 121


Gr.-Nr. 122


Gr.-Nr. 123


Gr.-Nr. 124


Gr.-Nr. 125

H

antimagnetischer 8-teiliger Pinzetten-Satz

nicht rostend, fein mattpoliert, blendfrei, in Plastiktasche, bestehend aus Pinzetten Nr. H3017.



		Gr.-Nr.	008
H3020...	Satzpreis	€	91,60

Kreuzpinzette

aus Spezialstahl, besonders geeignet zum Löten, mit Handschutz, vernickelt, **Spitzen gerade, flach,** Länge 155 mm.



		Gr.-Nr.	155
H3023...	Stückpreis	€	15,80

Kreuzpinzette

aus Spezialstahl, besonders geeignet zum Löten, mit Handschutz, vernickelt, **mit abgewinkelten Spitzen,** Länge 160 mm.



		Gr.-Nr.	160
H3024...	Stückpreis	€	17,30

Pinzette mit Lupe

aus Spezialstahl, Spitzen gehärtet, vernickelt, im Etui, Länge der Pinzette 110 mm, Ø der Lupe 30 mm, Vergrößerung 3-4fach.



		Gr.-Nr.	110
H3026...	Stückpreis	€	25,50

Bestückungspinzetten

aus nicht rostendem Stahl, mit glatten Greifflächen zum Schutz der Bauteile, Länge 145 mm.

Ausführung	H3030...	
	Gr.-Nr.	Stpr. €
Bestückungspinzette zum Einsetzen und Auslöten von vertikalen Bauteilen von Ø 2,5-5 mm	001	19,80
Bestückungspinzette zum Einsetzen und Auslöten von horizontalen Bauteilen von Ø 2,5-5 mm	002	19,60
Bestückungspinzette zum Einsetzen und Auslöten von diagonal sitzenden Bauteilen von Ø 2,5-5 mm	003	20,40
Greifpinzette für flache Bauteile wie Plättchenkondensatoren usw.	004	19,60
Auslötpinzette antimagnetisch, mit Greifer zum Herausziehen festsitzender Bauteile bis 10 mm	005	19,20
Greifpinzette, weich beschichtet, zum Greifen von Keramikbauteilen. Die Beschichtung ist beständig gegen Berühren mit Lötkolbenspitzen bis 300 °C	006	27,20



Gr.-Nr. 001



Gr.-Nr. 002



Gr.-Nr. 003



Gr.-Nr. 004



Gr.-Nr. 005



Gr.-Nr. 006

Kunststoff-Pinzette

schwarz, gerade, 5,3 mm breit, hitzebeständig bis 240 °C, 120 mm.



		Gr.-Nr.	120
H3035...	Stückpreis	€	8,20

Pinzette PTFE-beschichtet

= anti-allergie-beschichtet, rund, gerade, fein geführt, Länge 145 mm.



		Gr.-Nr.	145
H3037...	Stückpreis	€	11,80

Titan Elektronikpinzette

mit glatten Greifflächen, spitz, Länge 120 mm.



		Gr.-Nr.	120
H3038...	Stückpreis	€	24,90

VDE-Isolierpinzetten

Bezeichnung	H3040...	
	Gr.-Nr.	Stpr. €
Ausf. gebogen, gehärtet, Länge 155 mm	155	15,00
Ausf. gerade, gehärtet, Länge 145 mm	145	15,00
aus antimagnetischem, nicht rostendem Stahl, Länge 130 mm	130	19,20



Gr.-Nr. 155



Gr.-Nr. 145



Gr.-Nr. 130

ATORN® Elektronik-Flachzange

Blendfreie, phospatierte Oberflächen und 2-Komponenten-Griffhüllen ermöglichen ermüdungsfreies und sicheres Arbeiten auch im Dauereinsatz.
Werkstoff der Flachzange: C 45, Härte der Schenkel 44-48 HRC.



Länge	mm	125
	Gr.-Nr.	125
H3050... Stückpreis	€	18,80

ATORN® Elektronik-Rundzange

Blendfreie, phospatierte Oberflächen und 2-Komponenten-Griffhüllen ermöglichen ermüdungsfreies und sicheres Arbeiten auch im Dauereinsatz.
Werkstoff der Rundzange: C 45, Härte der Schenkel 44-48 HRC.



Länge	mm	125
	Gr.-Nr.	125
H3051... Stückpreis	€	18,80

ATORN® Elektronik-Spitzzange gerade

Blendfreie, phospatierte Oberflächen und 2-Komponenten-Griffhüllen ermöglichen ermüdungsfreies und sicheres Arbeiten auch im Dauereinsatz.
Werkstoff der Spitzzange: C 45, Härte der Schenkel 44-48 HRC.



Länge	mm	125
	Gr.-Nr.	125
H3052... Stückpreis	€	18,80

ATORN® Elektronik-Spitzzange gebogen

Blendfreie, phospatierte Oberflächen und 2-Komponenten-Griffhüllen ermöglichen ermüdungsfreies und sicheres Arbeiten auch im Dauereinsatz.
Werkstoff der Spitzzange: C 45, Härte der Schenkel 44-48 HRC.



Länge		mm	125
		Gr.-Nr.	125
H3053...	Stückpreis	€	19,70

ATORN® Elektronik-Seitenschneider

Blendfreie, phospatierte Oberflächen und 2-Komponenten-Griffhüllen ermöglichen ermüdungsfreies und sicheres Arbeiten auch im Dauereinsatz.
Schneiden induktiv gehärtet.
Werkstoff der Seitenschneider: C 60, Schneidenhärte 63-65 HRC.
Anwendung: Größter schneidbarer Durchmesser: Kupfer 0,2-2,0 mm, harter Stahldraht bis 0,6 mm.



Ausführung	Länge	H3055...	
	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €
Elektronik-Seitenschneider mit Wate	112	001	18,80
Elektronik-Seitenschneider mit Wate und Drahtklemme	112	002	22,00
Elektronik-Seitenschneider ohne Wate	112	003	19,90
Elektronik-Seitenschneider ohne Wate mit Drahtklemme	112	004	23,20

ATORN® Elektronik-Vornschneider ohne Wate

Blendfreie, phospatierte Oberflächen und 2-Komponenten-Griffhüllen ermöglichen ermüdungsfreies und sicheres Arbeiten auch im Dauereinsatz.
Werkstoff des Vorschneiders: C 60, Schneidenhärte 63-65 HRC.
Anwendung: Größter schneidbarer Durchmesser: Kupfer 0,2-2,0 mm, Stahldraht bis 1,2 mm, harter Stahldraht bis 0,6 mm.



Länge		mm	112
		Gr.-Nr.	112
H3056...	Stückpreis	€	18,80

ATORN® Elektronik-Zangen-Satz 6-teilig

in Reißverschlussmappe mit Flachzange, Rundzange, Spitzzange gerade, Spitzzange gebogen, Seitenschneider mit Wate, Seitenschneider ohne Wate



		Gr.-Nr.	006
H3057...	Stückpreis	€	125,10

Elektronik-Seitenschneider

mit Öffnungsfeder ohne Wate.
aus Spezial-Werkzeugstahl, Schneiden gehärtet
ca. HRC 55-57. Oberfläche brüniert, blendfrei, leichtgängiges Gelenk, mit 2 Komponenten-Griffhüllen.
Anwendung: zum Schneiden von weichen Kupferdrähten.



Ausführung			mit Drahtklemme		ohne Drahtklemme		
Größter schneidbarer Ø: Kupferdraht		Ø mm	1,3	1,0	1,3	1,3	1,0
Ganze Länge		mm	132	129	132	130	129
		Gr.-Nr.	132	129	232	230	229
H3060...	Stückpreis	€	16,00	16,20	13,90	14,50	15,40

Elektronik-Super-Knips

aus rostfreiem Stahl, präzisionsgeschliffene Schneiden ohne Facetten zum flächengleichen Trennen, präzis geformte Spitzen durchtrennen auch anliegende Drähte ab Ø 0,2 mm. Gelenk mit Edelstahlniet. Extrem leichter Gang für ermüdungsarmes Arbeiten mit Öffnungsfeder und Öffnungsbegrenzung. Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.

Ausführung			ohne Drahtklemme	mit Drahtklemme
Länge		mm	125	
max. Drahtstärke bei weichem Draht		mm	0,2-1,6	0,2-1,6
		Gr.-Nr.	012	112
H3061...	Stückpreis	€	18,10	20,30



Elektronik-Super-Knips

aus rostfreiem Stahl, präzisionsgeschliffene Schneiden ohne Facetten zum flächengleichen Trennen, präzis geformte Spitzen durchtrennen auch anliegende Drähte ab Ø 0,2 mm. Gelenk mit Edelstahlniet. Extrem leichter Gang für ermüdungsarmes Arbeiten mit Öffnungsfeder und Öffnungsbegrenzung. Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.

Ausführung			Schneiden 60° gewinkelt
Länge		mm	125
max. Drahtstärke bei weichem Draht		mm	0,2-1,0
		Gr.-Nr.	212
H3061...	Stückpreis	€	20,30



Elektronik-Super-Knips

aus Spezial-Werkzeugstahl, brüniert, präzisionsgeschliffene Schneiden ohne Facetten zum flächengleichen Trennen, präzis geformte Spitzen durchtrennen auch anliegende Drähte ab Ø 0,2 mm. Gelenk mit Edelstahlniet. Extrem leichter Gang für ermüdungsarmes Arbeiten mit Öffnungsfeder und Öffnungsbegrenzung. Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.

Ausführung			auch für Glasfaserkabel	mit schmalem Kopf	mit Drahtklemme
Länge		mm		125	
max. Drahtstärke bei weichem Draht		mm	0,2-1,6	0,2-1,6	0,2-1,6
		Gr.-Nr.	312	412	512
H3061...	Stückpreis	€	18,80	20,00	21,00



Elektronik-Super-Knips ESD

aus Spezial-Werkzeugstahl, brüniert. präzisionsgeschliffene Schneiden ohne Facetten zum flächengleichen Trennen, präzis geformte Spitzen durchtrennen auch anliegende Drähte ab Ø 0,2 mm. Gelenk mit Edelstahlniet. Extrem leichter Gang für ermüdungsarmes Arbeiten mit Öffnungsfeder und Öffnungsbegrenzung. Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.

Ausführung			ohne Drahtklemme	mit Drahtklemme
Länge		mm	125	
max. Drahtstärke bei weichem Draht		mm	0,2-1,6	0,2-1,6
		Gr.-Nr.	712	812
H3061...	Stückpreis	€	20,50	22,40



Elektronik-Flachzange

durchgestrecktes Präzisionsgelenk, glatt geschliffene, flache, breite Greifflächen, Kanten sorgfältig entgratet. Reibungsarme Doppelfeder für ein sanftes und gleichmäßiges Öffnen, die Spiegelpolitur bietet in Verbindung mit einem feinen Ölfilm einen guten Rostschutz. Keine Störungen im Schaltkreis durch abblätternde Chromteile, Kopf spiegelpoliert, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.

Länge		mm	115
		Gr.-Nr.	011
H3062...	Stückpreis	€	26,00



H

Elektronik-Flachzange

mit geschliffenem, geschraubtem Gelenk. Legierter Kugellagerstahl, geschmiedet. Ergonomische 2-Komponenten Griffhülle. Öffnungsfeder, blendfreies Finish, geringes Gewicht.



Länge		mm	130
		Gr.-Nr.	013
H3062...	Stückpreis	€	38,10

Elektronik-Flachzange ESD

durchgestrecktes Präzisionsgelenk, glatt geschliffene, flache, breite Greifflächen, Kanten sorgfältig entgratet. Reibungsarme Doppelfeder für ein sanftes und gleichmäßiges Öffnen, die Spiegelpolitur bietet in Verbindung mit einem feinen Ölfilm einen guten Rostschutz. Keine Störungen im Schaltkreis durch abblätternde Chromteile, Kopf spiegelpoliert, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.



Länge		mm	115
		Gr.-Nr.	055
H3062...	Stückpreis	€	28,50

H

Elektronik-Flachzange ESD

mit geschliffenem, geschraubtem Gelenk. Legierter Kugellagerstahl, geschmiedet. Ergonomische 2-Komponenten Griffhülle. Mit flachen, breiten Backen. Öffnungsfeder, blendfreies Finish, geringes Gewicht. Nicht für Piano-Draht geeignet.



Länge		mm	135
		Gr.-Nr.	058
H3062...	Stückpreis	€	39,80

gerade Elektronik-Flachrundzange

durchgestrecktes Präzisionsgelenk, glatt geschliffene, flachrunde Greifflächen, Kanten sorgfältig entgratet. Reibungsarme Doppelfeder für ein sanftes und gleichmäßiges Öffnen, die Spiegelpolitur bietet in Verbindung mit einem feinen Ölfilm einen guten Rostschutz. Keine Störungen im Schaltkreis durch abblätternde Chromteile, Kopf spiegelpoliert, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen. Gr.-Nr. 114 mit langen Backen.



Länge		mm	115	145
		Gr.-Nr.	111	114
H3062...	Stückpreis	€	26,00	30,90

gerade Elektronik-Flachrundzange

mit geschliffenem, geschraubtem Gelenk. Legierter Kugellagerstahl, geschmiedet. Ergonomische 2-Komponenten Griffhülle. Öffnungsfeder, blendfreies Finish, geringes Gewicht.



Länge		mm	130
		Gr.-Nr.	130
H3062...	Stückpreis	€	38,10

gerade Elektronik-Flachrundzange ESD

durchgestrecktes Präzisionsgelenk, glatt geschliffene, flachrunde Greifflächen, Kanten sorgfältig entgratet. Reibungsarme Doppelfeder für ein sanftes und gleichmäßiges Öffnen, die Spiegelpolitur bietet in Verbindung mit einem feinen Ölfilm einen guten Rostschutz. Keine Störungen im Schaltkreis durch abblätternde Chromteile, Kopf spiegelpoliert, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.



Länge		mm	115
		Gr.-Nr.	215
H3062...	Stückpreis	€	28,50

gerade Elektronik-Flachrundzange ESD

mit geschliffenem, geschraubtem Gelenk. Legierter Kugellagerstahl, geschmiedet. Ergonomische 2-Komponenten Griffhülle. Öffnungsfeder, blendfreies Finish, geringes Gewicht. Nicht für Piano-Draht geeignet.



Länge		mm	135
		Gr.-Nr.	253
H3062...	Stückpreis	€	39,80

gebogene Elektronik-Flachrundzange

durchgestrecktes Präzisionsgelenk, glatt geschliffene, flach-runde, um 45° abgewinkelte Greifflächen, Kanten sorgfältig entgratet. Reibungsarme Doppelfeder für ein sanftes und gleichmäßiges Öffnen, die Spiegelpolitur bietet in Verbindung mit einem feinen Ölfilm einen guten Rostschutz. Keine Störungen im Schaltkreis durch abblätternde Chromteile, Kopf spiegelpoliert, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen. Gr.-Nr. 314 mit langen Backen.



Länge		mm	115	145
		Gr.-Nr.	311	314
H3062...	Stückpreis	€	28,20	33,30

Elektronik-Rundzange

durchgestrecktes Präzisionsgelenk, glatt geschliffene, runde, spitze Greifflächen, Kanten sorgfältig entgratet. Reibungsarme Doppelfeder für ein sanftes und gleichmäßiges Öffnen, die Spiegelpolitur bietet in Verbindung mit einem feinen Ölfilm einen guten Rostschutz. Keine Störungen im Schaltkreis durch abblätternde Chromteile, Kopf spiegelpoliert, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.



Länge		mm	115
		Gr.-Nr.	511
H3062...	Stückpreis	€	26,00

Elektronik-Rundzange

mit geschliffenem, geschraubtem Gelenk.
Legierter Kugellagerstahl, geschmiedet. Ergonomische 2-Komponenten Griffhülle.
Öffnungsfeder, blendfreies Finish, geringes Gewicht.



Länge		mm	130
		Gr.-Nr.	513
H3062...	Stückpreis	€	38,10

Elektronik-Rundzange

mit geschliffenem, geschraubtem Gelenk. Legierter Kugellagerstahl, geschmiedet. Ergonomische 2-Komponenten Griffhülle. Öffnungsfeder, blendfreies Finish, geringes Gewicht.



Länge		mm	135
		Gr.-Nr.	553
H3062...	Stückpreis	€	39,80

Elektronik-Seitenschneider

durchgestecktes Präzisionsgelenk, reibungsarme Doppelfeder für ein sanftes und gleichmäßiges Öffnen. Die Spiegelpolitur bietet in Verbindung mit einem feinen Ölfilm einen guten Rostschutz – keine Störungen im Schaltkreis durch abblätternde Chromteile. Schneiden zusätzlich induktiv gehärtet, Kopf spiegelpoliert, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.



Ausführung			runder Kopf		
Facette			ohne	mit	mit
Drahtklemme			-	-	mit
Länge		mm	115	115	115
max. Drahtstärke bei weichem Draht		mm	0,3-1,3	0,3-1,6	0,3-1,6
		Gr.-Nr.	211	212	213
H3065...	Stückpreis	€	31,60	31,40	37,40

Elektronik-Seitenschneider

durchgestecktes Präzisionsgelenk, reibungsarme Doppelfeder für ein sanftes und gleichmäßiges Öffnen. Die Spiegelpolitur bietet in Verbindung mit einem feinen Ölfilm einen guten Rostschutz – keine Störungen im Schaltkreis durch abblätternde Chromteile. Schneiden zusätzlich induktiv gehärtet, Kopf spiegelpoliert, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.



Ausführung			spitzer Kopf ohne Facette	spitzer Mini-Kopf mit Facette
Länge		mm	115	115
max. Drahtstärke bei weichem Draht		mm	0,3-1,3	0,3-0,8
		Gr.-Nr.	311	315
H3065...	Stückpreis	€	33,50	33,50

Elektronik-Seitenschneider

durchgestecktes Präzisionsgelenk, reibungsarme Doppelfeder für ein sanftes und gleichmäßiges Öffnen. Die Spiegelpolitur bietet in Verbindung mit einem feinen Ölfilm einen guten Rostschutz – keine Störungen im Schaltkreis durch abblätternde Chromteile. Schneiden zusätzlich induktiv gehärtet, Kopf spiegelpoliert, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.



Ausführung			spitzer Kopf mit kleiner Facette
Länge		mm	115
max. Drahtstärke bei weichem Draht		mm	0,3-1,3
		Gr.-Nr.	411
H3065...	Stückpreis	€	34,50

Elektronik-Seitenschneider

mit geschliffenem, geschraubtem Gelenk. Legierter Kugellagerstahl, geschmiedet. Ergonomische 2-Komponenten Griffhülle. Öffnungsfeder, blendfreies Finish, geringes Gewicht. Nicht für Piano-Draht geeignet.



Ausführung			runder Kopf mit Facette	runder Kopf ohne Facette
Länge		mm	125	125
max. Drahtstärke bei weichem Draht		mm	1,5	1,2
		Gr.-Nr.	412	413
H3065...	Stückpreis	€	42,90	48,00

Elektronik-Seitenschneider

mit geschliffenem, geschraubtem Gelenk. Legierter Kugellagerstahl, geschmiedet. Ergonomische 2-Komponenten Griffhülle. Öffnungsfeder, blendfreies Finish, geringes Gewicht. Nicht für Piano-Draht geeignet.



Ausführung			spitzer Kopf mit Facette	spitzer Kopf ohne Facette
Länge		mm	125	125
max. Drahtstärke bei weichem Draht		mm	1,3	1,0
		Gr.-Nr.	512	513
H3065...	Stückpreis	€	42,90	48,00

Elektronik-Seitenschneider

mit geschliffenem, geschraubtem Gelenk. Legierter Kugellagerstahl, geschmiedet. Ergonomische 2-Komponenten Griffhülle. Öffnungsfeder, blendfreies Finish, geringes Gewicht. Nicht für Piano-Draht geeignet.



Ausführung			Mini-Kopf mit Facette	Mini-Kopf ohne Facette
Länge		mm	120	120
max. Drahtstärke bei weichem Draht		mm	1,0	0,8
		Gr.-Nr.	612	613
H3065...	Stückpreis	€	44,40	49,20

Elektronik-Seitenschneider ESD

durchgestecktes Präzisionsgelenk, reibungsarme Doppelfeder für ein sanftes und gleichmäßiges Öffnen. Die Spiegelpolitur bietet in Verbindung mit einem feinen Ölfilm einen guten Rostschutz – keine Störungen im Schaltkreis durch abblätternde Chromteile. Schneiden zusätzlich induktiv gehärtet, Kopf spiegelpoliert, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.



Ausführung			runder Kopf mit kleiner Facette
Länge		mm	115
max. Drahtstärke bei weichem Draht		mm	0,5-1,6
		Gr.-Nr.	115
H3066...	Stückpreis	€	33,00

Elektronik-Seitenschneider ESD

mit geschliffenem, geschraubtem Gelenk. Legierter Kugellagerstahl, geschmiedet. Ergonomische 2-Komponenten Griffhülle. Öffnungsfeder, blendfreies Finish, geringes Gewicht. Nicht für Piano-Draht geeignet.



Ausführung			runder Kopf, kleine Facette	spitzer Kopf, kleine Facette
Länge		mm	125	125
max. Drahtstärke bei weichem Draht		mm	1,5	1,3
		Gr.-Nr.	325	326
H3066...	Stückpreis	€	44,80	44,80

Elektronik-Vornschneider

durchgestecktes Präzisionsgelenk, reibungsarme Doppelfeder für ein sanftes und gleichmäßiges Öffnen. Die Spiegelpolitur bietet in Verbindung mit einem feinen Ölfilm einen guten Rostschutz – keine Störungen im Schaltkreis durch abblätternde Chromteile. Kopf spiegelpoliert, Griffe mit zweifarbigen Mehrkomponenten-Griffhüllen.



Ausführung			mit Facette
Länge		mm	115
max. Drahtstärke bei weichem Draht		mm	2,0
		Gr.-Nr.	011
H3070...	Stückpreis	€	36,20

Elektronik-Vornschneider

durchgestecktes Präzisionsgelenk, reibungsarme Doppelfeder für ein sanftes und gleichmäßiges Öffnen. Die Spiegelpolitur bietet in Verbindung mit einem feinen Ölfilm einen guten Rostschutz – keine Störungen im Schaltkreis durch abblätternde Chromteile. Kopf spiegelpoliert, Griffe mit zweifarbigen Mehrkomponenten-Griffhüllen.

Ausführung			mit kleiner Facette
Länge		mm	115
max. Drahtstärke bei weichem Draht		mm	2,0
		Gr.-Nr.	111
H3070...	Stückpreis	€	35,40



Elektronik-Vornschneider

durchgestecktes Präzisionsgelenk, reibungsarme Doppelfeder für ein sanftes und gleichmäßiges Öffnen. Die Spiegelpolitur bietet in Verbindung mit einem feinen Ölfilm einen guten Rostschutz – keine Störungen im Schaltkreis durch abblätternde Chromteile. Kopf spiegelpoliert, Griffe mit zweifarbigen Mehrkomponenten-Griffhüllen.

Ausführung			kurzer Kopf, mit kleiner Facette
Länge		mm	120
max. Drahtstärke bei weichem Draht		mm	1,5
		Gr.-Nr.	212
H3070...	Stückpreis	€	38,60



Elektronik-Vornschneider

durchgestecktes Präzisionsgelenk, reibungsarme Doppelfeder für ein sanftes und gleichmäßiges Öffnen. Die Spiegelpolitur bietet in Verbindung mit einem feinen Ölfilm einen guten Rostschutz – keine Störungen im Schaltkreis durch abblätternde Chromteile. Kopf spiegelpoliert, Griffe mit zweifarbigen Mehrkomponenten-Griffhüllen.

Ausführung			kurzer Kopf, ohne Facette zum flächengleichen Trennen
Länge		mm	115
max. Drahtstärke bei weichem Draht		mm	1,3
		Gr.-Nr.	311
H3070...	Stückpreis	€	39,10



Elektronik-Vornschneider

durchgestecktes Präzisionsgelenk, reibungsarme Doppelfeder für ein sanftes und gleichmäßiges Öffnen. Die Spiegelpolitur bietet in Verbindung mit einem feinen Ölfilm einen guten Rostschutz – keine Störungen im Schaltkreis durch abblätternde Chromteile. Kopf spiegelpoliert, Griffe mit zweifarbigen Mehrkomponenten-Griffhüllen.

Ausführung			Minischneide mit kleiner Facette
Länge		mm	120
max. Drahtstärke bei weichem Draht		mm	0,6
		Gr.-Nr.	412
H3070...	Stückpreis	€	39,80



Elektronik-Vornschneider ESD

durchgestecktes Präzisionsgelenk, reibungsarme Doppelfeder für ein sanftes und gleichmäßiges Öffnen. Die Spiegelpolitur bietet in Verbindung mit einem feinen Ölfilm einen guten Rostschutz – keine Störungen im Schaltkreis durch abblätternde Chromteile. Kopf spiegelpoliert, Griffe mit zweifarbigen Mehrkomponenten-Griffhüllen.

Ausführung			mit kleiner Facette
Länge		mm	115
max. Drahtstärke bei weichem Draht		mm	2,0
		Gr.-Nr.	115
H3071...	Stückpreis	€	37,60



7-teiliges Elektronik-Zangen-Set

bestückt mit 6 Elektronikzangen und einer Präzisions-Pinzette. Etui aus strapazierfähigem Kunststoff, Zangenhalterung aus elastischem Gummiband, Reißverschluß.
Bestückung je 1 Stück: Elektronik-Seitenschneider 115 mm, mit rundem Kopf, mit spitzem Kopf, Elektronik-Greifzange 115 mm, mit flachen Backen, mit flach-runden Backen, mit runden Backen, Vorn-Schrägschneider 115mm.



Elektronikzangen-Set			7-teilig
		Gr.-Nr.	007
H3072...	Satzpreis	€	229,00

8-teiliges Elektronik-Zangen-Set

bestückt mit 2 Elektronikzangen und 5 Elektronik-Schraubendrehern, praktische Aufbewahrungs-Box, aus schlagfestem Kunststoff, mit Schaumstoffeinlagen.
Bestückung je 1 Stück: Elektronik-Greifzange 115 mm, Elektronik-Seitenschneider 115 mm.
WERA-Elektronik-Schraubendreher PH 0; PH 1; 0,40 x 2,5; 0,50 x 3,0; 0,60 x 3,5; 0,80 x 4,0.



Elektronikzangen-Set			8-teilig
		Gr.-Nr.	008
H3072...	Satzpreis	€	132,60

Flachzangen DIN ISO 5745

kurze, flache Backen, Greifflächen gezahnt, ohne Schneide, aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet. Griffe blau. Kopf poliert, Griffe PVC getaucht.



Länge		mm	140	160
		Gr.-Nr.	140	160
H3080...	Stückpreis	€	9,50	10,00

Flachzange DIN ISO 5745

kurze, flache Backen, Greifflächen gezahnt, ohne Schneide, aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet. Griffe blau. Kopf verchromt, 2-Komponenten-Griffhüllen mit Handschutz.



Länge		mm	160
		Gr.-Nr.	160
H3081...	Stückpreis	€	12,70

VDE-Flachzange DIN ISO 5745

kurze Backen, Greifflächen gezahnt auf vergütetem Werkzeugstahl, Kopf und Gelenk verchromt.



Länge		mm	160
		Gr.-Nr.	160
H3082...	Stückpreis	€	17,10

Flachzangen DIN ISO 5745

kurze, flache Backen, Greiffläche gezahnt. **Kopf poliert**, Griffe PVC getaucht.



Länge		mm	140	160	180
		Gr.-Nr.	140	160	180
H3085...	Stückpreis	€	11,80	12,30	15,70

Flachzangen DIN ISO 5745

kurze, flache Backen, Greiffläche gezahnt. **Kopf poliert,** Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.

Länge		mm	140	160
		Gr.-Nr.	140	160
H3086...	Stückpreis	€	14,20	14,50



VDE-Flachzange DIN ISO 5745

kurze, flache Backen, Greiffläche gezahnt. **Kopf verchromt**, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.

Länge		mm	160
		Gr.-Nr.	160
H3087...	Stückpreis	€	21,00



Langbeck-Flachzangen DIN ISO 5745

lange, flache Backen, Greifflächen gezahnt, ohne Schneide, aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet. Griffe blau. Kopf blank poliert, Griffe PVC getaucht.

Länge		mm	140	160
		Gr.-Nr.	140	160
H3090...	Stückpreis	€	11,60	12,00



Langbeck-Flachzange DIN ISO 5745

lange, flache Backen, Greifflächen gezahnt, ohne Schneide, aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet. Griffe blau. Kopf verchromt, 2-Komponenten-Griffhüllen mit Handschutz.

Länge		mm	160
		Gr.-Nr.	160
H3091...	Stückpreis	€	15,30



VDE-Langbeck-Flachzange DIN ISO 5745

kurze Backen, Greifflächen gezahnt auf vergütetem Werkzeugstahl, Kopf und Gelenk verchromt.

Länge		mm	160
		Gr.-Nr.	160
H3092...	Stückpreis	€	17,70



Langbeckzangen DIN ISO 5745

Kopf poliert, Griffe PVC getaucht. Hochbelastbar und verschleißarm, verschiedenen Backenformen

Form 1: lange, flache Backen, Greifflächen gezahnt
Form 2: lange, flach-runde Backen, Greifflächen gezahnt
Form 3: lange, runde Backen, Greifflächen glatt geschliffen

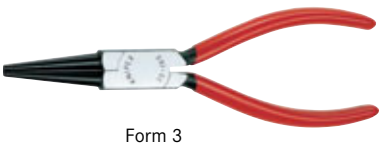
Länge		mm	140			160		
Form			1	2	3	1	2	3
		Gr.-Nr.	141	142	143	161	162	163
H3095...	Stückpreis	€	14,50	14,50	14,50	15,00	15,20	14,70



Form 1



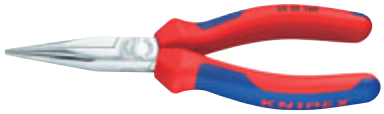
Form 2



Form 3

KNIPEX Langbeckzangen DIN ISO 5745

ohne Schneide,
Kopf verchromt, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen. Lange, flach-runde Backen, Greifflächen gezahnt.Hochbelastbar und verschleißarm, verschiedenen Backenformen



Länge		mm	140	160
		Gr.-Nr.	140	160
H3096...	Stückpreis	€	20,00	20,70

KNIPEX VDE-Langbeckzangen DIN ISO 5745

ohne Schneide,
Kopf verchromt, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen
Hochbelastbar und verschleißarm, verschiedenen Backenformen
Form 1: lange, flache Backen, Greifflächen gezahnt
Form 3: lange, runde Backen, Greifflächen glatt geschliffen



Form 1



Form 3

Länge		mm	160	
Form			1	3
		Gr.-Nr.	161	163
H3097...	Stückpreis	€	23,20	22,90

ATORN® gerade Flachrundzange DIN ISO 5745

verchromt, langschenkelig. Die optimale Lage des Drehpunktes im Verhältnis zur Gesamtlänge der Zange garantiert ein sicheres und kontrolliertes Greifen.
Anwendung: besonders geeignet für Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen.



Länge		mm	280
		Gr.-Nr.	280
H3100...	Stückpreis	€	18,80

ATORN® gebogene Flachrundzange DIN ISO 5745

verchromt, langschenkelig. Die optimale Lage des Drehpunktes im Verhältnis zur Gesamtlänge der Zange garantiert ein sicheres und kontrolliertes Greifen.
Anwendung: besonders geeignet für Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen.



Länge		mm	280
		Gr.-Nr.	280
H3101...	Stückpreis	€	20,70

ATORN® Zündkerzensteckerzange lange Ausführung

verchromt, langschenkelig. Die optimale Lage des Drehpunktes im Verhältnis zur Gesamtlänge der Zange garantiert ein sicheres und kontrolliertes Greifen.
Anwendung: besonders geeignet für Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen.



Länge		mm	280
		Gr.-Nr.	280
H3102...	Stückpreis	€	29,70

ATORN® Rundzangen DIN ISO 5745

kurze, runde Backen, aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet. Griffe blau.
Kopf poliert, Griffe PVC getaucht.



Länge		mm	140	160
		Gr.-Nr.	140	160
H3105...	Stückpreis	€	9,50	9,70

H

ATORN® Rundzange DIN ISO 5745

kurze, runde Backen, aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet. Griffe blau.
Kopf verchromt, 2-Komponenten-Griffhüllen mit Handschutz.

Länge		mm	160
		Gr.-Nr.	160
H3106...	Stückpreis	€	12,50



ATORN® VDE-Rundzange DIN ISO 5745

mit kurzen, runden Backen, aus vergütetem Werkzeugstahl, Kopf und Gelenk verchromt.

Länge		mm	160
		Gr.-Nr.	160
H3107...	Stückpreis	€	17,10



KNIPEX Rundzange DIN ISO 5745

zum Anbiegen von Drahtösen, kurze, runde Backen, glatte Spitzen. **Kopf poliert**, Griffe PVC getaucht.

Länge		mm	160
		Gr.-Nr.	160
H3110...	Stückpreis	€	12,30



KNIPEX Rundzangen DIN ISO 5745

zum Anbiegen von Drahtösen, kurze, runde Backen, glatte Spitzen. **Kopf poliert**, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.

Länge		mm	160
		Gr.-Nr.	160
H3111...	Stückpreis	€	14,20



KNIPEX VDE-Rundzange DIN ISO 5745

zum Anbiegen von Drahtösen, kurze, runde Backen, glatte Spitzen. **Kopf poliert**, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.

Länge		mm	160
		Gr.-Nr.	160
H3112...	Stückpreis	€	20,50



ATORN® Langbeck-Rundzangen DIN ISO 5745

lange, runde Backen, aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet. Griffe blau. Kopf blank poliert, Griffe PVC getaucht.

Länge		mm	160
		Gr.-Nr.	160
H3115...	Stückpreis	€	12,00



ATORN® Langbeck-Rundzange DIN ISO 5745

lange, runde Backen, aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet. Griffe blau. Kopf verchromt, 2-Komponenten-Griffhüllen mit Handschutz.

Länge		mm	160
		Gr.-Nr.	160
H3116...	Stückpreis	€	16,70



ATORN® VDE-Langbeck-Rundzange DIN ISO 5745

mit langen, runden Backen, aus vergütetem Werkzeugstahl, Kopf und Gelenk glanzpoliert, verchromt.



Länge		mm	160
		Gr.-Nr.	160
H3117...	Stückpreis	€	17,70

KNIPEX® Justierzange DIN ISO 5745

zum Greifen von Bauteilen und Drähten mit kleinen Durchmessern, sowie zum Biegen von Kontakt- und Relaisfedern, polierte Oberfläche, Kanten sorgfältig entgratet. **Kopf poliert**, Griffe PVC getaucht.
Ausführung mit flachen, spitzen Backen.



Länge		mm	135
		Gr.-Nr.	135
H3120...	Stückpreis	€	18,80

KNIPEX® Justierzange DIN ISO 5745

zum Greifen von Bauteilen und Drähten mit kleinen Durchmessern, sowie zum Biegen von Kontakt- und Relaisfedern, polierte Oberfläche, Kanten sorgfältig entgratet. **Kopf poliert**, Griffe PVC getaucht.
Ausführung mit flachen, breiten Backen.



Länge		mm	135
		Gr.-Nr.	135
H3121...	Stückpreis	€	18,30

KNIPEX® Justierzange DIN ISO 5745

zum Greifen von Bauteilen und Drähten mit kleinen Durchmessern, sowie zum Biegen von Kontakt- und Relaisfedern, polierte Oberfläche, Kanten sorgfältig entgratet. **Kopf poliert**, Griffe PVC getaucht.
Ausführung mit 40° gewinkelten, flachen, breiten Backen.



Länge		mm	135
		Gr.-Nr.	135
H3122...	Stückpreis	€	19,80

ORION® Flachrundzange

flachrunde Backen, spitz zulaufend, Greiffläche gezahnt, mit Schneide, Kopf poliert, Griffe PVC-getaucht, gerade Form.



Länge		mm	200
		Gr.-Nr.	200
H3124...	Stückpreis	€	9,10

ATORN® gerade Flachrundzangen DIN ISO 5745

flachrunde Backen, Greifflächen gezahnt, mit Schneiden, induktiv gehärtet. Kopf und Gelenk poliert, Griffe PVC-getaucht.
Anwendung: für harten und weichen Draht.



Länge		mm	140	160	200
		Gr.-Nr.	140	160	200
H3125...	Stückpreis	€	11,60	11,80	15,10

ATORN® gerade Flachrundzangen DIN ISO 5745

flachrunde Backen, Greifflächen gezahnt, mit Schneiden, induktiv gehärtet. Kopf und Gelenk poliert, 2-Komponenten-Griffhüllen mit Handschutz.
Anwendung: für harten und weichen Draht.



Länge		mm	160	200
		Gr.-Nr.	160	200
H3126...	Stückpreis	€	16,70	19,20

ATORN® 45° gebogene Flachrundzange DIN ISO 5745

flachrunde Backen, Greifflächen gezahnt, mit Schneiden, induktiv gehärtet. Kopf und Gelenk poliert, Griffe PVC-getaucht.
Anwendung: für harten und weichen Draht.



Länge		mm	200
		Gr.-Nr.	200
H3127...	Stückpreis	€	17,60

H

ATORN® 45° gebogene Flachrundzange DIN ISO 5745

flachrunde Backen, Greifflächen gezahnt, mit Schneiden, induktiv gehärtet. Kopf und Gelenk poliert, 2-Komponenten-Griffhüllen mit Handschutz.
Anwendung: für harten und weichen Draht.



Länge		mm	200
		Gr.-Nr.	200
H3128...	Stückpreis	€	22,00

ATORN® gerade VDE-Flachrundzangen DIN ISO 5745

flachrunde Backen, Greifflächen gezahnt, mit Schneiden für harten und weichen Draht, induktiv gehärtet, Kopf und Gelenk verchromt.



Länge		mm	160	200
		Gr.-Nr.	160	200
H3129...	Stückpreis	€	18,10	22,00

ATORN® 45° gebogene VDE-Flachrundzange DIN ISO 5745

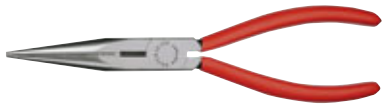
flachrunde Backen, Greifflächen gezahnt, mit Schneiden für harten und weichen Draht, induktiv gehärtet, Kopf und Gelenk verchromt.



Länge		mm	200
		Gr.-Nr.	200
H3130...	Stückpreis	€	24,80

KNIPEX Flachrundzangen DIN ISO 5745

mit Schneide.
geeignet für Greif- und Schneidarbeiten in der Feinmechanik, flache, runde Backen, Greifflächen gezahnt.
Schneiden induktiv gehärtet; ca. 61 HRC. **Kopf poliert**, Griffe PVC getaucht.



Länge		mm	140	160		200	
			gerade Backen	gebogene Backen	gerade Backen	gebogene Backen	gerade Backen
		Gr.-Nr.	140	158	160	200	201
H3135...	Stückpreis	€	14,50	17,10	14,50	21,20	18,80

Flachrundzangen DIN ISO 5745

mit Schneide.
geeignet für Greif- und Schneidarbeiten in der Feinmechanik, flache, runde Backen, Greifflächen gezahnt.
Schneiden induktiv gehärtet; ca. 61 HRC. **Kopf poliert**, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.



Länge	mm	140 gerade Backen	160 gerade Backen	200 gebogene Backen	200 gerade Backen
	Gr.-Nr.	140	160	200	201
H3136...	Stückpreis €	16,90	17,10	23,40	21,20

Flachrundzangen DIN ISO 5745

mit Schneide
geeignet für Greif- und Schneidarbeiten in der Feinmechanik, flache, runde Backen, Greifflächen gezahnt.
Schneiden induktiv gehärtet; ca. 61 HRC. **Kopf verchromt**, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.



Länge	mm	160 gebogene Backen	200 gebogene Backen	200 gerade Backen
	Gr.-Nr.	160	200	201
H3137...	Stückpreis €	22,90	27,50	23,60

VDE-Flachrundzangen DIN ISO 5745

mit Schneide.
geeignet für Greif- und Schneidarbeiten in der Feinmechanik, flache, runde Backen, Greifflächen gezahnt.
Schneiden induktiv gehärtet; ca. 61 HRC. **Kopf verchromt**, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.



Länge	mm	160 gebogene Backen	160 gerade Backen	200 gebogene Backen	200 gerade Backen
	Gr.-Nr.	160	161	200	201
H3138...	Stückpreis €	25,10	22,40	30,90	27,50

Montierzangen

besonders geeignet für Greif-, Justier- und Montagearbeiten mit höherer Greifkraft, Greifflächen gezahnt, mit flachen Backen. **Kopf poliert**, Griffe PVC getaucht.



Länge	mm	200 runde Backen	200 breite Backen
	Gr.-Nr.	200	201
H3140...	Stückpreis €	22,20	22,20

Schmuckbiegezange

für feine Drahtbiegeearbeiten. Feine, spitz zulaufende, runde Backen, präzisionsgeschliffen, mit Schneide. **Kopf poliert**, Griffe PVC getaucht.



Länge	mm	130 runde Backen
	Gr.-Nr.	130
H3142...	Stückpreis €	25,80

Telefonzange DIN ISO 5745

Greifflächen kreuzgezahnt,
flache, breite Backen, **Kopf poliert**, Griffe PVC getaucht.



Länge		mm	160
		Gr.-Nr.	160
H3145...	Stückpreis	€	18,60

Telefonzange DIN ISO 5745

Greifflächen kreuzgezahnt,
flach-runde Backen, besonders schlanke, feine Spitzen auch als Löt-Spitzzange zu verwenden. **Kopf verchromt**, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.



Länge		mm	160
		Gr.-Nr.	160
H3146...	Stückpreis	€	22,90

Elektro-Installationszange DIN EN 60900

schlanke Bauform für gute Zugänglichkeit. 6 Funktionen in einer Zange. Mit Öffnungsfeder und Zuhaltemechanismus.
Zum Greifen von Flach-und Rundmaterial, Biegen, Entgraten, Kabelschneiden, Abisolieren und Crimpen von Aderendhülsen. Kopf poliert, 2-Komponenten-Griffhüllen



Länge	mm	200
Abisolieren	mm	0,75-2,5
Crimpen	mm	0,5-2,5
max. schneidbares Kabel	mm	15
	Gr.-Nr.	200
H3151... Stückpreis	€	43,90

VDE Elektro-Installationszange DIN EN 60900

schlanke Bauform für gute Zugänglichkeit. 6 Funktionen in einer Zange. Mit Öffnungsfeder und Zuhaltemechanismus.
Zum Greifen von Flach-und Rundmaterial, Biegen, Entgraten, Kabelschneiden, Abisolieren und Crimpen von Aderendhülsen. VDE Kopf verchromt, 2-Komponenten-Griffhüllen



Länge	mm	200
Abisolieren	mm	0,75-2,5
Crimpen	mm	0,5-2,5
max. schneidbares Kabel	mm	15
	Gr.-Nr.	200
H3152... Stückpreis	€	49,20

Sicherungsringzangen DIN 5254 A

aus Chrom-Vanadium-Stahl, Gelenk poliert.
Zur Außensicherung, für Wellen, Griffe mit PVC-Überzug, blau.
Gerade Backen, DIN 5254 A.



Typ			A 0	A 1	A 2	A 3	A 4
Für Sicherungsringe Ø		mm	3-10	10-25	19-60	40-100	85-200
Länge		mm	140	140	180	225	310
		Gr.-Nr.	000	010	020	030	040
H3170...	Stückpreis	€	10,20	10,00	11,10	13,40	22,50

ATORN® Sicherungsringzangen DIN 5254 B

aus Chrom-Vanadium-Stahl, Gelenk poliert.
Zur Außensicherung, für Wellen, Griffe mit PVC-Überzug, blau.
Gewinkelte Backen, DIN 5254 B.



Typ			A 01	A 11	A 21	A 31	A 41
Für Sicherungsringe Ø		mm	3-10	10-25	19-60	40-100	85-200
Länge		mm	140	140	180	225	310
		Gr.-Nr.	001	011	021	031	041
H3171...	Stückpreis	€	11,60	11,10	12,00	13,70	23,20

ATORN® Sicherungsringzangen DIN 5256 C

aus Chrom-Vanadium-Stahl, Gelenk poliert.
Zur Innensicherung, für Bohrungen, Griffe mit PVC-Überzug, blau.
Gerade Backen, DIN 5256 C.



Typ			J 0	J 1	J 2	J 3	J 4
Für Sicherungsringe Ø		mm	8-13	12-25	19-60	40-100	85-140
Länge		mm	140	140	180	225	310
		Gr.-Nr.	000	010	020	030	040
H3172...	Stückpreis	€	9,30	9,30	9,70	12,50	21,50

ATORN® Sicherungsringzangen DIN 5256 D

aus Chrom-Vanadium-Stahl, Gelenk poliert.
Zur Innensicherung, für Bohrungen, Griffe mit PVC-Überzug, blau.
Gewinkelte Backen, DIN 5256 D.



Typ			J 01	J 11	J 21	J 31	J 41
Für Sicherungsringe Ø		mm	8-13	12-25	19-60	40-100	85-140
Länge		mm	140	140	180	225	310
		Gr.-Nr.	001	011	021	031	041
H3173...	Stückpreis	€	10,40	10,40	10,70	13,20	22,50

ATORN® Sicherungsringzangen-Satz

aus Chrom-Vanadium-Stahl, Gelenk poliert, Griffe mit PVC-Überzug, blau.
Anwendung: für Innen- und Aussensicherungsringe.



Satz			8-teilig
Inhalt			J1/J2/J11/J21/A1/A2/A11/A21
		Gr.-Nr.	008
H3174...	Satzpreis	€	84,60

KNIPEX Sicherungsringzangen DIN 5254 A

kräftige Form, geschmiedet, abrutschhemmende, stabile Spitzen, **Kopf poliert**, Griffe PVC getaucht.
Anwendung: zur Montage von Sicherungsringen in Wellen im Bereich von Ø 3-140 mm.



Typ			A 0	A1	A 2	A 3	A 4
Für Sicherungsringe Ø		mm	3-10	12-25	19-60	40-100	85-140
Länge		mm	140	140	180	210	320
		Gr.-Nr.	000	010	020	030	040
H3175...	Stückpreis	€	13,00	12,30	13,70	14,70	25,80

H

Sicherungsringzangen DIN 5254 B

kräftige Form, geschmiedet, abrutschhemmende, stabile Spitzen, **Kopf poliert**, Griffe PVC getaucht.
Anwendung: zur Montage von Sicherungsringen in Wellen im Bereich von Ø 3-140 mm.

Typ			A 01	A 11	A 21	A 31	A 41
Für Sicherungsringe Ø		mm	3-10	10-25	19-60	40-100	85-140
Länge		mm	125	125	170	200	300
		Gr.-Nr.	001	011	021	031	041
H3176...	Stückpreis	€	14,20	13,50	14,70	16,40	28,00



Sicherungsringzangen DIN 5256 C

kräftige Form, geschmiedet, abrutschhemmende, stabile Spitzen, **Kopf poliert**, Griffe PVC getaucht.
Anwendung: zur Montage von Sicherungsringen in Bohrungen im Bereich von Ø 8-140 mm.

Typ			J 0	J 1	J 2	J 3	J 4
Für Sicherungsringe Ø		mm	8-13	12-25	19-60	40-100	85-140
Länge		mm	140	140	180	225	320
		Gr.-Nr.	000	010	020	030	040
H3177...	Stückpreis	€	11,30	11,30	12,10	13,70	22,90



Sicherungsringzangen DIN 5256 D

kräftige Form, geschmiedet, abrutschhemmende, stabile Spitzen, **Kopf poliert**, Griffe PVC getaucht.
Anwendung: zur Montage von Sicherungsringen in Bohrungen im Bereich von Ø 8-140 mm.

Typ			J 01	J 11	J 21	J 31	J 41
Für Sicherungsringe Ø		mm	8-13	12-25	19-60	40-100	85-140
Länge		mm	130	130	170	210	300
		Gr.-Nr.	001	011	021	031	041
H3178...	Stückpreis	€	12,80	12,80	13,00	14,50	24,60



Sicherungsringzangen 45° gewinkelt

kräftige Form, geschmiedet, abrutschhemmende, stabile Spitzen, **Kopf poliert**, Griffe PVC getaucht

Typ			J02	J12	J22	J32	J42	A02	A12	A22	A32	A42
Für Sicherungsringe Ø		mm	8-13	12-25	19-60	40-100	85-140	3-10	10-25	19-60	40-100	85-140
Länge		mm	140	140	180	225	310	130	130	185	210	310
		Gr.-Nr.	002	012	022	032	042	102	112	122	132	142
H3179...	Stückpreis	€	13,00	13,00	13,30	14,50	24,60	14,50	13,70	15,00	16,60	28,20



Präzisions-Sicherungszangen Satz in Rolltasche

Satz			4-teilig
Inhalt			J1/J2/A1/A2
		Gr.-Nr.	400
H3179...	Satzpreispreis	€	72,30



Präzisions-Sicherungszangen Satz im Kunststoffkoffer

Satz			8-teilig
Inhalt			J1/J2/J11/J21/A1/A2/A11/A21
		Gr.-Nr.	800
H3179...	Satzpreispreis	€	162,00



Sicherungsringzangen für Greifringe (Wellen)

mit Öffnungsfeder, kräftige Form, geschmiedet, abrutschhemmende, stabile Spitzen, **Kopf poliert**, Griffe PVC getaucht.

Anwendung: zur Montage von Greifringen auf Wellen von Ø 1,5-30 mm.



Typ			G 0	G 1	G 2
für Wellen			1,5-4	4-7	5-13
Länge		mm	140	140	140
		Gr.-Nr.	005	010	020
H3180...	Stückpreis	€	22,90	14,50	15,40

Präzisions-Sicherungsringzangen DIN 5256 C

eingesetzte Spitzen aus gezogenem Federstahldraht höchster Güte, **hoch belastbar im Dauereinsatz, bis zu 10-fach höhere Standzeit.** Präzises, leichtgängiges Schraubgelenk, geschmiedet. Große Auflageflächen an den Spitzen: **keine Verwindung der Ringe, leichte Montage.** Schlanker Zangenkopf für optimalen Zugang zum Werkstück. Griffe mit rutschhemmendem Kunststoff überzogen.

Anwendung: zur Montage von Sicherungsringen in Bohrungen im Bereich von Ø 8-140 mm.



Typ			J 0	J 1	J 2	J 3	J 4
Für Sicherungsringe Ø		mm	8-13	12-25	19-60	40-100	85-140
Länge		mm	140	140	180	225	320
		Gr.-Nr.	000	010	020	030	040
H3185...	Stückpreis	€	14,70	14,70	15,40	17,60	29,90

Präzisions-Sicherungsringzangen DIN 5256 D

eingesetzte Spitzen aus gezogenem Federstahldraht höchster Güte, **hoch belastbar im Dauereinsatz, bis zu 10-fach höhere Standzeit.** Präzises, leichtgängiges Schraubgelenk, geschmiedet. Große Auflageflächen an den Spitzen: **keine Verwindung der Ringe, leichte Montage.** Schlanker Zangenkopf für optimalen Zugang zum Werkstück. Griffe mit rutschhemmendem Kunststoff überzogen.

Anwendung: zur Montage von Sicherungsringen in Bohrungen im Bereich von Ø 8-140 mm.



Typ			J 01	J 11	J 21	J 31	J 41
Für Sicherungsringe Ø		mm	8-13	12-25	19-60	40-100	85-140
Länge		mm	130	130	170	210	300
		Gr.-Nr.	001	011	021	031	041
H3186...	Stückpreis	€	16,90	16,90	17,10	18,80	32,10

Präzisions-Sicherungsringzangen DIN 5254 A

eingesetzte Spitzen aus gezogenem Federstahldraht höchster Güte, **hoch belastbar im Dauereinsatz, bis zu 10-fach höhere Standzeit.** Präzises, leichtgängiges Schraubgelenk, geschmiedet. Große Auflageflächen an den Spitzen: **keine Verwindung der Ringe, leichte Montage.** Schlanker Zangenkopf für optimalen Zugang zum Werkstück. Griffe mit rutschhemmendem Kunststoff überzogen.

Anwendung: zur Montage von Sicherungsringen in Wellen im Bereich von Ø 3-140 mm.



Typ			A 0	A 1	A 2	A 3	A 4
Für Sicherungsringe Ø		mm	3-10	10-25	19-60	40-100	85-200
Länge		mm	140	140	180	210	320
		Gr.-Nr.	000	010	020	030	040
H3187...	Stückpreis	€	17,10	15,90	17,60	19,30	33,30

Präzisions-Sicherungsringzangen DIN 5254 B

eingesetzte Spitzen aus gezogenem Federstahldraht höchster Güte, **hoch belastbar im Dauereinsatz, bis zu 10-fach höhere Standzeit.** Präzises, leichtgängiges Schraubgelenk, geschmiedet. Große Auflageflächen an den Spitzen: **keine Verwindung der Ringe, leichte Montage.** Schlanker Zangenkopf für optimalen Zugang zum Werkstück. Griffe mit rutschhemmendem Kunststoff überzogen.
Anwendung: zur Montage von Sicherungsringen in Wellen im Bereich von Ø 3-140 mm.



Typ			A 01	A 11	A 21	A 31	A 41
Für Sicherungsringe Ø		mm	3-10	10-25	19-60	40-100	85-200
Länge		mm	125	125	170	200	300
		Gr.-Nr.	001	011	021	031	041
H3188...	Stückpreis	€	18,60	17,60	19,30	21,00	36,40

große Sicherungsringzangen

kräftige Form, abrutschhemmende, stabile, 90° gewinkelte Spitzen. Mit lösbarem Sperrmechanismus und auswechselbaren Spitzen aus vergütetem Stahl. Schwarz atramentiert.
Anwendung: zur Montage von Sicherungsringen in Bohrungen bis Ø 400 mm.



Typ			J 5	J 6	J 51	J 61	A 5	A 6	A 51	A 61
Für Sicherungsringe Ø		mm	122-300	252-400	122-300	252-400	122-300	252-400	122-300	252-400
Form Sicherungsringe			gerade innen	gerade innen	gewinkelt innen	gewinkelt innen	gerade außen	gerade außen	gewinkelt außen	gewinkelt außen
	Zange	Gr.-Nr.	050	060	051	061	150	160	151	161
H3190...	Stückpreis	€	114,50	114,50	115,70	115,70	114,50	114,50	115,70	115,70
	Ersatzspitze	Gr.-Nr.	050	060	051	061	150	160	151	161
H3191...	Stückpreis	€	14,00	14,00	14,20	14,20	14,00	14,00	14,20	14,20

Sicherungsringzangen DIN 5254/5256

Spitzen aus Chrom-Vanadium-Stahl.
Ergonomischer Vollkunststoffkörper, schwarz, mit Rückstellfeder.



Form			DIN 5254 A gerade			DIN 5254 B 90° abgewinkelt			DIN 5256 C gerade			DIN 5256 D 90° abgewinkelt		
Typ			A 0	A 1	A 2	A 01	A 11	A 21	J 0	J 1	J 2	J 01	J 11	J 21
Für Sicherungsringe Ø		mm	3-10	10-25	19-60	3-10	10-25	19-60	8-11	12-25	19-60	8-11	12-25	19-60
Länge		mm	143	140	180	130	130	172	140	140	180	133	133	170
	einzeln	Gr.-Nr.	000	010	020	001	011	021	100	110	120	101	111	121
H3195...	Stückpreis	€	19,70	19,70	23,60	19,70	19,70	23,60	19,70	19,70	23,60	19,70	19,70	23,60
			Satz 8-teilig: je 1x A1, A2, A11, A21, J1, J2, J11, J21.											
	Satz	Gr.-Nr.	008											
H3196...	Satzpreis	€	173,00											

Drei-Dorn-Zangen

aus Kunststoff-Spritzguss.
Anwendung: zum Abbinden von Leitungen und Kabeln von 1,5-28 mm Außen-Ø.



Für Tüllen			A 0-A 1	A 1-A 3	A 2-A 5	A 5-10
Für Kabel-Außen-Ø		mm	bis 4,5	bis 9	bis 15	bis 28
		Gr.-Nr.	000	010	020	050
H3200...	Stückpreis	€	85,30	85,30	85,30	85,30

ORION Handnietzange

Anwendung: mit Übersetzung, für Blindniete aus Alu-Legierung, Kupfer, Stahl und Edelstahl.

Arbeitsbereich Aluminium		Ø mm	**bis 4**
Arbeitsbereich Edelstahl		Ø mm	bis 4
enthaltene Mundstücke		Stück	4
Länge		mm	270
		Gr.-Nr.	**270**
H3218...	Stückpreis	€	**29,70**



GESIPA Blindniet-Zange NTS

Anwendung: für Blindniete aus Alu-Legierung, Kupfer, Stahl und Edelstahl.

Arbeitsbereich Alu		Ø mm	**bis 5**
Edelstahl		Ø mm	bis 4
enthaltene Mundstücke		Stück	4
Länge		mm	275
	Blindnietzange NTS	**Gr.-Nr.**	**275**
H3220...	Stückpreis	€	**37,40**
	Ersatz-Futterbacken-Satz 2-teilig	**Gr.-Nr.**	**002**
H3221...	Satzpreis	€	**7,20**



GESIPA Handnietzange-Sortiment Nietboy

bestehend aus Handnietzange NTS, 1 Spiralbohrer, je ca. 30 Blindniete Alu 4 x 6, 4 x 8, 4 x 12 mm, Unterlegscheiben und Nietfibel.

		Gr.-Nr.	**009**
H3223...	Satzpreis	€	**57,40**



GESIPA Blindniet-Zange NTX

Anwendung: für Blindniete aus Alu-Legierung, Kupfer, Stahl und Edelstahl.

Arbeitsbereich Alu		Ø mm	**bis 5**
Edelstahl		Ø mm	bis 4
enthaltene Mundstücke		Stück	3
Länge		mm	260
	Blindnietzange NTX	**Gr.-Nr.**	**260**
H3225...	Stückpreis	€	**57,50**
	Ersatz-Futterbacken-Satz 2-teilig	**Gr.-Nr.**	**002**
H3221...	Satzpreis	€	**7,20**



GESIPA Handnietzange-Sortiment Junior Nietbox

Sortiment Junior-Nietbox mit Hand-Blindnietzange Modell NTX im Stahlblechkoffer.
Mit 5 Blindniet-Abmessungen Alu/Stahl 3,0x6,0/3,0x8,0/4,0x6,0/4,0x10,0 Stahl/Stahl 3,0x6,0mm.

Modell			**Junior Nietbox**
		Gr.-Nr.	**300**
H3225...	Satzpreis	€	**129,00**



GESIPA Handnietzange-Sortiment Nietbox

Sortiment Nietbox mit Hand-Blindnietzange Modell NTX im Stahlblechkoffer.
Mit 12 Blindniet-Abmessungen Alu/Stahl 3,0x8,0/3,0x10,0/3,0x12,0/4,0x5,0/4,0x6,0/4,0x8,0/4,0x10,0/4,0x12,0 Kupfer/Stahl 3,0x6,0/4,0x6,0 mm Stahl/Stahl 3,0x5,0/3,0x7,0 mm.

Modell			Nietbox
		Gr.-Nr.	400
H3225...	Satzpreis	€	157,00



GESIPA Blindniet-Zange Flipper

Anwendung: für Blindniete aus Alu-Legierung, Kupfer, Stahl und Edelstahl.

Arbeitsbereich Alu		Ø mm	**bis 5**
Edelstahl		Ø mm	bis 4
enthaltene Mundstücke		Stück	3
Länge		mm	212
		Gr.-Nr.	212
H3227...	Stückpreis	€	69,50



GESIPA Handnietzange–Sortiment Flipper Box

Sortiment mit Hand-Blindnietzange Modell Flipper im Kunststoffkoffer.
Mit 250 Stück Mehrbereichs-Blindnieten PolyGrip Alu/Stahl in 3,2x8,0/4,0x10,0 und 4,8x10,0 mm.

Modell			Flipper Box
		Gr.-Nr.	250
H3227...	Satzpreis	€	130,00



GESIPA Blindnietgerät HN 2

Anwendung: für Blindniete aus Alu-Legierung, Kupfer, Stahl und Edelstahl.

Arbeitsbereich Alu		Ø mm	**bis 6,4**
Edelstahl		Ø mm	bis 6,4
enthaltene Mundstücke		Stück	5
Länge		mm	570
	Blindnietgerät HN2	**Gr.-Nr.**	**570**
H3229...	Stückpreis	€	205,00
	Ersatz-Futterbacken-Satz 3-teilig	**Gr.-Nr.**	**003**
H3230...	Satzpreis	€	10,30



GESIPA Blindnietpistole PH 2

Modell PH 2: Das patentierte Nietdornauswurfsystem mit Ansaugmöglichkeit des Blindnietes ist integrierter Bestandteil des Gerätes - kein Nachrüsten.
Die für den Setzvorgang verwendete Druckluft wird anschließend zum automatischen Auswerfen des Nietdornes genutzt - wirtschaftlich.
5 Wechselmundstücke, 1 Satz Futterbacken, 1 Auffangbehälter, 2 Montageschlüssel.

Arbeitsbereich (für alle Werkstoffe)		Ø mm	**3 bis 5**
Betriebsdruck		bar	6
Lichte Schlauchweite		Ø mm	6 (1/4")
Luftverbrauch		Liter je Niet	1,2-1,8
Arbeitshub		mm	15
Setzkraft		N bei 5 bar	7375
	Blindnietpistole PH2	**Gr.-Nr.**	**002**
H3231...	Stückpreis	€	758,00
	Ersatz-Futterbacken-Satz 3-teilig	**Gr.-Nr.**	**003**
H3230...	Satzpreis	€	10,30



GESIPA Blindnietpistolen TAURUS

Hohe Setzkräfte bei geringem Gewicht (1,3 - 2,0 kg), Greifmechanismus mit zwangsgrführten Greifbacken und pneumatischer Anpressung für sehr hohe Standzeit, Zweifachnutzung der Luft zum Setzen und Absaugen des Nietdorns, vibrationsarm und schallgedämpft, geringe Betätigungskraft



Modell			Taurus 1	Taurus 2	Taurus 3	Taurus 4
Betriebsdruck		bar		5 bis 7		
Arbeitsbereich (alle Werkstoffe)		Ø mm	2,4 bis 4	4 bis 6	4,8 bis 6,4	4,8 bis 8
Luftverbrauch		Liter je Niet	1,0	2,3	4,8	4,8
Arbeitshub		mm	15	18	25	19
Setzkraft		N bei 5 bar	4200	9000	14000	20000
Gewicht		kg	1,3	1,6	1,9	2,0
		Gr.-Nr.	**001**	**002**	**003**	**004**
H3233...	Stückpreis	€	**1015,00**	**1013,00**	**1340,00**	**1452,00**

GESIPA Elektro-mechanisches Blindnietgerät AccuBird

14,4 V, kabellos, mit Li-ion Akku

Lieferung: Blindnietgerät, Schnellwechsel-Akku 14,4 V, Schnell-Ladegerät 230 V/50 Hz Ausgangsspannung 14,4 V, mit Wechselmundstücken und Monatgeschlüssel, im Stahlblechkoffer.



Arbeitshub		mm	**20**
Blindniete (alle Werkstoffe)		Ø mm	2,4 bis 5
Setzkraft		N bei 5 bar	8500
Gewicht mit Akku		kg	2,2
	Blindnietgerät AccuBird	**Gr.-Nr.**	**002**
H3240...	Stückpreis	€	**1005,00**
	Ersatz-Akku 1,3 Ah	**Gr.-Nr.**	**002**
H3241...	Stückpreis	€	**200,00**
	Ersatz-Ladegerät für 14,4 V Li-Ion Akkus	**Gr.-Nr.**	**005**
H3241...	Stückpreis	€	**148,00**
	Universal-Mundstück	**Gr.-Nr.**	**001**
H3242...	Stückpreis	€	**78,60**

GESIPA Elektro-mechanisches Blindnietgerät PowerBird

14,4 V, kabellos, mit Li-ion Akku.

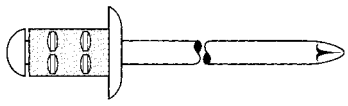
Lieferung: Blindnietgerät, Schnellwechsel-Akku 14,4 V, Schnell-Ladegerät 230 V/50 Hz Ausgangsspannung 14,4 V, mit Wechselmundstücken und Monatgeschlüssel, im Stahlblechkoffer.



Arbeitshub		mm	**20**
Blindniete (alle Werkstoffe)		Ø mm	4,8 bis 6,4
Setzkraft		N bei 5 bar	13000
Gewicht mit Akku		kg	2,2
	Blindnietgerät PowerBird	**Gr.-Nr.**	**006**
H3240...	Stückpreis	€	**1193,00**
	Ersatz-Akku 2,6 Ah	**Gr.-Nr.**	**006**
H3241...	Stückpreis	€	**272,00**

Mehrbereichs-Blindniete PolyGrip

Alu/Stahl, Flachrundkopf



Ø x Schaftlänge		mm	**3,2 x 8**	**3,2 x 11**	**4 x 10**	**4 x 13**
nietbare Materialstärke		mm	0,5-5	3-8	0,5-6,5	3,5-9,5
Packungseinheit		**Stück**	**1000**	**1000**	**500**	**500**
		Gr.-Nr.	**032**	**132**	**040**	**140**
H3243...	Packungspreis	€	**40,20**	**47,10**	**24,70**	**29,50**
Ø x Schaftlänge		mm	**4,8 x 10**	**4,8 x 17**	**6,4 x 15**	**6,4 x 20**
nietbare Materialstärke		mm	0,5-6,5	6,5-13	1,5-9,0	6-14
Packungseinheit		**Stück**	**500**	**500**	**250**	**250**
		Gr.-Nr.	**048**	**148**	**064**	**164**
H3243...	Packungspreis	€	**31,30**	**46,80**	**35,60**	**42,40**

GESIPA Blindnietmutter-Handgeräte FireFly

Einfache Hubeinstellung durch Rändelmutter mit Hubskala – sicheres und vollständiges Setzen der Blindnietmutter. Schnelles Wechseln der Gewindedorne ohne Werkzeug.

Lieferung:

Gewindedorn M5, Mundstück, Bedienungsanleitung und Hubtabelle.



Arbeitsbereich Aluminium		bis	**M3 - M6**
Arbeitsbereich Stahl, Messing, Edelstahl		bis	M3 - M6
Gesamtlänge		mm	220
Gewicht		kg	0,75
		Gr.-Nr.	**010**
H3244...	Stückpreis	€	**95,10**

GESIPA Blindnietmutter-Handgeräte GBM 10

Einfache Hubeinstellung durch Rändelmutter mit Hubskala – sicheres und vollständiges Setzen der Blindnietmutter. Schnelles Wechseln der Gewindedorne ohne Werkzeug.

Lieferung:

Gewindedorn M5, Mundstück, Wartungsanleitung, Ersatzteilliste, Hubtabelle.



Arbeitsbereich Aluminium		bis	**M6**
Arbeitsbereich Stahl, Messing, Edelstahl		bis	M5
Gesamtlänge		mm	260
Gewicht		kg	0,600
		Gr.-Nr.	**010**
H3245...	Stückpreis	€	**72,10**

GESIPA Blindnietmutter-Handgeräte GBM 30

Einfache Hubeinstellung durch Rändelmutter mit Hubskale – sicheres und vollständiges Setzen der Blindnietmutter. Schnelles Wechseln der Gewindedorne ohne Werkzeug.

Lieferung:

Gewindedorn M6, Mundstück, Wartungsanleitung, Ersatzteilliste, Hubtabelle.



Arbeitsbereich alle Werkstoffe		von	**M5-M10**
Gesamtlänge		mm	470
Gewicht		kg	1,8
		Gr.-Nr.	**030**
H3247...	Stückpreis	€	**487,00**

Gewindedorne und Mundstücke

Zubehör für Blindnietmutter-Handgeräte GBM 10 und GBM 30

		für Modell Firefly		für Modell GBM 10		für Modell GBM 30	
		H3244...		**H3245...**		**H3247...**	
		Gr.-Nr.	Stückpreis €	**Gr.-Nr.**	Stückpreis €	**Gr.-Nr.**	Stückpreis €
Gewindedorn	**M3**	**103**	**8,40**	–	–	–	–
	M4	**104**	**8,40**	**104**	**8,70**	–	–
	M5	**105**	**8,70**	**105**	**8,70**	**105**	**34,30**
	M6	**106**	**9,20**	**106**	**8,70**	**106**	**34,30**
	M8	–	–	–	–	**108**	**34,30**
	M10	–	–	–	–	**110**	**34,30**
Mundstück	**M3**	**203**	**6,40**	–	–	–	–
	M4	**204**	**6,40**	**204**	**6,90**	–	–
	M5	**205**	**6,40**	**205**	**6,90**	**205**	**20,80**
	M6	**206**	**6,40**	**206**	**6,90**	**206**	**20,80**
	M8	–	–	–	–	**208**	**20,80**
	M10	–	–	–	–	**210**	**20,80**

GESIPA® Blindnietmutter-Box

bestehend aus:
Blindnietmutter-Handgerät Modell GBM 10 mit Gewindedorn und Mundstück M5 sowie zusätzliche Gewindedorne und Mundstück M4 und M6. Verschiedene Blindnietmutter-Abmessungen M4-M6 aus Alu für nietbare Materialstärken 0,25-3 mm, im Stahlblechkasten.



			Gr.-Nr.	005
H3248...	Satzpreis	€		173,00

Plombenzangen

Vernickelt, Griffe PVC getaucht, Farbe blau, für Bleiplomben und Kunststoffplomben Nr. H3261.



Länge		mm	150	220
Für Plomben-Ø		mm	9	12
		Gr.-Nr.	150	220
H3260...	Stückpreis	€	87,40	120,00

Plomben



Durchmesser x Stärke		mm	9 x 4,5	9 x 5	12 x 5
Ausführung/Farbe			Kunststoff/orange	Blei	Blei
Packungseinheit		**Stück**	1000	1000	500
		Gr.-Nr.	094	095	125
H3261...	Packungspreis	€	55,80	42,10	37,50

Spiraldraht



Lieferart			Bund 200 mm
Ausführung			Kunststoff schwarz
Stärke		mm	0,3/0,6
Menge			1000 Stück
für Plomben			Kunststoff 9 mm
		Gr.-Nr.	201
H3262...	Satzpreis	€	39,60

ORION® Kombinationszangen

Greifflächen gezahnt, Kopf poliert, Griffe PVC getaucht.



Länge		mm	160	180	200
		Gr.-Nr.	160	180	200
H3278...	Stückpreis	€	8,20	8,60	9,30

ATORN® Kombinationszangen DIN ISO 5746

Schneiden induktiv nachgehärtet, Greifflächen gezahnt, Griffe blau.
Anwendung: für harten und weichen Draht.
Aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet, Kopf blank poliert, Griffe PVC getaucht.



Länge		mm	160	180	200
Max. schneidbarer Ø: Stahldraht ca. 1600 N/mm²		Ø mm	1,6	1,6	1,6
		Gr.-Nr.	160	180	200
H3280...	Stückpreis	€	9,50	10,20	11,80

ATORN® Kombinationszangen DIN ISO 5746

Schneiden induktiv nachgehärtet, Greifflächen gezahnt, Griffe blau.
Anwendung: für harten und weichen Draht.
Aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet, poliert, 2-Komponenten-Griffhüllen mit Handschutz.



Länge		mm	160	180	200
Max. schneidbarer Ø: Stahldraht ca. 1600 N/mm²		Ø mm	1,6	1,6	1,6
		Gr.-Nr.	160	180	200
H3281...	Stückpreis	€	13,40	14,80	17,10

ATORN® 4-teiliger Zangen-Satz

Schneiden induktiv nachgehärtet, Greifflächen gezahnt, Griffe blau.
Anwendung: für harten und weichen Draht.
Zangen-Set bestehend aus Kombizange 180 mm, Seitenschneider 160 mm, Telefonzange 160 mm; Zangen poliert, mit 2-Komponenten-Griffhüllen, blau. Wasserpumpenzange 240 mm, rot lackiert, Griffe mit gelbem Kunststoff-Überzug.



Kunststoff-Koffer, L x B x H		mm	330 x 210 x 45
		Gr.-Nr.	004
H3282...	Satzpreis	€	77,90

ATORN® 6-teiliger Zangen-Satz

Schneiden induktiv nachgehärtet, Greifflächen gezahnt. Lieferung im stabilen Kunststoffkoffer.
Zangen-Set bestehend aus: Kombinationszange 200 mm, Seitenschneider 160 mm, Telefonzange gerade 200 mm, Telefonzange gebogen 200 mm, Kraft-Seitenschneider 180 mm, Wasserpumpenzange 250 mm mit Schnellverstellung



		Gr.-Nr.	006
H3282...	Satzpreis	€	129,70

ATORN® VDE-Kombinationszangen DIN ISO 5746

aus vergütetem Werkzeugstahl, Kopf und Gelenk verchromt, nach DIN EN 60900.



Länge		mm	160	180	200
Max. schneidbarer Ø: Stahldraht ca. 1600 N/mm²		Ø mm	1,6	1,6	1,6
		Gr.-Nr.	160	180	200
H3284...	Stückpreis	€	16,70	17,60	19,70

ATORN® 4-teiliger VDE-Zangen-Satz

aus vergütetem Werkzeugstahl, Kopf und Gelenk verchromt, nach DIN EN 60900.
VDE Zangen-Set bestehend aus Kombizange 180 mm,Seitenschneider 160 mm, Flachrundzange 200 mm, Abisolierzange. Griffe nach DIN EN 60900, rot.



Kunststoff-Koffer, L x B x H		mm	330 x 210 x 45
		Gr.-Nr.	004
H3285...	Satzpreis	€	84,60

KNIPEX Kombinationszangen DIN ISO 5746

mit Schneiden für harten und weichen Draht, mit Greifzonen für Flach- und Rundmaterial, mit langen Schneiden für dickere Kabel.Schneiden induktiv gehärtet; 60 HRC. **Kopf poliert**, Griffe PVC getaucht.



Länge		mm	140	160	180	200
Größter schneidbarer Ø		mm	2,8	3,1	3,4	3,8
		Gr.-Nr.	140	160	180	200
H3290...	Stückpreis	€	11,30	11,10	12,10	13,70

Kombinationszangen DIN ISO 5746

mit Schneiden für harten und weichen Draht, mit Greifzonen für Flach- und Rundmaterial, mit langen Schneiden für dickere Kabel. Schneiden induktiv gehärtet; 60 HRC. **Kopf poliert**, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.



Länge		mm	160	180	200
Größter schneidbarer Ø		mm	3,1	3,4	3,8
		Gr.-Nr.	160	180	200
H3291...	Stückpreis	€	14,50	14,70	16,90

Kombinationszangen DIN ISO 5746

mit Schneiden für harten und weichen Draht, mit Greifzonen für Flach- und Rundmaterial, mit langen Schneiden für dickere Kabel. Schneiden induktiv gehärtet; 60 HRC. **Kopf verchromt**, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.



Länge		mm	110	140	160	180	200
Größter schneidbarer Ø		mm	2,5	2,8	3,1	3,4	3,8
		Gr.-Nr.	110	140	160	180	200
H3292...	Stückpreis	€	20,30	17,10	17,40	18,60	21,00

VDE-Kombinationszangen DIN ISO 5746

mit Schneiden für harten und weichen Draht, mit Greifzonen für Flach- und Rundmaterial, mit langen Schneiden für dickere Kabel. Schneiden induktiv gehärtet; 60 HRC. **Kopf verchromt**, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.



Länge		mm	160	180	200
Größter schneidbarer Ø		mm	3,1	3,4	3,8
		Gr.-Nr.	160	180	200
H3293...	Stückpreis	€	20,00	21,70	24,10

Kraft-Kombinationszange DIN ISO 5746

Schneiden induktiv nachgehärtet. Greifflächen gezahnt, Griffe blau. 35% reduzierter Kraftaufwand beim Trennen von Pianodraht.

Anwendung: für harten, weichen und Pianodraht.

aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet, Kopf poliert, Griffe PVC getaucht.



Länge		mm	200
Größter schneidbarer Ø: Pianodraht ca. 2200 N/mm²		Ø mm	2,2
		Gr.-Nr.	200
H3295...	Stückpreis	€	14,60

Kraft-Kombinationszange DIN ISO 5746

Schneiden induktiv nachgehärtet. Greifflächen gezahnt, Griffe blau. 35% reduzierter Kraftaufwand beim Trennen von Pianodraht.

Anwendung: für harten, weichen und Pianodraht.

aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet, Kopf verchromt, 2-Komponenten-Griffhüllen mit Handschutz.



Länge		mm	200
Größter schneidbarer Ø: Pianodraht ca. 2200 N/mm²		Ø mm	2,2
		Gr.-Nr.	200
H3296...	Stückpreis	€	19,90

ATORN® VDE-Kraft-Kombinationszange DIN ISO 5746

Schneiden induktiv nachgehärtet. Greifflächen gezahnt, Griffe blau. 35% reduzierter Kraftaufwand beim Trennen von Pianodraht.

Anwendung: für harten, weichen und Pianodraht.

aus vergütetem Werkzeugstahl, Kopf verchromt, 2-Komponenten-Griffhüllen mit Handschutz.



Länge		mm	200
Größter schneidbarer Ø: Pianodraht ca. 2200 N/mm²		Ø mm	2,2
		Gr.-Nr.	201
H3296...	Stückpreis	€	23,20

KNIPEX® Kraft-Kombinationszangen DIN ISO 5746

für härteste Beanspruchung, 35 % Kraftersparnis durch verbesserte Hebelverhältnisse.
Schneiden induktiv gehärtet; 64 HRC. **Kopf poliert**, Griffe PVC getaucht.



Länge		mm	180	200	225
Größter schneidbarer Ø		mm	2,5	2,8	3
		Gr.-Nr.	180	200	225
H3297...	Stückpreis	€	16,20	16,90	19,50

KNIPEX® Kraft-Kombinationszangen DIN ISO 5746

für härteste Beanspruchung, 35 % Kraftersparnis durch verbesserte Hebelverhältnisse.
Schneiden induktiv gehärtet; 64 HRC. **Kopf poliert**, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.



Länge		mm	180	200	225
Größter schneidbarer Ø		mm	2,5	2,8	3
		Gr.-Nr.	180	200	225
H3298...	Stückpreis	€	18,10	19,80	23,40

KNIPEX® VDE-Kraft-Kombinationszangen DIN ISO 5746

für härteste Beanspruchung, 35 % Kraftersparnis durch verbesserte Hebelverhältnisse.
Schneiden induktiv gehärtet; 64 HRC. **Kopf verchromt**, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.



Länge		mm	180	200
Größter schneidbarer Ø		mm	2,5	2,8
		Gr.-Nr.	180	200
H3299...	Stückpreis	€	25,80	27,30

ORION® Seitenschneider

Kopf poliert, Griffe PVC-getaucht.

Anwendung: für harten und weichen Draht.



Länge		mm	140	160
		Gr.-Nr.	140	160
H3303...	Stückpreis	€	7,20	7,40

ATORN® Seitenschneider DIN ISO 5749

aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet. Schneiden induktiv nachgehärtet, Griffe blau.

Anwendung: für harten und weichen Draht.

Kopf poliert, Griffe PVC getaucht.



Länge		mm	130	145	165	180
		Gr.-Nr.	130	145	165	180
H3305...	Stückpreis	€	10,90	11,80	12,00	15,80

ATORN® Seitenschneider DIN ISO 5749

aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet. Schneiden induktiv nachgehärtet, Griffe blau.
Anwendung: für harten und weichen Draht.
Kopf verchromt, 2-Komponenten-Griffhüllen mit Handschutz.



Länge		mm	130	145	165	180
		Gr.-Nr.	130	145	165	180
H3306...	Stückpreis	€	13,70	15,30	17,40	20,60

ATORN® VDE-Seitenschneider DIN ISO 5749

Für harten und weichen Draht, aus vergütetem Werkzeugstahl, Schneiden induktiv nachgehärtet, Kopf und Gelenk verchromt.



Länge		mm	130	145	165	180
		Gr.-Nr.	130	145	165	180
H3307...	Stückpreis	€	17,10	18,50	19,70	21,50

KNIPEX Seitenschneider DIN ISO 5749

hochwertiges Material und präzise Verarbeitung für eine hohe Standzeit. **Kopf poliert**, Griffe PVC getaucht.
Anwendung: Präzisions-Schneiden für weichen und harten Draht. Sauberer Schnitt an den Schneidenspitzen, auch bei dünnen Cu-Drähten.



Länge		mm	125	140	160	180
max. Drahtstärke bei weichem / hartem Draht		mm	3 / 1,5	4 / 1,8	4 / 2,0	4 / 2,5
		Gr.-Nr.	125	140	160	180
H3310...	Stückpreis	€	14,50	14,50	14,70	15,90

KNIPEX Seitenschneider DIN ISO 5749

hochwertiges Material und präzise Verarbeitung für eine hohe Standzeit. **Kopf poliert**, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.
Anwendung: Präzisions-Schneiden für weichen und harten Draht. Sauberer Schnitt an den Schneidenspitzen, auch bei dünnen Cu-Drähten.



Länge		mm	125	140	160	180
max. Drahtstärke bei weichem / hartem Draht		mm	3 / 1,5	4 / 1,8	4 / 2,0	4 / 2,5
		Gr.-Nr.	125	140	160	180
H3311...	Stückpreis	€	17,60	17,80	18,10	19,50

KNIPEX Seitenschneider DIN ISO 5749

hochwertiges Material und präzise Verarbeitung für eine hohe Standzeit. **Kopf verchromt**, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.
Anwendung: Präzisions-Schneiden für weichen und harten Draht. Sauberer Schnitt an den Schneidenspitzen, auch bei dünnen Cu-Drähten.



Länge		mm	125	140	160	180
max. Drahtstärke bei weichem / hartem Draht		mm	3 / 1,5	4 / 1,8	4 / 2,0	4 / 2,5
		Gr.-Nr.	125	140	160	180
H3312...	Stückpreis	€	20,70	20,70	21,70	23,60

VDE-Seitenschneider DIN ISO 5749

hochwertiges Material und präzise Verarbeitung für eine hohe Standzeit. **Kopf verchromt**, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.
Anwendung: Präzisions-Schneiden für weichen und harten Draht. Sauberer Schnitt an den Schneidenspitzen, auch bei dünnen Cu-Drähten.



Länge		mm	125	140	160	180
max. Drahtstärke bei weichem / hartem Draht		mm	3 / 1,5	4 / 1,8	4 / 2,0	4 / 2,5
		Gr.-Nr.	125	140	160	180
H3313...	Stückpreis	€	22,70	22,90	24,60	26,50

Kompakt-Seitenschneider X-Cut

Höchste Stabilität bei niedrigem Gewicht. Doppelt gelagerte Gelenkachse für härteste, dauerhafte Beanspruchung. Hohe Schneidleistung bei geringem Kraftaufwand. Große Öffnungsweite für dickere Kabel. Präziser Schnitt auch bei feinen CU-Drähten. Kopf verchromt, 2-Komponenten-Griffhüllen.



Länge		mm	160
max. Drahtstärke bei weichem / hartem Draht		mm	4,8 / 2,7
		Gr.-Nr.	160
H3314...	Stückpreis	€	36,70

VDE-Kompakt-Seitenschneider X-Cut

Höchste Stabilität bei niedrigem Gewicht. Doppelt gelagerte Gelenkachse für härteste, dauerhafte Beanspruchung. Hohe Schneidleistung bei geringem Kraftaufwand. Große Öffnungsweite für dickere Kabel. Präziser Schnitt auch bei feinen CU-Drähten. Kopf verchromt, 2-Komponenten-Griffhüllen.



Länge		mm	160
max. Drahtstärke bei weichem / hartem Draht		mm	4,8 / 2,7
		Gr.-Nr.	216
H3314...	Stückpreis	€	37,40

Kraft-Seitenschneider DIN ISO 5749

aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet, Schneiden induktiv nachgehärtet, Griffe blau.
Anwendung: für Pianodraht und weichen Draht.
Kopf poliert, Griffe PVC getaucht.



Länge		mm	160	180	200
Größter schneidbarer Ø: Pianodraht		Ø mm	2,0	2,2	2,5
		Gr.-Nr.	160	180	200
H3315...	Stückpreis	€	14,80	16,00	18,10

Kraft-Seitenschneider DIN ISO 5749

aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet, Schneiden induktiv nachgehärtet, Griffe blau.
Anwendung: für Pianodraht und weichen Draht.
Kopf verchromt, 2-Komponenten-Griffhüllen mit Handschutz.



Länge		mm	160	180	200
Größter schneidbarer Ø: Pianodraht		Ø mm	2,0	2,2	2,5
		Gr.-Nr.	160	180	200
H3317...	Stückpreis	€	21,80	23,90	24,80

ATORN® VDE-Kraft-Seitenschneider DIN ISO 5749

aus Sonderstahl, Schneiden induktiv gehärtet, Kopf und Gelenk verchromt.
Anwendung: für harten und weichen Draht.
2-Komponenten-Griffhüllen mit Handschutz.



Länge		mm	200
Größter schneidbarer Ø: Pianodraht		Ø mm	2,5
		Gr.-Nr.	200
H3318...	Stückpreis	€	27,60

ATORN® Hebel-Seitenschneider

Die Hebelübersetzung reduziert den Kraftaufwand um 40%, mit Öffnungsfeder.
Kopf aus Sonderstahl poliert, Griffe mit PVC-Tauchbeschichtung.
Anwendung: Für gehärteten Draht bis 2,2 mm geeignet.



Länge		mm	160
		Gr.-Nr.	160
H3319...	Stückpreis	€	34,30

KNIPEX® Kraft-Seitenschneider DIN ISO 5749

mit angeschmiedeter Gelenkachse für härteste, dauerhafte Beanspruchung. Hohe Schneidleistung bei geringem Kraftaufwand durch optimale Abstimmung von Schneidewinkel, Übersetzungsverhältnis und ergonomischer Griffform. **Kopf poliert**, Griffe PVC getaucht.
Anwendung: optimal für alle Drahtsorten einschließlich Pianodraht. Der 250 mm lange Seitenschneider ist geeignet für Cu-Leiter bis 16 mm² und Al-Leiter bis 35 mm².



Länge		mm	160	180	200	250
max. Drahtstärke bei mittelhartem / Pianodraht		mm	3,4 / 2	3,8 / 2,2	4,2 / 2,5	4,6 / 3
		Gr.-Nr.	160	180	200	250
H3320...	Stückpreis	€	18,60	20,50	22,40	28,20

KNIPEX® Kraft-Seitenschneider DIN ISO 5749

mit angeschmiedeter Gelenkachse für härteste, dauerhafte Beanspruchung. Hohe Schneidleistung bei geringem Kraftaufwand durch optimale Abstimmung von Schneidewinkel, Übersetzungsverhältnis und ergonomischer Griffform. **Kopf poliert**, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.
Anwendung: optimal für alle Drahtsorten einschließlich Pianodraht. Der 250 mm lange Seitenschneider ist geeignet für Cu-Leiter bis 16 mm² und Al-Leiter bis 35 mm².



Länge		mm	160	180	200	250
max. Drahtstärke bei mittelhartem / Pianodraht		mm	3,4 / 2	3,8 / 2,2	4,2 / 2,5	4,6 / 3
		Gr.-Nr.	160	180	200	250
H3321...	Stückpreis	€	22,20	24,60	26,30	31,40

KNIPEX® Kraft-Seitenschneider DIN ISO 5749

mit angeschmiedeter Gelenkachse für härteste, dauerhafte Beanspruchung. Hohe Schneidleistung bei geringem Kraftaufwand durch optimale Abstimmung von Schneidewinkel, Übersetzungsverhältnis und ergonomischer Griffform. **Kopf verchromt**, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.
Anwendung: optimal für alle Drahtsorten einschließlich Pianodraht. Der 250 mm lange Seitenschneider ist geeignet für Cu-Leiter bis 16 mm² und Al-Leiter bis 35 mm².



Länge		mm	160	180	200	250
max. Drahtstärke bei mittelhartem / Pianodraht		mm	3,4 / 2	3,8 / 2,2	4,2 / 2,5	4,6 / 3
		Gr.-Nr.	616	618	620	625
H3321...	Stückpreis	€	27,50	29,90	31,40	38,10

VDE-Kraft-Seitenschneider DIN ISO 5749

mit angeschmiedeter Gelenkachse für härteste, dauerhafte Beanspruchung. Hohe Schneidleistung bei geringem Kraftaufwand durch optimale Abstimmung von Schneidewinkel, Übersetzungsverhältnis und ergonomischer Griffform. **Kopf verchromt**, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.

Anwendung: optimal für alle Drahtsorten einschließlich Pianodraht. Der 250 mm lange Seitenschneider ist geeignet für Cu-Leiter bis 16 mm² und Al-Leiter bis 35 mm².



Länge		mm	160	180	200	250
max. Drahtstärke bei mittelhartem / Pianodraht		mm	3,4 / 2	3,8 / 2,2	4,2 / 2,5	4,6 / 3
		Gr.-Nr.	160	180	200	250
H3322...	Stückpreis	€	30,40	32,80	34,70	44,40

Kraft-Seitenschneider DIN ISO 5749

mit angeschmiedeter Gelenkachse für härteste, dauerhafte Beanspruchung. Hohe Schneidleistung bei geringem Kraftaufwand durch optimale Abstimmung von Schneidewinkel, Übersetzungsverhältnis und ergonomischer Griffform. **Kopf poliert**, 12° gewinkelt, Griffe PVC getaucht.

Anwendung: optimal für alle Drahtsorten einschließlich Pianodraht. Der 250 mm lange Seitenschneider ist geeignet für Cu-Leiter bis 16 mm² und Al-Leiter bis 35 mm².



Länge		mm	200
max. Drahtstärke bei mittelhartem / Pianodraht		mm	4,2 / 2,5
		Gr.-Nr.	200
H3323...	Stückpreis	€	24,40

Kraft-Seitenschneider Twin-Force

Optimale Übersetzung durch Doppelgelenk-Konstruktion. Durch Nachsetzmöglichkeit beim Schneidvorgang bis zu 5,5 mm dicke Drähte schneidbar. Kopf poliert, 2-Komponenten-Griffhüllen

Anwendung: Extrem leichtes Schneiden aller Drahtsorten mit geringem Kraftaufwand. Geringer Schnittschlag - die Hand wird geschont.



Länge		mm	180
max. Drahtstärke bei weichem / Pianodraht		mm	5,5 / 3,0
		Gr.-Nr.	180
H3324...	Stückpreis	€	52,10

Kunststoff-Seitenschneider

mit plangeschliffener Schneidfläche. Ohne Facette, mit Öffnungsfeder. **Kopf poliert**, Griffe PVC getaucht.

Anwendung: zum glatten Abschneiden von Angüssen an Kunststoffteilen oder weichen Werkstoffen wie Blei.



Länge		mm	140	160
		Gr.-Nr.	140	160
H3325...	Stückpreis	€	19,80	20,50

Kunststoff-Seitenschneider 45° abgewinkelt

mit plangeschliffener Schneidfläche. Ohne Facette, mit Öffnungsfeder. **Kopf poliert**, Griffe PVC getaucht.

Anwendung: zum glatten Abschneiden von Angüssen an Kunststoffteilen oder weichen Werkstoffen wie Blei.



Länge		mm	160
		Gr.-Nr.	160
H3326...	Stückpreis	€	32,30

KNIPEX Kunststoff-Seitenschneider 85° abgewinkelt

mit plangeschliffener Schneidfläche. Ohne Facette, mit Öffnungsfeder. **Kopf poliert**, Griffe PVC getaucht.
Anwendung: zum glatten Abschneiden von Angüssen an Kunststoffteilen oder weichen Werkstoffen wie Blei.



Länge		mm	160
		Gr.-Nr.	160
H3327...	Stückpreis	€	36,90

ATORN® Kraft-Vornschneider DIN ISO 5748

aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet, Schneiden induktiv gehärtet. Griffe blau. Kopf poliert, Griffe PVC getaucht.
Anwendung: für harten, weichen und Pianodraht.



Länge		mm	160	200
Größter schneidbarer Ø: Pianodraht		Ø mm	2,2	2,5
		Gr.-Nr.	160	200
H3330...	Stückpreis	€	19,20	21,50

ATORN® Kraft-Vornschneider DIN ISO 5748

aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet, Schneiden induktiv gehärtet. Griffe blau. Kopf verchromt, 2-Komponenten-Griffhüllen mit Handschutz.
Anwendung: für harten, weichen und Pianodraht.



Länge		mm	160	200
Größter schneidbarer Ø: Pianodraht		Ø mm	2,2	2,5
		Gr.-Nr.	160	200
H3331...	Stückpreis	€	22,20	27,10

KNIPEX Vornschneider DIN ISO 5748

Kopf poliert, Griffe PVC getaucht.
Anwendung: mit Schneiden für weichen und harten Draht, auch zum Verdrillen und Schneiden von Bindedraht geeignet.



Länge		mm	160	180
max. Drahtstärke bei weichem / mittelhartem / hartem Draht		mm	4 / 2,8 / 2,3	4 / 3,2 / 2,5
		Gr.-Nr.	160	180
H3335...	Stückpreis	€	11,30	13,50

KNIPEX Kraft-Vornschneider

hohe Schneidleistung bei geringem Kraftaufwand durch optimale Abstimmung von Schneidenwinkel und Übersetzungsverhältnis. Kopf poliert, Griffe PVC-getaucht.
Anwendung: mit Schneiden für weichen, harten und Pianodraht.



Länge		mm	140	160
max. Drahtstärke bei weichem / mittelhartem / hartem / Pianodraht		mm	4 / 3,1 / 2 / 1,5	4,5 / 3,4 / 2,5 / 2
		Gr.-Nr.	214	216
H3335...	Stückpreis	€	22,70	23,60

ATORN® Hebel-Vornschneider

Die Hebelübersetzung reduziert den Kraftaufwand um 40%, mit Öffnungsfeder.
Kopf aus Sonderstahl poliert, Griffe mit PVC-Tauchbeschichtung.
Anwendung: Für gehärteten Draht bis 2,2 mm geeignet.



Länge		mm	160
		Gr.-Nr.	160
H3336...	Stückpreis	€	38,20

VBW Hebel-Vornschneider

aus chromlegiertem Elektro-Gussstahl, Schneiden induktiv gehärtet, rot lackiert, Kopf poliert.
Anwendung: für harten Draht, max. 48 HRC.



			DIN ISO 5748		–
Länge		mm	180	210	235
Größter schneidbarer Ø: harter Draht		Ø mm	2,5-3,25	2,75-3,5	3-3,75
		Gr.-Nr.	180	210	235
H3337...	Stückpreis	€	36,50	43,40	55,00

VBW Bolzenvornschneider Combi-Cut

die abgewinkelte, versetzte Schneide ermöglicht das Trennen aller Längen.
Anwendung: zum bündigen Trennen von Rundstählen.



Länge		mm	330
Größter schneidbarer Ø weicher Draht 19 HRC Ø		mm	7
mittelharter Draht 40 HRC Ø		mm	5
harter Draht 48 HRC Ø		mm	4
		Gr.-Nr.	330
H3340...	Stückpreis	€	79,70

ATORN® Rabitzzangen

Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet, poliert, geschwärzt. Optimale Schneidleistung durch günstige Hebelübersetzung. Griffe blau Kunststoff-Tauchbeschichtet.



Länge		mm	220	250	280
		Gr.-Nr.	220	250	280
H3341...	Stückpreis	€	11,40	13,00	15,10

VBW Monierzangen Top-Cut (Rabitzzangen) DIN ISO 9242 A

aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet, Kopf poliert, Griffe schwarz atramentiert.



Länge		mm	224	250	280
		Gr.-Nr.	224	250	280
H3342...	Stückpreis	€	11,30	11,60	12,60

KNIPEX Kraft-Monierzange (Rabitzange) vernickelt

Besonders hohe Schneidleistung bei geringem Krafteinsatz durch optimale Übersetzung. Spezial Werkzeugstahl, Oberfläche komplett vernickelt.



Länge		mm	250	300
Max. Schneidleistung weicher Draht		mm	3,3	4,5
		Gr.-Nr.	250	300
H3343...	Stückpreis	€	19,80	24,60

ATORN® Kneifzangen DIN ISO 9243 A

aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet, Kopf poliert, Griffe schwarz atramentiert.

Länge		mm	160	180	200	250
		Gr.-Nr.	160	180	200	250
H3344...	Stückpreis	€	9,70	9,50	10,20	13,70



ATORN® Hammer-Kneifzangen DIN ISO 9243 A

aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet, Kopf poliert, Griffe mit PVC überzogen. Mit einer Schlagfläche zum Einschlagen von Nägeln.

Länge		mm	180	200
		Gr.-Nr.	180	200
H3345...	Stückpreis	€	11,40	12,30



KNIPEX Kompakt-Bolzenschneider CoBolt

besonders hohe Schneidleistung bei geringerem Kraftaufwand durch neuartige Hebelkonstruktion. **Kopf poliert**, Griffe PVC getaucht.
Die neuartige Übersetzungsmechanik gewährleistet extrem günstige Hebelverhältnisse bei sehr geringer Reibung. Die Schnittkräfte liegen über dem 20-fachen der aufgewendeten Handkraft. Kraftersparnis 61 %, im vergleich mit einem Kraft-Seitenschneider gleicher Länge.
Anwendung: mit Präzisions-Schneiden für weichen, harten und Pianodraht. Schneidet weiche Materialien wie Bolzen, Nägel, Nieten usw. bis Ø 6,0 mm.

Länge		mm	200
max. Drahtstärke bei weichem Draht / Pianodraht		mm	6,0 / 3,6
		Gr.-Nr.	200
H3350...	Stückpreis	€	32,80



KNIPEX Kompakt-Bolzenschneider CoBolt

besonders hohe Schneidleistung bei geringerem Kraftaufwand durch neuartige Hebelkonstruktion. **Kopf poliert**, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.
Die neuartige Übersetzungsmechanik gewährleistet extrem günstige Hebelverhältnisse bei sehr geringer Reibung. Die Schnittkräfte liegen über dem 20-fachen der aufgewendeten Handkraft. Kraftersparnis 61 %, im vergleich mit einem Kraft-Seitenschneider gleicher Länge.
Anwendung: mit Präzisions-Schneiden für weichen, harten und Pianodraht. Schneidet weiche Materialien wie Bolzen, Nägel, Nieten usw. bis Ø 6,0 mm.

Länge		mm	200
max. Drahtstärke bei weichem Draht / Pianodraht		mm	6,0 / 3,6
		Gr.-Nr.	200
H3351...	Stückpreis	€	35,20



KNIPEX Kompakt-Bolzenschneider CoBolt

besonders hohe Schneidleistung bei geringerem Kraftaufwand durch neuartige Hebelkonstruktion. **Kopf poliert**, Griffe PVC getaucht, **mit gelenknaher Aussparung zum Schneiden dickerer Drähte**.
Die neuartige Übersetzungsmechanik gewährleistet extrem günstige Hebelverhältnisse bei sehr geringer Reibung. Die Schnittkräfte liegen über dem 20-fachen der aufgewendeten Handkraft. Kraftersparnis 61 %, im vergleich mit einem Kraft-Seitenschneider gleicher Länge.
Anwendung: mit Präzisions-Schneiden für weichen, harten und Pianodraht. Schneidet weiche Materialien wie Bolzen, Nägel, Nieten usw. bis Ø 6,0 mm.

Länge		mm	200
max. Drahtstärke bei weichem Draht / Pianodraht		mm	6,0 / 3,6
		Gr.-Nr.	200
H3352...	Stückpreis	€	37,90



KNIPEX Kompakt-Bolzenschneider CoBolt

besonders hohe Schneidleistung bei geringerem Kraftaufwand durch neuartige Hebelkonstruktion. **Kopf poliert**, Griffe PVC getaucht, **mit 20° abgewinkeltem Kopf**, einseitiger Lasche und Seitenschnitt zum bündigen Schneiden.
Die neuartige Übersetzungsmechanik gewährleistet extrem günstige Hebelverhältnisse bei sehr geringer Reibung. Die Schnittkräfte liegen über dem 20-fachen der aufgewendeten Handkraft. Kraftersparnis 61 %, im vergleich mit einem Kraft-Seitenschneider gleicher Länge.
Anwendung: mit Präzisions-Schneiden für weichen, harten und Pianodraht. Schneidet weiche Materialien wie Bolzen, Nägel, Nieten usw. bis Ø 6,0 mm.



Länge		mm	**200**
max. Drahtstärke bei weichem Draht / Pianodraht		mm	6,0 / 3,6
		Gr.-Nr.	**200**
H3353...	Stückpreis	€	**39,80**

VBW Bolzenabschneider Combi-Cut

aus chromlegiertem Elektro-Gussstahl, Griffe rot lackiert, Schneiden induktiv gehärtet, Messerkopf angeschraubt.



Länge		mm	**390**
Größter schneidbarer Ø: weicher Draht 19 HRC		Ø mm	7
mittelharter Draht 40 HRC		Ø mm	4,0
		Gr.-Nr.	**390**
H3354...	Stückpreis	€	**71,90**

VBW Bolzen- und Drahtabschneider

Gesenkgeschmiedet, leichte Nachstellbarkeit der Messer, Schneiden induktiv gehärtet. Messer und Messerkopf auswechselbar; für weiches und hartes Material.



für Länge		mm	**460**	**610**	**760**	**910**
Größter schneidbarer Ø: bis 19 HRC		Ø mm	8	9	11	13
bis 40 HRC		Ø mm	6	8	9	11
bis 48 HRC		Ø mm	5	7	8	9
		Gr.-Nr.	**460**	**610**	**760**	**910**
H3355...	Stückpreis	€	**106,60**	**143,90**	**200,00**	**283,00**

Bolzenabschneider

Geschmiedete Schneidmesser, leicht einstellbar, Griffe aus Stahlrohr, Griffenden mit Gummi überzogen.



Länge		mm	**460**	**610**	**760**	**910**
Größter schneidbarer Durchmesser: weiches Material		Ø mm	10	11	13	15
hartes Material		Ø mm	7	9	11	13
		Gr.-Nr.	**460**	**610**	**760**	**910**
H3357...	Stückpreis	€	**65,10**	**82,00**	**109,00**	**146,00**

ATORN Kabelschere

gehärtete Schneiden mit Präzisionsschliff, mit 2-Komponenten-Handgriff, Kopf poliert
Anwendung: für Kupfer und Aluminiumkabel, nicht für Stahldraht



Länge		mm	**160**	**210**
Drahtstärke max.			10 mm / 50 mm²	12 mm / 70 mm²
		Gr.-Nr.	**160**	**210**
H3359...	Stückpreis	€	**25,70**	**33,60**

Kabelschere

gehärtete Schneiden mit Präzisionsschliff. Kein Quetschen des Kabels.
Anwendung: zum Schneiden von Kabeln bis Ø 10 mm. **Nicht für Stahldraht und hartgezogene Kupferleiter geeignet.**



Länge		mm	165
		Gr.-Nr.	165
H3360...	Stückpreis	€	17,60

VDE-Kabelschere

gehärtete Schneiden mit Präzisionsschliff. Leichter Schnitt bei Einhandbetätigung durch hohe Übersetzung, kein Quetschen, geringe Verformung des Kabels. Mit Klemmschutz, nachstellbares Schraubgelenk. Rostfreier Spezialstahl, gehärtet und angelassen.
Anwendung: für Cu-Leiter eindrahtig bis 16 mm², mehrdrahtig bis 50 mm² und freindrahtig bis 70 mm², für Al-Leiter mehrdrahtig bis 70 mm² **nicht für Stahldraht und hartgezogene Kupferleiter geeignet.**



Länge		mm	230
		Gr.-Nr.	230
H3361...	Stückpreis	€	45,60

Kabelschere mit nachstellbarem Schraubgelenk, selbstsichernd

gehärtete Schneiden mit Präzisionsschliff. **Kopf poliert**, Griffe PVC getaucht.
Anwendung: universell einsetzbar zum Abschneiden, Abmanteln und Abisolieren für Cu- und Al-Kabel, ein- und mehrdrahtig. **Nicht für Stahldraht und hartgezogene Kupferleiter geeignet.**



Länge		mm	165
max. Drahtstärke			15 mm / 50 mm²
		Gr.-Nr.	165
H3362...	Stückpreis	€	24,40

Kabelscheren mit nachstellbarem Schraubgelenk, selbstsichernd

gehärtete Schneiden mit Präzisionsschliff, **Kopf brüniert**, Griffe PVC-getaucht, **im Gelenk liegende Öffnungsfeder.**
Anwendung: universell einsetzbar zum Abschneiden, Abmanteln und Abisolieren für Cu- und Al-Kabel, ein- und mehrdrahtig. **Nicht für Stahldraht und hartgezogene Kupferleiter geeignet.**



Länge		mm	165
max. Drahtstärke			15 mm / 50 mm²
		Gr.-Nr.	265
H3362...	Stückpreis	€	32,30

Kabelscheren mit nachstellbarem Schraubgelenk, selbstsichernd

gehärtete Schneiden mit Präzisionsschliff, **Kopf brüniert**, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.
Anwendung: universell einsetzbar zum Abschneiden, Abmanteln und Abisolieren für Cu- und Al-Kabel, ein- und mehrdrahtig. **Nicht für Stahldraht und hartgezogene Kupferleiter geeignet.**



Länge		mm	165
max. Drahtstärke			15 mm / 50 mm²
		Gr.-Nr.	365
H3362...	Stückpreis	€	27,50

KNIPEX VDE-Kabelschere

gehärtete Schneiden mit Präzisionsschliff. **Kopf verchromt**, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.
Anwendung: universell einsetzbar zum Abschneiden, Abmanteln und Abisolieren für Cu- und Al-Kabel, ein- und mehrdrahtig. **Nicht für Stahldraht und hartgezogene Kupferleiter geeignet.**



Länge		mm	**165**
max. Drahtstärke			15 mm / 50 mm²
		Gr.-Nr.	**165**
H3363...	Stückpreis	€	**39,50**

KNIPEX Kabelschere

gehärtete Schneiden mit Präzisionsschliff schneidet glatt und sauber ohne zu quetschen. Geringer Kraftaufwand durch günstige Übersetzungsverhältnisse und neue Schneidengeometrie mit Vor- und Nachschnitt (1. und 2. Schneide) können auch Kabel über Ø 20 mm getrennt werden.
Mit Klemmschutz, nachstellbares Schraubgelenk, selbstsichernd, geschmiedet. **Kopf poliert**, Griffe PVC getaucht.
Anwendung: für Cu- und Al-Kabel, ein- und mehrdrahtig, **nicht für Stahldraht und hartgezogene Kupferleiter geeignet.**



Länge		mm	**200**
max. Drahtstärke			20 mm / 70 mm²
		Gr.-Nr.	**200**
H3364...	Stückpreis	€	**38,10**

KNIPEX Kabelscheren

gehärtete Schneiden mit Präzisionsschliff schneidet glatt und sauber ohne zu quetschen. Geringer Kraftaufwand durch günstige Übersetzungsverhältnisse und neue Schneidengeometrie mit Vor- und Nachschnitt (1. und 2. Schneide) können auch Kabel über Ø 20 mm getrennt werden.
Mit Klemmschutz, nachstellbares Schraubgelenk, selbstsichernd, geschmiedet. **Kopf poliert**, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.
Anwendung: für Cu- und Al-Kabel, ein- und mehrdrahtig, **nicht für Stahldraht und hartgezogene Kupferleiter geeignet.**



Länge		mm	**200**
max. Drahtstärke			20 mm/70 mm²
		Gr.-Nr.	**205**
H3364...	Stückpreis	€	**44,10**

ATORN VDE Kabelscheren

Abgewinkelter Kopf für optimale Sichtverhältnisse und Schonung des Handgelenks. Geschweifter Zugschenkel – für sicheren Halt auch bei großen Querschnitten. Öffnungsfeder und oben liegende Arretierung. 2-Komponenten VDE Griffhüllen mit Abgleitschutz. **VDE-Ausführung nach DIN EN 60900.**
Anwendung: für Kupfer und Aluminiumkabel, nicht für Stahldraht



Länge		mm	**180**	**220**
Drahtstärke max.			18 mm/50 mm²	25 mm/70 mm²
		Gr.-Nr.	**018**	**022**
H3365...	Stückpreis	€	**37,80**	**48,40**



WERKZEUG-AKTUELL : Markenqualität für Profis

VDE-Kabelschere

gehärtete Schneiden mit Präzisionsschliff schneidet glatt und sauber ohne zu quetschen. Geringer Kraftaufwand durch günstige Übersetzungsverhältnisse und neue Schneidengeometrie mit Vor- und Nachschnitt (1. und 2. Schneide) können auch Kabel über Ø 20 mm getrennt werden.
Mit Klemmschutz, nachstellbares Schraubgelenk, selbstsichernd, geschmiedet. **Kopf verchromt**, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.
Anwendung: für Cu- und Al-Kabel, ein- und mehrdrahtig, **nicht für Stahldraht und hartgezogene Kupferleiter geeignet.**



Länge		mm	**200**
max. Drahtstärke			20 mm / 70 mm²
		Gr.-Nr.	**200**
H3365...	Stückpreis	€	**50,40**

VDE-Kabelschere

gehärtete Schneiden mit Präzisionsschliff, schneidet glatt und sauber ohne zu quetschen. Günstige Übersetzungsverhältnisse durch Doppelhebel, mit Klemmschutz. Nachstellbares Schraubgelenk, auswechselbarer, geschmiedeter Messerkopf. **Kopf poliert**, Griffe tauchisoliert,
VDE-geprüft nach DIN EN 60 900, 1000 V.
Anwendung: für Cu- und Al-Kabel, ein- und mehrdrahtig. **Nicht für Stahldraht und Drahtseile geeignet.**



Länge		mm	**600**
max. Drahtstärke			27 mm / 150 mm²
		Gr.-Nr.	**600**
H3366...	Stückpreis	€	**210,00**

Kabelschere mit Ratschenfunktion

abwinkelbare, hochbelastbare Teleskopgriffe aus Alu-Ovalrohr zum Einstellen der optimalen Schenkelweite und Grifflänge (410-710 mm).
Leichter, sauberer Schnitt durch optimierte Schneidengeometrie. Nachstellbares Schraubgelenk.
Anwendung: für Cu- und Al-Kabel, ein- und mehrdrahtig. **Nicht für Stahldraht und Drahtseile geeignet.**



Länge		mm	**560**
max. Drahtstärke			38 mm / 280 mm²
		Gr.-Nr.	**956**
H3366...	Stückpreis	€	**229,00**

Kabelschneider

gehärtete Schneiden mit Präzisionsschliff, schneidet glatt und sauber ohne zu quetschen. Einhandbetätigung durch Ratschenprinzip, geringer Kraftbedarf durch optimale Übersetzungsverhältnisse. 2-Gang Zahnkranz-Antrieb für leichtes Schneiden, einfache Handhabung durch geringes Gewicht und kompakte Bauweise – Einsatz auch unter beengten Platzverhältnissen möglich. Mit Klemmschutz.
Anwendung: für Cu- und Al-Kabel, ein- und mehrdrahtig. **Nicht für Stahldraht und Drahtseile geeignet.**



Gr.-Nr. 250

Länge		mm	**250**	**280**	**320**
max. Drahtstärke			32 mm / 240 mm²	52 mm / 380 mm²	60 mm / 600 mm²
		Gr.-Nr.	**250**	**280**	**320**
H3367...	Stückpreis	€	**188,00**	**251,00**	**309,00**

VDE-Kabelschneider

gehärtete Schneiden mit Präzisionsschliff, schneidet glatt und sauber ohne zu quetschen. Einhandbetätigung durch Ratschenprinzip, geringer Kraftbedarf durch optimale Übersetzungsverhältnisse. 2-Gang Zahnkranz-Antrieb für leichtes Schneiden, einfache Handhabung durch geringes Gewicht und kompakte Bauweise – Einsatz auch unter beengten Platzverhältnissen möglich. Mit Klemmschutz.
Anwendung: für Cu- und Al-Kabel, ein- und mehrdrahtig. **Nicht für Stahldraht und Drahtseile geeignet.**

Länge		mm	250	280	320
max. Drahtstärke			32 mm / 240 mm²	52 mm / 380 mm²	60 mm / 600 mm²
		Gr.-Nr.	250	280	320
H3368...	Stückpreis	€	210,00	280,00	338,00



Gr.-Nr. 250

Hand-Kabelscheren

hebelübersetzt
Anwendung: zum Schneiden von Kupfer- und Aluminiumkabeln, Schneidköpfe auswechselbar, Griffe mit Plastiküberzug.

Ausführung			mit stufenlos verstellbaren Teleskopgriffen	mit festen Griffen	mit einsteckbaren Verlängerungsgriffen
Länge ca.		mm	350/520 max.	600	930
Größter schneidbarer Ø		mm	26	26	38
	Kabelschere	Gr.-Nr.	350	600	930
H3370...	Stückpreis	€	191,00	142,40	210,00
	Ersatz-Schneidköpfe	Gr.-Nr.	001		005
H3371...	Stückpreis	€	95,30		149,00



Gr.-Nr. 350



Gr.-Nr. 930

Drahtseilschere

scherende Schneide, schneidet feindrahtige Seile. Mit innenliegender Feder, Kopf poliert, 2-Komponenten Griffe

Länge		mm	190
Max. Schneidleistung		mm	7
Max. Schneidleistung weicher Draht		mm	7
		Gr.-Nr.	190
H3373...	Stückpreis	€	37,10



Drahtseilschere

hohe Übersetzung für kraftsparendes Schneiden, mit Pressgesenken für Endkappen. Handliche, schlanke Bauform, innenliegende Öffnungsfeder. Sauberer Schnitt ohne Aufspleißen.
Anwendung: für alle Drahtseile, auch solche mit höchster Festigkeit (Pianodraht).

Länge		mm	190
max. Drahtstärke			2,5 mm / 7 mm²
		Gr.-Nr.	190
H3374...	Stückpreis	€	37,10



Drahtseil- und Kabelschere C7

Anwendung: zum Schneiden von Drahtseilen, Stahlkabeln, Drähten aller Art und Drahtgewebe. Das Material wird glatt durchgeschnitten, ohne zu zerquetschen. Griffe mit Plastiküberzug.

Modell			C 7
Max. schneidbarer Ø: weiche Drahtseile		Ø mm	7
Länge		mm	190
harte Drahtseile		Ø mm	5
weicher Draht		Ø mm	5
Federstahldraht		Ø mm	2,5
		Gr.-Nr.	007
H3375...	Stückpreis	€	49,70



ATORN® Drahtseil- und Kabelschere

scherende Schneide, schneidet Drahtseile und Kabel, Stahlrohrgriffe mit ergonomischen Kunststoff-Handgriffen



Länge		mm	**500**
Max. Schneidleistung		mm	12
Max. Schneidleistung weicher Draht		mm	12
		Gr.-Nr.	**500**
H3375...	Stückpreis	€	**97,30**

FELCO Drahtseil- und Kabelscheren

Das Material wird glatt und ohne zu zerquetschen durchgeschnitten. Griffe mit Plastiküberzug. Mit Griffen aus geschmiedetem Leichtmetall.
Anwendung:
Modelle C 9 und C 12 zum Schneiden von Drahtseilen, Stahlkabeln, Drähten aller Art und Drahtgewebe.
Modell C 16 zum Schneiden von Drahtseilen, Eisen- und Stahldrähten.
Modell C 16 E zum Schneiden elektrischer Kabel aus Kupfer oder Aluminium mit Stahlseele.



Modell C 9 bis C 16

Modell			**C 9**	**C 12**	**C 16**	**C 16 E**
Länge		mm	325	500	630	630
Größter schneidbarer Ø: harte Stahldrahtseile bis 1600 N/mm²		Ø mm	7	8	14	für elektr. Kabel bis Ø 20 mm
härteste Stahllitzen bis 2100 N/mm²		Ø mm	5	5	6	–
Federstahldraht		Ø mm	4	4	5	–
	Drahtseilschere	**Gr.-Nr.**	**009**	**012**	**016**	**020**
H3376...	Stückpreis	€	**121,80**	**196,00**	**277,00**	**283,00**
	Ersatzmesser-Paar	**Gr.-Nr.**	**009**	**012**	**016**	**020**
H3377...	Paarpreis	€	**83,60**	**132,10**	**186,00**	**205,00**
	Reparatursatz (Mittelbolzen, Unterlegscheibe und Mutter	**Gr.-Nr.**	**009**	**012**	**016**	
H3378...	Satzpreis	€	**25,00**	**29,50**	**33,20**	

GEDORE Greifzange

aus Temperguss, blau einbrennlackiert, mit auswechselbaren Kunststoffbacken.



Länge		mm	**300**
	Greifzange	**Gr.-Nr.**	**300**
H3385...	Stückpreis	€	**66,40**
	Ersatzbacken-Paar	**Gr.-Nr.**	**001**
H3386...	Paarpreis	€	**14,50**

KNIPEX Mechanikerzange

hohe Biegefestigkeit der Zangenbacken/-spitzen, **Kopf verchromt**, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen rot/blau.
Form 1: gerade, flach-runde Backen
Form 2: 40° gewinkelte, flach-runde Backen



Form 1



Form 2

Länge		mm	**200**	
Form			1	2
		Gr.-Nr.	**201**	**202**
H3390...	Stückpreis	€	**25,80**	**28,20**

Rohrgreifzange mit Schonbacken

Syphonzange, Connectorzange.
mit gezahnten Greifbacken, 4-fach verstellbares Gleitgelenk. Zange verchromt, Griffe PVC getaucht.
Anwendung: ideal zum Anziehen und Lösen von Kunststoff-Rohrverbindungen, runden Überwurfmuttern usw. bis Ø 65 mm.



Länge		mm	230
Kapazität		mm	25-60
	Rohrgreifzange	**Gr.-Nr.**	**230**
H3391...	Stückpreis	€	40,80
	Ersatzschonbacken	**Gr.-Nr.**	**001**
H3392...	Satzpreis (=4 Stück)	€	11,10

Konuszange

mit gezahnten Greifbacken, Kopfdicke 3,5 mm, **Kopf poliert**, Griffe PVC getaucht



Länge		mm	200	200
Greif-Ø		mm	6/10	6/10
Ausführung		mm	gerade	gebogen
		Gr.-Nr.	**200**	**201**
H3393...	Stückpreis	€	20,00	21,20

Rollblitzzangen

Pulverbeschichtung schwarz, mit verstärktem Maul, Zähne der Greifbacken induktiv gehärtet.



Für Rohre bis			1 1/2	2 1/2
Spannweite		mm	38	63
Länge		mm	225	300
		Gr.-Nr.	**015**	**025**
H3394...	Stückpreis	€	25,90	36,00

Wasserpumpenzangen DIN ISO 8976

aus Chrom-Vanadium-Stahl, rot lackiert. Durchgestecktes Gelenk, Greiffläche gezahnt.



Länge		mm	170	250	300
		Gr.-Nr.	**170**	**250**	**300**
H3404...	Stückpreis	€	9,10	9,70	12,40

Wasserpumpenzangen DIN ISO 8976 C

aus Chrom-Vanadium-Stahl, rot lackiert, kordierte Griffe mit gelbem Kunststoff-Überzug, durchgestecktes Gelenk.



Länge		mm	160	250	315
		Gr.-Nr.	**160**	**250**	**315**
H3405...	Stückpreis	€	13,20	14,10	20,10

Wasserpumpenzangen DIN ISO 8976 B

mit Rillengelenk und Klemmschutz. Aus Chrom-Vanadium-Stahl, poliert, Griffe mit PVC-Tauchbeschichtung.



Länge		mm	160	250	310
		Gr.-Nr.	**160**	**251**	**310**
H3406...	Stückpreis	€	12,30	13,40	22,90

ATORN® Wasserpumpenzange

- Durchgestecktes Gelenk
- 10fache Feineinstellung **ohne** Knopfdruck mittels Zangengriffen direkt am Werkstück
- selbstklemmend an Rohren und Muttern
- Einhandbedienung
- optimale Kräfteverteilung durch spezielle Gelenkscheibe
- Klemmschutz in allen Einstellungen
- Chrom-Vanadium-Stahl
- Kopf poliert, Griffe PVC-getaucht



Länge		mm	250
		Gr.-Nr.	250
H3407...	Stückpreis	€	22,70

ATORN® Wasserpumpenzange

- Durchgestecktes Gelenk
- 10fache Feineinstellung **ohne** Knopfdruck mittels Zangengriffen direkt am Werkstück
- selbstklemmend an Rohren und Muttern
- Einhandbedienung
- optimale Kräfteverteilung durch spezielle Gelenkscheibe
- Klemmschutz in allen Einstellungen
- Chrom-Vanadium-Stahl
- Kopf hochglanzpoliert, verchromt, Griffe mit Griffhüllen



Länge		mm	250
		Gr.-Nr.	250
H3408...	Stückpreis	€	26,90

ATORN® Wasserpumpenzange

Schnellverstellung per Druckknopf. selbstklemmend an Rohren und Muttern, Oberfläche verchromt, Griffe PVC-tauchbeschichtet.



Länge		mm	250
		Gr.-Nr.	255
H3408...	Stückpreis	€	24,30

ATORN® Armaturenzange

mit abnehmbaren Kunststoffbacken, für werkstückschonendes Arbeiten, Oberfläche verchromt, Griffe PVC-tauchbeschichtet, inkl. Kunststoffschonbacken



Länge		mm	250
		Gr.-Nr.	525
H3408...	Stückpreis	€	29,40

ATORN® VDE-Armaturenzange

VDE-Ausführung DIN EN 60900 mit Schnellverstellung für Arbeiten an unter Spannung stehenden-Teilen. Oberfläche verchromt, 2-Komponenten-Griffhüllen.



Länge		mm	250
		Gr.-Nr.	725
H3408...	Stückpreis	€	29,00

GEDORE Wasserpumpenzangen DIN ISO 8976

Form B, aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt.



Länge		mm	245
		Gr.-Nr.	245
H3410...	Stückpreis	€	21,60

H

VBW Wasserpumpenzange S-Grip

S-Maulform, durchgestecktes Gleitgelenk, Sicherheitsklemmschutz, induktiv gehärtete Greifflächen, Griffe kunststoffummantelt, Schnelleinstellung über Druckknopf.



Länge		mm	**250**
Greifweite max.		mm	45
		Gr.-Nr.	**325**
H3414...	Stückpreis	€	**24,90**

VBW Wasserpumpenzangen DIN ISO 8976

Form C, aus Chrom-Vanadium-Stahl, durchgestecktes, verstellbares Gleitgelenk, Begrenzungsanschlag, rot lackiert, Kopf poliert.



Länge		mm	**160**	**250**
		Gr.-Nr.	**160**	**250**
H3415...	Stückpreis	€	**30,60**	**36,50**

H

KNIPEX Wasserpumpenzange

mit Rillengelenk.
Leichtes, geschmeidiges Einrasten in 5 verschiedene Positionen, kein Durchrutschen des Gelenks durch gefräste Drehteller. In vielen Situationen als Schraubenschlüssel einsetzbar. Konstuktive Entlastung der Gelenkschraube, daher kein Schraubenverschleiß. Klemmschutz verhindert Quetschverletzungen. Greifflächen mit spezialgehärteten Zähnen. Selbstklemmend an Rohren und Muttern: kein Abrutschen am Werkstück, kraftsparendes Arbeiten. **Kopf poliert**, Griffe PVC getaucht.



Länge		mm	**125**
Schlüsselweite		mm	14
		Gr.-Nr.	**125**
H3421...	Stückpreis	€	**17,60**

KNIPEX Wasserpumpenzange

mit Rillengelenk.
Leichtes, geschmeidiges Einrasten in 5 verschiedene Positionen, kein Durchrutschen des Gelenks durch gefräste Drehteller. In vielen Situationen als Schraubenschlüssel einsetzbar. Konstuktive Entlastung der Gelenkschraube, daher kein Schraubenverschleiß. Klemmschutz verhindert Quetschverletzungen. Greifflächen mit spezialgehärteten Zähnen. Selbstklemmend an Rohren und Muttern: kein Abrutschen am Werkstück, kraftsparendes Arbeiten. **Kopf poliert**, Griffe PVC getaucht.



Länge		mm	**250**
Schlüsselweite		mm/Zoll	36 / $1^{5}/_{16}$
		Gr.-Nr.	**250**
H3422...	Stückpreis	€	**15,70**

KNIPEX Wasserpumpenzange

mit Rillengelenk.
Leichtes, geschmeidiges Einrasten in 5 verschiedene Positionen, kein Durchrutschen des Gelenks durch gefräste Drehteller. In vielen Situationen als Schraubenschlüssel einsetzbar. Konstuktive Entlastung der Gelenkschraube, daher kein Schraubenverschleiß. Klemmschutz verhindert Quetschverletzungen. Greifflächen mit spezialgehärteten Zähnen. Selbstklemmend an Rohren und Muttern: kein Abrutschen am Werkstück, kraftsparendes Arbeiten. **Kopf verchromt**, Griffe mit zweifarbigen 2-Komponenten-Griffhüllen.



Länge		mm	**250**
Schlüsselweite		mm/Zoll	36 / $1^{5}/_{16}$
		Gr.-Nr.	**250**
H3423...	Stückpreis	€	**26,80**

Wasserpumpenzangen Alligator

durchgestecktes Gelenk: hohe Stabilität durch doppelte Führung. Selbstklemmend an Rohren und Muttern: kraftsparendes Arbeiten, kein Abrutschen am Werkstück. Klemmschutz verhindert Quetschverletzungen. Günstige Hebelwirkung: optimale Kraftübertragung. **Kopf poliert**, Griffe PVC getaucht.



Länge		mm	**180**	**250**	**300**
Schlüsselweite		mm	30	46	60
Rohrweite		Zoll	$1^1/_4$	2	$2^3/_4$
		Gr.-Nr.	**180**	**250**	**300**
H3424...	Stückpreis	€	**16,60**	**17,80**	**26,80**

Wasserpumpenzangen Alligator

durchgestecktes Gelenk: hohe Stabilität durch doppelte Führung. Selbstklemmend an Rohren und Muttern: kraftsparendes Arbeiten, kein Abrutschen am Werkstück. Klemmschutz verhindert Quetschverletzungen. Günstige Hebelwirkung: optimale Kraftübertragung. **Kopf verchromt**, Griffe mit zweifarbigen 2-Komponenten-Griffhüllen.



Länge		mm	**250**	**300**
Schlüsselweite		mm	46	60
Rohrweite		Zoll	2	$2^3/_4$
		Gr.-Nr.	**250**	**300**
H3425...	Stückpreis	€	**27,30**	**37,10**

VDE-Wasserpumpenzange Alligator

durchgestecktes Gelenk: hohe Stabilität durch doppelte Führung. Selbstklemmend an Rohren und Muttern: kraftsparendes Arbeiten, kein Abrutschen am Werkstück. Klemmschutz verhindert Quetschverletzungen. Günstige Hebelwirkung: optimale Kraftübertragung. **Kopf verchromt**, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.



Länge		mm	**250**
Schlüsselweite		mm	36
Rohrweite		Zoll	$1^1/_2$
		Gr.-Nr.	**250**
H3426...	Stückpreis	€	**30,40**

Wasserpumpenzangen Cobra

Einstellung per Knopfdruck direkt am Werkstück, schnelle und bequeme Handhabung. Durchgestecktes Gelenk, hohe Stabilität durch doppelte Führung. Selbstklemmend an Rohren und Muttern: kein Abrutschen am Werkstück, kraftsparendes Arbeiten. Einhandverstellung. Klemmschutz verhindert Quetschverletzungen. **Kopf poliert**, Griffe PVC getaucht.



Länge		mm	**150**	**180**	**250**	**300**	**400**	**560**
Schlüsselweite		mm	30	36	46	60	95	120
Rohrweite		Zoll	$1^1/_4$	$1^1/_2$	2	$2^3/_4$	$3^1/_2$	$4^1/_2$
		Gr.-Nr.	**150**	**180**	**250**	**300**	**400**	**560**
H3427...	Stückpreis	€	**21,00**	**22,20**	**23,60**	**32,30**	**56,20**	**94,00**

Wasserpumpenzangen Cobra

Einstellung per Knopfdruck direkt am Werkstück, schnelle und bequeme Handhabung. Durchgestecktes Gelenk, hohe Stabilität durch doppelte Führung. Selbstklemmend an Rohren und Muttern: kein Abrutschen am Werkstück, kraftsparendes Arbeiten. Einhandverstellung. Klemmschutz verhindert Quetschverletzungen. **Kopf poliert**, Griffe mit zweifarbigen 2-Komponenten-Griffhüllen.



Länge		mm	**180**	**250**	**300**
Schlüsselweite		mm	36	46	60
Rohrweite		Zoll	$1^1/_2$	2	23/4
		Gr.-Nr.	**180**	**250**	**300**
H3428...	Stückpreis	€	**24,40**	**26,30**	**36,70**

H

Wasserpumpenzange Cobra

Einstellung per Knopfdruck direkt am Werkstück, schnelle und bequeme Handhabung. Durchgestecktes Gelenk, hohe Stabilität durch doppelte Führung. Selbstklemmend an Rohren und Muttern: kein Abrutschen am Werkstück, kraftsparendes Arbeiten. Einhandverstellung. Klemmschutz verhindert Quetschverletzungen. **Kopf verchromt**, Griffe mit zweifarbigen 2-Komponenten-Griffhüllen.



Länge		mm	**250**	**300**
Schlüsselweite		mm	46	60
Rohrweite		Zoll	2	$2^3/_4$
		Gr.-Nr.	**250**	**300**
H3429...	Stückpreis	€	**34,20**	**44,10**

VDE-Wasserpumpenzange Cobra

Einstellung per Knopfdruck direkt am Werkstück, schnelle und bequeme Handhabung. Durchgestecktes Gelenk, hohe Stabilität durch doppelte Führung. Selbstklemmend an Rohren und Muttern: kein Abrutschen am Werkstück, kraftsparendes Arbeiten. Einhandverstellung. Klemmschutz verhindert Quetschverletzungen. **Kopf verchromt**, Griffe mit zweifarbigen 2-Komponenten-Griffhüllen



Länge		mm	**250**
Schlüsselweite		mm	46
Rohrweite		Zoll	2
		Gr.-Nr.	**251**
H3429...	Stückpreis	€	**39,30**

Wasserpumpenzange Greif-Cobra

Durch sehr schlanke Bauform im gesamten Kopf- und Gelenkbereich sehr guter Zugang zum Werkstück, auch an engsten Stellen. Einstellung per Knopfdruck direkt am Werkstück.



Länge		mm	**250**
Schlüsselweite		mm	10-42
		Gr.-Nr.	**325**
H3429...	Stückpreis	€	**25,60**

Wasserpumpenzange Smart Grip

Patentierte vollautomatische Einstellung am Werkstück einfach durch Zusammendrücken der Zangengriffe. Durch das Gelenk mit Feinverstellung ergibt sich stets eine ergonomisch günstige Griffweite.



Länge		mm	**250**
Schlüsselweite		mm	10-36
		Gr.-Nr.	**425**
H3429...	Stückpreis	€	**39,30**

VBW Zangenschlüssel PowerGRIP

hohe Übersetzung für spürbare Handkraft-Verstärkung, Schnelleinstellung über Knopfdruck direkt am Werkstück. Parallel-Backen ohne Profil zum Oberflächenschutz. Kopf verchromt, Griffe PVC getaucht.



Länge		mm	**180**	**250**	**300**
Schlüsselweite		bis max. mm	36	46	60
		Gr.-Nr.	**018**	**025**	**030**
H3430...	Stückpreis	€	**43,90**	**49,30**	**59,10**

Zangenschlüssel

Schnelleinstellung per Knopfdruck direkt am Werkzeug, keine unbeabsichtigte Verstellung der Greifbacken und kein Durchrutschen des Gelenks. Ersetzt einen kompletten Satz Schraubenschlüssel, stufenloses Greifen aller Schlüsselweiten bis zur angegebenen Kapazität mittels parallel geführter Backen. Der Hub zwischen den Greifbacken ermöglicht ein schnelles Anziehen und Lösen von Schraubverbindungen nach dem Ratschenprinzip. Hohe Klemmkraft durch 10-fache Handkraftverstärkung. Auch zum Brechen von Fliesen. Kopf vernickelt, Griffe PVC getaucht.



Länge		mm	150	180	250	300
Schlüsselweite		bis mm/Zoll	27 / 1	35 / $1^3/_8$	46 / $1^3/_4$	60 / $2^3/_8$
		Gr.-Nr.	150	180	250	300
H3430...	Stückpreis	€	43,20	45,10	51,80	61,50

Zangenschlüssel

Schnelleinstellung per Knopfdruck direkt am Werkzeug, keine unbeabsichtigte Verstellung der Greifbacken und kein Durchrutschen des Gelenks. Ersetzt einen kompletten Satz Schraubenschlüssel, stufenloses Greifen aller Schlüsselweiten bis zur angegebenen Kapazität mittels parallel geführter Backen. Der Hub zwischen den Greifbacken ermöglicht ein schnelles Anziehen und Lösen von Schraubverbindungen nach dem Ratschenprinzip. Hohe Klemmkraft durch 10-fache Handkraftverstärkung. Auch zum Brechen von Fliesen. Kopf vernickelt, Griffe mit zweifarbigen 2-Komponeten-Griffhüllen.



Länge		mm	150	180	250
Schlüsselweite		bis mm/Zoll	27 / 1	35 / $1^3/_8$	46 / $1^3/_4$
		Gr.-Nr.	150	180	250
H3431...	Stückpreis	€	46,50	48,00	55,50

Schraubzange

Schlüsselweite 10 - 36 mm, mit durchgestecktem Gelenk (13-fach Raste), Sicherheit durch Klemmschutz, selbstklemmend durch optimierte Maulgestaltung, Maul induktiv zusatzvergütet. Extrem belastbar - gesenkgeschmiedet. Abrutschsicher und kantenschonend durch spielfreien Kraftschluss. Oberfläche verchromt, Griffe PVC-tauchbeschichtet.,



Länge		mm	260
		Gr.-Nr.	260
H3432...	Stückpreis	€	27,30

Gripzangen

mit Einstellschraube und Auslösehebel, mit Längsrille in Oberbacke, aus Chrom-Vanadium-Stahl, vernickelt.



Länge		mm	180	250	300
Spannweite		mm	27	32	46
		Gr.-Nr.	180	250	300
H3440...	Stückpreis	€	14,80	15,50	23,20

Gripzangen

mit Einstellschraube und Auslösehebel, mit Drahtabschneider, aus Chrom-Vanadium-Stahl, vernickelt.



Länge		mm	180	250	300
Spannweite		mm	27	32	46
		Gr.-Nr.	180	250	300
H3441...	Stückpreis	€	14,80	16,20	25,30

Gripzangen

mit Einstellschraube und Auslösehebel, Längsrille in Oberbacke, aus Chrom-Vanadium-Stahl, glanzvernickelt.



Länge		mm	**175**	**240**	**280**
Spannweite		mm	25	32	45
		Gr.-Nr.	**175**	**250**	**280**
H3443...	Stückpreis	€	**19,10**	**23,10**	**33,10**

Gripzange für Profile

mit Einstellschraube und Auslösehebel, aus Chrom-Vanadium-Stahl, glanzvernickelt.



Spannweite		mm	**30-290**
Länge		mm	280
		Gr.-Nr.	**280**
H3444...	Stückpreis	€	**31,80**

Gripzange für Rohre

mit Einstellschraube und Auslösehebel, aus Chrom-Vanadium-Stahl, glanzvernickelt.



Spannweite		mm	**10-90**
Länge		mm	280
		Gr.-Nr.	**280**
H3445...	Stückpreis	€	**32,70**

Gripzange für sperigge Profile

mit Einstellschraube und Auslösehebel, aus Chrom-Vanadium-Stahl, glanzvernickelt.



Spannweite		mm	**95**
Länge		mm	280
		Gr.-Nr.	**280**
H3446...	Stückpreis	€	**32,90**

Gripzange für Armaturen

Parallelspannend, mit Einstellschraube und Auslösehebel, aus Werkzeugstahl, glanzvernickelt, Backen gerade, glatt und vergütet.
Anwendung: zum Spannen von Teilen mit empfindlicher Oberfläche.



Länge		mm	**250**
Spannweite		mm	50
		Gr.-Nr.	**250**
H3447...	Stückpreis	€	**52,20**

Armaturenschlüssel

mit Hebelspannung, aus Chrom-Vanadium-Stahl, brüniert, Kunststoffbacken auswechselbar.



Länge		mm	**275**
Spannweite/Spanntiefe		mm	65/45
		Gr.-Nr.	**275**
H3450...	Stückpreis	€	**67,60**

ATORN® Rohrzangen DIN 5234 A

Schwedische Form
aus Chrom-Vanadium-Stahl.

Für Rohre und Muffen bis		Zoll	1	1 1/2	2
Spannweite		mm	49	65	84
Länge		mm	310	425	540
		Gr.-Nr.	010	015	020
H3455...	Stückpreis	€	25,50	37,50	54,80



VBW ABC-Rohrzange X-GRIP DIN 5234 A,B,C

besonders ergonomische Hochleistungs-Konstruktion: selbstklemmend am Werkstück, sicheres Greifen durch besondere Maulform, drei DIN-Formen (DIN 5234) in einer Zange – A, B und C 45° abgewinkelt. Sicherheitsklemmschutz, komplett geschmiedet.
Maul poliert, rot lackiert

Spannweite		Zoll	1"	1 1/2"	2"
Länge		mm	315	425	560
		Gr.-Nr.	010	015	020
H3456...	Stückpreis	€	39,60	50,90	80,90



VBW ABC-Rohrzange X-GRIP DIN 5234 A,B,C

Besonders ergonomische Hochleisungs-Konstruktion: Selbstklemmen am Werkstück, Sicheres Greifen durch besondere Maulform, drei DIN-Formen (DIN 5234) in einer Zange - A, B und C 45° abgewinkelt. Sicherheitsklemmschutz, komplett geschmiedet, Griffe mit rutschhemmendem Kunststoffüberzug.

Spannweite		Zoll	1"	1 1/2"	2"
Länge		mm	315	425	560
		Gr.-Nr.	315	425	560
H3456...	Stückpreis	€	58,30	73,90	102,70



VBW Rohrzangen DIN 5234 A

Schwedische Form
aus Chrom-Vanadium-Stahl, gesenkgeschmiedet, Hülse verstärkt.

Für Rohre und Muffen bis		Zoll	1	1 1/2	2	3	4
Spannweite		mm	49	65	84	110	140
Länge		mm	310	425	540	685	815
		Gr.-Nr.	010	015	020	030	040
H3457...	Stückpreis	€	47,80	65,50	92,50	138,70	185,00



ATORN® Eck-Rohrzangen DIN 5234 B

Schwedische Form
aus Chrom-Vanadium-Stahl.

Für Rohre und Muffen bis		Zoll	1	1 1/2	2
Spannweite		mm	55	81	94
Länge		mm	320	445	565
		Gr.-Nr.	010	015	020
H3460...	Stückpreis	€	28,90	40,40	57,90



VBW Eck-Rohrzangen DIN 5234 B

Schwedische Form

aus Chrom-Vanadium-Stahl, gesenkgeschmiedet, Hülse verstärkt.

Für Rohre und Muffen bis		Zoll	1/2	1	1 1/2	2	3
Spannweite		mm	36	55	81	94	110
Länge		mm	240	320	445	565	705
		Gr.-Nr.	005	010	015	020	030
H3462...	Stückpreis	€	49,10	66,80	83,50	118,20	188,00



ATORN® Eck-Rohrzangen DIN 5234 C

Schwedische Form

S-Maulform, aus Chrom-Vanadium-Stahl.

Für Rohre und Muffen bis		Zoll	1	1 1/2	2
Spannweite		mm	49	68	85
Länge		mm	320	440	560
		Gr.-Nr.	010	015	020
H3465...	Stückpreis	€	26,30	35,40	59,00



GEDORE Eck-Rohrzangen Eck-Schwede-snap ® DIN 5234 C

Hochleistungs-Dreipunkt-Rohrzange, Chrom-Vanadium-Stahl, gesenkgeschmiedet, vergütet, Zahnung zusätzlich gehärtet, blau einbrennlackiert.

für Rohre bis		Zoll	1/2	1	1 1/2	2	3
Spannweite		mm	35	48	60	80	110
Länge		mm	245	320	420	545	630
		Gr.-Nr.	005	010	015	020	030
H3467...	Stückpreis	€	51,00	70,00	87,80	123,40	190,00



RENNSTEIG S-Maul Rohrzange mit Schnellverstellung

- Einhandbedienung
- Einstellung der Öffnungsweite per Knopfdruck direkt am Werkstück
- kein unbeabsichtigtes Verstellen der Zangenschenkel
- hohe Verschleißfestigkeit durch zusätzlich gehärtete Verzahnung
- hohe Kraftübertragung durch vollvergütete Zangenschenkel
- integrierter Klemmschutz zur Vermeidung von Quetschungen

Für Rohre und Muttern bis		Zoll	1"	1 1/2"
Spannweite		mm	42	60
Länge		mm	325	425
		Gr.-Nr.	100	150
H3468...	Stückpreis	€	59,30	83,60



GEDORE Bandschlüssel

mit kräftigem, rutschfestem Gewebeband, aus Chrom-Vanadium-Stahl, Gr. 1 Standardausführung, glanzvernickelt, Gr. 2 geschmiedete Ausführung, verchromt.

Gr.			1	2
Spannbereich-Ø		mm	140	200
Bandbreite		mm	25	25
Länge		mm	220	285
	Bandschlüssel	Gr.-Nr.	010	020
H3475...	Stückpreis	€	24,90	46,00
	Ersatzband	Gr.-Nr.	001	002
H3476...	Stückpreis	€	11,60	17,10



VBW Ketten-Rohrzangen

aus Spezialstahl, Backen auswechselbar, doppelt gezahnt.

Für Rohre		Ø Zoll	1/8-1 1/2	1/4-2 1/2	3/4-4	1-6
Länge		mm	505	685	935	1130
Kettenlänge		mm	380	490	610	850
Gewicht		kg	2,6	4,3	7,0	9,5
		Gr.-Nr.	015	025	040	060
H3480...	Stückpreis	€	125,90	180,00	234,00	311,00



Crimp-Einfach-Zange

aus Spezialstahl, brüniert,
Anwendung: zum Herstellen von lötfreien, elektrischen Verbindungen. Pressen von Kabelschuhen, Abschneiden und Abisolieren von isolierten Kabeln.
Zum Crimpen **isolierter Verbinder,** mit Schrauben-Abschneidevorrichtung.

Ausführung			Kunststoff-beschichtet gelb, mit Schrauben-Abschneider
Schneidleistung isol. Draht max.		mm²	6
Abisoliervorrichtung für Leitungsquerschnitt		mm²	0,75-6,0
Crimpen von Kabelschuhen		mm²	0,5-1/1,5-2,5/4-6
Abschneiden von Schrauben			M 2,6-M 5
Länge		mm	240
		Gr.-Nr.	210
H3500...	Stückpreis	€	22,20



H

ATORN® Crimpzange für Aderendhülsen

Hebelsystem mit entriegelbarer Zwangssperre. Ergonomisch geformte Kunststoffgriffe für ermüdungsfreies Arbeiten. Nachjustierbarer Crimpdruck.
Für Aderendhülsen mit und ohne Kunststoffkragen. Verarbeitung von vorne.

Anwendungsbereich		mm²	0,5-4,0
Länge		mm	185
		Gr.-Nr.	185
H3505...	Stückpreis	€	25,90



ATORN® Crimpzangen

Hebelsystem mit entriegelbarer Zwangssperre. Ergonomisch geformte Kunststoffgriffe für ermüdungsfreies Arbeiten. Nachjustierbarer Crimpdruck.
Für isolierte und nichtisolierte Aderenhhülsen. Trapezcrimp.
Gr.-Nr. 100 Für isolierte Kabelschuhe und Verbinder.

Anwendungsbereich		mm²	0,5-6,0	6,0-16,0	0,5-6,0
Länge		mm	205	205	245
		Gr.-Nr.	010	020	100
H3506...	Stückpreis	€	88,00	88,00	88,00



KNIPEX® Crimpzange für Westernstecker

zum Schneiden und Abmanteln von flachem, nicht abgeschirmtem Telefonkabel, zum Verpressen von 6- und 8-poligen Westernsteckern Typ RJ 11/12 und Typ RJ 45. Exakter Crimpvorgang durch Parallelcrimpung

Länge		mm	190
		Gr.-Nr.	190
H3507...	Stückpreis	€	35,90



Crimp-Hebelzange für unisolierte Kabelschuhe

gleichbleibend hohe Crimpqualität durch Präzisionsprofile und Zwangssperre (entriegelbar). Crimpdruck ist werkseitig präzise eingestellt (kalibriert). Zweihandbedienung für einfaches Vercrimpen großer Leiterquerschnitte.



Anwendungsbereich			unisolierte Kabelschuhe und Steckverbinder
Kapazität		mm^2	0,5-10
		AWG	20-7
Länge		mm	250
		Gr.-Nr.	**250**
H3507...	Stückpreis	€	**125,40**

Crimp-Hebelzange für isolierte Kabelschuhe

gleichbleibend hohe Crimpqualität durch Präzisionsprofile und Zwangssperre (entriegelbar). Crimpdruck ist werkseitig präzise eingestellt (kalibriert). Zweihandbedienung für einfaches Vercrimpen großer Leiterquerschnitte.



Anwendungsbereich			isolierte Kabelschuhe und Steckverbinder
Kapazität		mm^2	0,5-6
		AWG	20-10
Länge		mm	250
		Gr.-Nr.	**251**
H3507...	Stückpreis	€	**112,10**

Crimp-Hebelzange für Aderendhülsen

gleichbleibend hohe Crimpqualität durch Präzisionsprofile und Zwangssperre (entriegelbar). Crimpdruck ist werkseitig präzise eingestellt (kalibriert). Zweihandbedienung für einfaches Vercrimpen großer Leiterquerschnitte.



Anwendungsbereich			Aderendhülsen
Kapazität		mm^2	10 / 16 / 25
		AWG	7 / 5 / 3
Länge		mm	250
		Gr.-Nr.	**253**
H3507...	Stückpreis	€	**119,40**

Crimp-Hebelzange für unisolierte Kabelschuhe

für Einhandbedienung.
Crimpdruck ist werkseitig präzise eingestellt (kalibriert), hohe Kraftverstärkung durch Hebelübersetzung für ermüdungsarmes Arbeiten,.
Anwendung: für normgerechte, lötfreie elektrische Verbindungen. Gleichbleibend hohe Crimpqualität durch Präzisionsprofile und entriegelbare Zwangssperre.



Anwendungsbereich			unisolierte Kabelschuhe und Steckverbinder 2,8
Kapazität		mm^2	0,5-10,0
		AWG	20-7
Länge		mm	220
		Gr.-Nr.	**220**
H3508...	Stückpreis	€	**103,70**

Crimp-Hebelzange für isolierte Kabelschuhe

für Einhandbedienung.
Crimpdruck ist werkseitig präzise eingestellt (kalibriert), hohe Kraftverstärkung durch Hebelübersetzung für ermüdungsarmes Arbeiten.
Anwendung: für normgerechte, lötfreie elektrische Verbindungen. Gleichbleibend hohe Crimpqualität durch Präzisionsprofile und entriegelbare Zwangssperre.



Anwendungsbereich			isolierte Kabelschuhe und Steckverbinder
Kapazität		mm^2	0,5-6,0
		AWG	20-10
Länge		mm	220
		Gr.-Nr.	222
H3508...	Stückpreis	€	97,70

Crimp-Hebelzange für unisolierte Steckverbinder

für Einhandbedienung.
Crimpdruck ist werkseitig präzise eingestellt (kalibriert), hohe Kraftverstärkung durch Hebelübersetzung für ermüdungsarmes Arbeiten.
Anwendung: für normgerechte, lötfreie elektrische Verbindungen. Gleichbleibend hohe Crimpqualität durch Präzisionsprofile und entriegelbare Zwangssperre.



Anwendungsbereich			unisolierte, offene Steckverbinder 4,8+6,3
Kapazität		mm^2	0,5-6,0
		AWG	20-10
Länge		mm	220
		Gr.-Nr.	224
H3508...	Stückpreis	€	119,40

Crimp-Hebelzange für Aderendhülsen

für Einhandbedienung.
Crimpdruck ist werkseitig präzise eingestellt (kalibriert), hohe Kraftverstärkung durch Hebelübersetzung für ermüdungsarmes Arbeiten.
Anwendung: für normgerechte, lötfreie elektrische Verbindungen. Gleichbleibend hohe Crimpqualität durch Präzisionsprofile und entriegelbare Zwangssperre.



Anwendungsbereich			Aderendhülsen
Kapazität		mm^2	0,5-6,0
		AWG	20-10
Länge		mm	220
		Gr.-Nr.	226
H3508...	Stückpreis	€	103,70

Weidmüller Crimpwerkzeuge

für Aderendhülsen mit oder ohne Kunststoffkragen, seitliche Leitereinführung
(PZ 4 und PZ 16) Zwangssperre für korrektes, vollständiges Crimpen.
Modell PZ 3 Leitereinführung von vorne
Modell PZ 6 roto Drehbares Gesenk für die Einführung der Hülse von vorne oder von der Seite
Modell CTI 6G Für isolierte Kabelschuhe und Verbinder



Modell			PZ 3	PZ 4	PZ 6 roto	PZ 16	CTI 6 G
Für Aderendhülsen		mm^2	0,5 - 6,0	0,5 - 4,0	0,14 - 6,0	6 - 16	–
Für Verbinder		mm^2	–	–	–	–	0,5 - 6,0
Länge		mm	200	200	200	200	250
		Gr.-Nr.	005	010	015	020	106
H3510...	Stückpreis	€	208,00	208,00	213,00	218,00	218,00

H

ATORN® Aderendhülsenzangen

gekennzeichnete Trapezprofile für sichere Verpressung von Hülse und Leiter, Kopf poliert, Griffe PVC getaucht



Länge		mm	145	180
Kapazität		mm²	0,25 bis 2,5	0,25 bis 16
		Gr.-Nr.	014	018
...	Stückpreis	€	19,00	24,80

ATORN® Aderendhülsenzangen

gekennzeichnete Trapezprofile für sichere Verpressung von Hülse und Leiter, Kopf poliert, 2-Komponenten-Griffhüllen



Länge		mm	145	180
Kapazität		mm²	0,25 bis 2,5	0,25 bis 16
		Gr.-Nr.	145	180
H3511...	Stückpreis	€	21,10	28,00

KNIPEX Aderendhülsenzange

zum Verpressen von Aderendhülsen DIN 46228 Teil 1+4 im Bereich von 0,25 bis 2,5 mm². Verpressung in gekennzeichneten Trapezprofilen für die sichere Verbindung Hülse und Leiter.
Kapazität: 0,25 bis 2,5 mm².



Länge		mm	145
		Gr.-Nr.	145
H3512...	Stückpreis	€	21,70

KNIPEX VDE-Aderendhülsenzange

zum Verpressen von Aderendhülsen DIN 46228 Teil 1+4 im Bereich von 0,25 bis 2,5 mm². Verpressung in gekennzeichneten Trapezprofilen für die sichere Verbindung Hülse und Leiter.
Kapazität: 0,25 bis 2,5 mm². **VDE-Ausführung nach DIN EN 60900**.



Länge		mm	145
		Gr.-Nr.	245
H3512...	Stückpreis	€	25,80

KNIPEX Aderendhülsenzange

zum Verpressen von Aderendhülsen DIN 46228 Teil 1+4 im Bereich von 0,25 bis 16 mm². Verpressung in gekennzeichneten Halbrundprofilen für die sichere Verbindung von Hülse und Leiter.
Kapazität: 0,25 / 0,5 / 0,75-1,0 / 1,5 / 2,5 / 4,0 / 6,0 / 10,0 / 16,0.



Länge		mm	180
		Gr.-Nr.	180
H3513...	Stückpreis	€	28,70

Klauke Mechanische Presszangen für Aderendhülsen

- Dornpressung für runde Klemmöffnung
- seitliche Hülseneinführung
- exakte Querschnittszuordnung
- ergonomische Handgriffe



Modell K4



Modell K35

Modell			K4	K3	K35
Pressbereich		mm²	0,5-2,5	2,5-16	10-35
Länge		mm	150	180	230
		Gr.-Nr.	200	210	215
H3513...	Stückpreis	€	32,40	45,40	45,40

Klauke Mechanische Presszangen für Aderendhülsen

- Trapezpressung geeignet für Kastenklemmen
- seitliche Hülseneinführung
- exakte Querschnittszuordnung
- je Querschnitt ein Pressprofil
- mit Sperrvorrichtung

Modell			K28	K29
Pressbereich		mm²	10-50	50-95
Länge		mm	335	335
		Gr.-Nr.	220	225
H3513...	Stückpreis	€	242,00	242,00



Modell K28

KNIPEX Crimpzange für Aderendhülsen

seitliche Einführung der Aderendhülsen in das Werkzeug, leicht Handhabung durch Selbsteinstellung auf die Hülsengröße. Gleichbleibend hohe Crimpqualität durch Zwangssperre (entriegelbar). Crimpdruck ist werkseitig präzise eingestellt (kalibriert). Vierkant-Vercrimpung für optimale Kontaktflächen im Klemmanschluss bedeutet komfortables, zuverlässiges und schnelles Vercrimpen. Kapazität: 0,08-10 mm² / 28-7 AWG.

Anwendung: zum Verpressen von Aderendhülsen nach DIN 46228 Teil 1+4 für normgerechte, lötfreie elektrische Verbindungen.

Länge		mm	180
		Gr.-Nr.	180
H3514...	Stückpreis	€	154,00



KNIPEX Crimpzange für Aderendhülsen

seitliche Einführung der Aderendhülsen in das Werkzeug, leichte Handhabung durch Selbsteinstellung auf die Hülsengröße. Gleichbleibend hohe Crimpqualität durch Zwangssperre (entriegelbar). Crimpdruck ist werkseitig präzise eingestellt (kalibriert). Vierkant-Vercrimpung für optimale Kontaktflächen.

Anwendung: Sechskant-Vercrimpung, Leiterquerschnitt 0,08-6 mm²/28-10 AWG

Länge		mm	180
		Gr.-Nr.	380
H3514...	Stückpreis	€	164,00



KNIPEX Crimpzange für Aderendhülsen

frontale Einführung der Aderendhülsen in das Werkzeug, leicht Handhabung durch Selbsteinstellung auf die Hülsengröße mit Vierkant-Vercrimpung für optimale Kontaktflächen im Klemmanschluß. Gleichbleibend hohe Crimpqualität durch Zwangssperre (entriegelbar). Crimpdruck ist werkseitig präzise eingestellt (kalibriert).
Verpressung von 0,08-10,0 mm² und 16,0 mm² in einem Profil mit Wahlhebel zur Einstellug des Crimpbereichs 0,08 – 10 oder 16 mm² / 28-7 + 5 AWG.

Anwendung: zum Verpressen von Aderendhülsen nach DIN 46228 Teil 1+4 für normgerechte, lötfreie elektrische Verbindungen.

Länge		mm	190
		Gr.-Nr.	190
H3515...	Stückpreis	€	166,00





WERKZEUG-AKTUELL = Werkzeuge von A bis Z

KNIPEX MultiCrimp Crimpzangen mit Wechselmagazin

Set bestehend aus Zange und Schnellwechselmagazin. Gleichbleibende Crimpqualität durch Präzisionsprofile und feinstufige, entriegelbare Zwangssperre. Einfaches Wechseln der Crimpprofile ohne Zusatzwerkzeug. Sichere Aufbewahrung der Wechseleinsätze in einem Rundmagazin.

Gr.-Nr. 250 Mit 3 Wechseleinsätzen für unisolierte, offene Steckverbinder (4,8 + 6,3 mm Breite) von 0,5 - 6,0 mm², isolierte Kabelschuhe und Steckverbinder von 0,5 - 6,0 mm², Aderendhülsen von 0,25 - 6 mm²

Gr.-Nr. 550 Mit 5 Wechseleinsätzen, zusätzlich zu den bei Gr.-Nr. 250 enthaltenen:
Für unisolierte Kabelschuhe Steckverbinder 0,5 - 10,0 mm², und für unisolierte Stoßverbinder von 1,5 - 10,0 mm².



Länge		mm	250
	mit Wechselmagazin und 3 Wechseleinsätzen	**Gr.-Nr.**	**250**
H3515...	Stückpreis	€	**193,00**
	mit Wechselmagazin und 5 Wechseleinsätzen	**Gr.-Nr.**	**550**
H3515...	Stückpreis	€	**251,00**

ATORN Aderendhülsensortiment 452-teilig

Koffer mit Aderendhülsenzange 0,5 - 4 mm², mit getauchten Griffhüllen, Spannungsprüfer, je 100 isolierten Aderendhülsen 0,5/0,75/1,5/2,5 mm² und 50 Stück 4 mm²



		Gr.-Nr.	452
H3516...	Satzpreis	€	**33,60**

Aderendhülsensortiment 1200-teilig

Allzweckkoffer mit 1200 Stück Aderendhülsen von 0,5 bis 16 mm²



		Gr.-Nr.	120
H3517...	Satzpreis	€	**90,80**

Kabelschuhsortiment 600-teilig

Allzweckkoffer mit 600 Stück Ringkabelschuhe, Stiftkabelschuhe, Stoßverbinder, Flachsteckhülsen von 0,5 bis 6 mm²



		Gr.-Nr.	600
H3518...	Satzpreis	€	**71,40**

Schrumpfschlauch-Sortiment 220-teilig

Schrumpfschlauchsortiment mit 220 Stück Abschnitten, in 8 Größen, für Leiter von 1 bis 16 mm, Schrumpfschläuche mit Schrumpfrate 3:1, Schrumpftemperatur ab 90 °C, Durchschlagfestigkeit 20 KV, Isolierklasse VDE 0530, selbstverlöschend, im Allzweckkoffer.



		Gr.-Nr.	220
H3519...	Satzpreis	€	**43,60**

KLAUKE Mechanische Presszangen für Rohrkabelschuhe und Verbinder

- exakte Querschnittszuordnung, Kerbpressung
- mit Sperrvorrichtung, federunterstütze Werkzeugöffnung



Modell			**K2**
Pressbereich		mm²	0,75-16
Länge		mm	325
		Gr.-Nr.	**020**
H3520...	Stückpreis	€	**162,00**

Klauke Mechanische Presszangen für Rohrkabelschuhe und Verbinder

- drehbare Profilscheiben, Sechskantpressung
- exakte Querschnittszuordnung, kraftsparender Antrieb

Modell			K05
Pressbereich		mm²	6-50
Länge		mm	390
		Gr.-Nr.	025
H3520...	Stückpreis	€	298,00



Klauke Kabeleinzugtechnik

Nylon-Einziehband mit gepresstem Federführungskopf und Zugöse

Bandlänge		m	10	15	20
Durchmesser		mm		4	
		Gr.-Nr.	110	115	120
H3520...	Stückpreis	€	14,20	19,80	25,10



Weidmüller Kabelbinderzange

310 g leicht, Kunststoffgehäuse.

Für Kabelbinderbreite		mm	2,4 - 4,8
		Gr.-Nr.	049
H3525...	Stückpreis	€	79,00



Thomas&Betts Kabelbinderzangen

ergonomische Zangen mit einstellbarer Spannungs-Einstellung, **drehbarer Kopf**, automatischer Abschneidmechanismus.

Typ			ERG 50	ERG 120
für Kabelbinderbreite		mm	2,4-4,8	4,8-7,6
		Gr.-Nr.	050	120
H3525...	Stückpreis	€	339,00	361,00



Kabelbinderschneider

Der Problemlöser – nie mehr Beschädigungen von Kabeln beim Aufschneiden von Kabelbindern. Das spezielle Schneidendesign sorgt für schnelles und sicheres Schneiden. Auch für CU-Kabel geeignet. Mit Öffnungsfeder und Verriegelung.

Länge		mm	150
max. Schneidleistung		mm	10
		Gr.-Nr.	250
H3525...	Stückpreis	€	20,20



Kabelbinder natur mit Kunststoffzunge

aus halogenfreiem Polyamid 6.6
Anwendung: einsetzbar in einem Temperaturbereich zwischen -40°C und +85°C.
Packungseinheit: 100 Stück in einem Beutel.

Abmessung B x L		mm	2,5 x 100	2,5 x 200	3,5 x 140	3,5 x 280	4,5 x 200
		Gr.-Nr.	010	020	030	040	045
H3526...	Packungspreis	€	1,60	2,50	3,80	5,20	5,70
Abmessung B x L		mm	4,5 x 360	7,5 x 360	9 x 550	12,5 x 1000	
		Gr.-Nr.	050	060	090	125	
H3526...	Packungspreis	€	6,40	11,00	11,00	48,90	

H

Kabelbinder UV-beständig schwarz mit Kunststoffzunge

aus halogenfreiem Polyamid 6.6
Anwendung: einsetzbar in einem Temperaturbereich zwischen -40°C und +85°C.
Packungseinheit: 100 Stück in einem Beutel.

Abmessung B x L	mm	2,5 x 100	2,5 x 200	3,5 x 140	3,5 x 280	4,5 x 200
	Gr.-Nr.	010	020	030	040	045
H3527...	Packungspreis €	1,60	2,80	3,80	5,20	5,70
Abmessung B x L	mm	4,5 x 360	7,5 x 360	9 x 550	12,5 x 1000	
	Gr.-Nr.	050	060	090	125	
H3527...	Packungspreis €	6,40	11,00	48,90	126,00	



Kabelbinder natur mit Metallzunge

aus halogenfreiem Polyamid 6.6
Anwendung: einsetzbar in einem Temperaturbereich zwischen -40°C und +85°C.
Packungseinheit: 100 Stück in einem Beutel.

Abmessung B x L	mm	2,5 x 100	3,5 x 140	4,5 x 200	4,5 x 360	7,5 x 360
	Gr.-Nr.	010	030	045	050	060
H3528...	Packungspreis €	3,10	4,40	8,30	13,10	48,90

Kabelbinder UV-beständig schwarz mit Metallzunge

aus halogenfreiem Polyamid 6.6
Anwendung: einsetzbar in einem Temperaturbereich zwischen -40°C und +85°C.
Packungseinheit: 100 Stück in einem Beutel.

Abmessung B x L	mm	2,5 x 100	3,5 x 140	4,5 x 200	4,5 x 360	7,5 x 360
	Gr.-Nr.	010	030	045	050	060
H3529...	Packungspreis €	3,10	4,40	8,30	13,10	48,90



Kabelbinder lösbar – Click Ties

Hohe Flexibilität auch bei starken Temperaturschwankungen. Weitgehend chemikalienbeständig.
Nylon selbstlösend nach Norm UL94 V2. Farbe rot.
Packungseinheit: 100 Stück in einem Beutel.

Abmessung B x L	mm	3,8 x 240	4,4 x 320	5,6 x 500
	Gr.-Nr.	038	044	056
H3530...	Packungspreis €	9,90	14,20	49,70



ORION Abisolierwerkzeug Mini-Duo

zum Abisolieren von Leiterquerschnitten von 0,5-6,0 mm².
vollisoliert, mit integrierter Längenskale von 8-20 mm. Mit automatischem Abtastsystem - stellt sich auf den Leiterquerschnitt ein. Mit Seitenschneider bis Ø 6 mm.

Bezeichnung		Mini-Duo
	Gr.-Nr.	001
H3535...	Stückpreis €	18,30



JOKARI Mikro-Präzisions-Abisolierwerkzeug PWS-Plus

6 voreinstellbare Querschnitte mit Kabelschneider und Längenanschlag.

Länge	mm	100	
Für Draht-Ø	mm	0,12-0,40	0,25-0,80
Gewicht	g	27	27
	Gr.-Nr.	001	100
H3539...	Stückpreis €	23,60	21,60



JOKARI original Coaxial-Abisolierer

Modell			No. 1 Secura Coaxi
Länge		mm	98
Für Kabel Ø		mm	4,8-7,5
		Gr.-Nr.	010
H3543...	Stückpreis	€	17,20



JOKARI original Kabelmesser für Rundkabel 4 - 28 mm

Modell			No. 16 Secura	No. 27 Secura
Länge		mm	132	132
Für Kabel Ø		mm	4-16	8-28
		Gr.-Nr.	016	027
H3543...	Stückpreis	€	13,60	13,60



JOKARI original Kabelmesser für Rundkabel 27 - 50 mm

Modell			No. 35	No. 50
Länge		mm	150	170
Für Kabel Ø		mm	27-37	35-5
		Gr.-Nr.	035	050
H3543...	Stückpreis	€	25,70	28,60



H

JOKARI original Kabel-Entmantler

mit Halteclip, zum Abmanteln an schwer zugänglichen Stellen geeignet, für alle gängigen Rundkabel Ø 8-12 mm.

			Gr.-Nr.	010
H3544...	Stückpreis	€		16,20



JOKARI original Kabel-Entmantler

mit Halteclip, zum Abmanteln an schwer zugänglichen Stellen geeignet, für alle gängigen Rundkabel Ø 8-12 mm, mit zusätzlich herausschiebbaren Messern.

			Gr.-Nr.	010
H3545...	Stückpreis	€		32,70

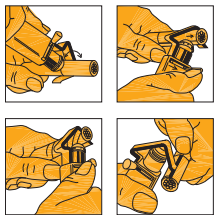


Weidmüller Abmantel- und Abisolierwerkzeug

Einstellmöglichkeit zum spiralförmigen Schneiden von harten Isolationen.
Selbstspannen der Festhaltebügel, variable Schnitt-Tiefeneinstellung. Messer drehbar für Längsschnitte.
für Rundkabel von Ø 4,5-25 mm



Länge			mm	135
	Abisolierwerkzeug		Gr.-Nr.	135
H3550...	Stückpreis		€	51,70
	Ersatzmesser		Gr.-Nr.	001
H3551...	Stückpreis		€	13,70



ATORN® Abisolierzange

Anwendung: zum Abisolieren von Einzeldrähten von 0,5 bis 6 mm², mit Einstellschraube und Feststellmutter.

Aus Spezial-Werkzeugstahl, ölgehärtet, mit Spiralfeder. Kopf poliert, Griffe PVC getaucht, blau.



Länge		mm	160
		Gr.-Nr.	160
H3557...	Stückpreis	€	13,20

ATORN® Abisolierzange

Anwendung: zum Abisolieren von Einzeldrähten von 0,5 bis 6 mm², mit Einstellschraube und Feststellmutter.



Länge		mm	160
		Gr.-Nr.	160
H3558...	Stückpreis	€	18,10

H

ATORN® VDE-Abisolierzange

Anwendung: zum Abisolieren von Einzeldrähten von 0,5 bis 6 mm², mit Einstellschraube und Feststellmutter.

Aus vergütetem Werkzeugstahl, Kopf und Gelenk glanzpoliert, DIN EN 60900.



Länge		mm	160
		Gr.-Nr.	160
H3559...	Stückpreis	€	20,40

KNIPEX Abisolierzange

einfache Verstelllung auf den gewünschten Draht- oder Litzendurchmesser durch Rändelschrauben und Kontermuttern, mit Öffnungsfeder. **Kopf poliert**, Griffe PVC getaucht.

Anwendung: für ein-, mehr- und feindrahtige Leiter mit Kunststoff- oder Gummiisolation, max. Ø 5,0 mm bzw. 10 mm² Leiterquerschnitt.



Länge		mm	160
Abisolierwerte		mm	5 mm / 10 mm²
		Gr.-Nr.	160
H3565...	Stückpreis	€	15,70

KNIPEX Abisolierzange

einfache Verstelllung auf den gewünschten Draht- oder Litzendurchmesser durch Rändelschrauben und Kontermuttern, mit Öffnungsfeder. **Kopf poliert**, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.

Anwendung: für ein-, mehr- und feindrahtige Leiter mit Kunststoff- oder Gummiisolation, max. Ø 5,0 mm bzw. 10 mm² Leiterquerschnitt.



Länge		mm	130	160
Abisolierwerte		mm	Ø 0,5 mm / 0,03-1,0 mm²	5 mm / 10 mm²
		Gr.-Nr.	130	160
H3566...	Stückpreis	€	34,20	19,10

KNIPEX VDE-Abisolierzange

einfache Verstelllung auf den gewünschten Draht- oder Litzendurchmesser durch Rändelschrauben und Kontermuttern, mit Öffnungsfeder. **Kopf verchromt**, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.

Anwendung: für ein-, mehr- und feindrahtige Leiter mit Kunststoff- oder Gummiisolation, max. Ø 5,0 mm bzw. 10 mm² Leiterquerschnitt.



Länge		mm	160
Abisolierwerte		mm	5 mm / 10 mm²
		Gr.-Nr.	160
H3567...	Stückpreis	€	25,10

Automatik-Abisolierzange

einfache Verstelllung auf den gewünschten Draht- oder Litzendurchmesser durch Rändelschrauben und Kontermuttern, mit Öffnungsfeder. Kopf verchromt, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.

Anwendung: für 0,2-6,0 mm² Leiterquerschnitt, zum Abisolieren aller flexiblen und massiven Leiter, durch schmales Zangenmaul auch für schwer zugängliche Stellen geeignet. Keine Beschädigung der äußeren Isolation durch ein spezielles Abtastsystem.



Länge		mm	200
		Gr.-Nr.	**200**
H3570...	Stückpreis	€	**21,10**

JOKARI original Automatische Absolierzangen No.4

automatisches Abtastsystem, keine Einstellung auf den Kabelquerschnitt notwendig. Zusätzlicher Seitenschneider für Kabel bis 2,5 mm², verstellbarer Längenanschlag 5 bis 15 mm, ergonomische Griffform.



Modell			**Super No. 4 - Plus**
Leiterquerschnitt		mm²	0,2-6,0
Länge		mm	165
		Gr.-Nr.	**004**
H3572...	Stückpreis	€	**21,50**

JOKARI original Automatische Absolierzange No.7

automatische Anpassung an den Leiterquerschnitt, optischer Längenanschlag bis 20 mm.



Modell			**No. 7**
Leiterquerschnitt		mm²	6,0-16,0
Länge		mm	166
		Gr.-Nr.	**007**
H3572...	Stückpreis	€	**92,00**

KNIPEX Abisolierzange

Zange mit schmalerem Kopf zum Abisolieren in beengten Verhältnissen, mit Drahtschneider für Cu- und Al-Leiter bis max. 2,5 mm², mit einstellbarem Längenanschlag von 6-18 mm. Gehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff.

Anwendung: Leiter von 0,2-6 mm² / AWG 24-10 paßt sich selbsttätig den verschiedenen Leiterquerschnitten an.



Länge		mm	180
		Gr.-Nr.	**180**
H3575...	Stückpreis	€	**32,10**

KNIPEX Automatische Abisolierzange

Anwendung: für ein-, mehr- und feindrähtige Leiter mit Kunststoff- oder Gummiisolation. Mit Drahtschneider. Kapazität 0,03 bis 10 mm².



Länge		mm	200
	Abisolierzange	**Gr.-Nr.**	**200**
H3575...	Stückpreis	€	**62,70**
	Ersatzmesserblock	**Gr.-Nr.**	**205**
H3575...	Stückpreis	€	**15,90**

KNIPEX Abisolierzange



Anwendung: für ein-, mehr- und feindrähtige Leiter mit Standardisolation. Auch problematische Isolationsmaterialien wie PTFE und Radox® lassen sich durch die Stahl-Schneid-Klemmbacken zuverlässig entfernen. Kapazität 0,03 bis 10 mm².

Länge		mm	195
	Abisolierzange	**Gr.-Nr.**	**195**
H3576...	Stückpreis	€	**83,20**
	Ersatzmesserblock	**Gr.-Nr.**	**198**
H3576...	Stückpreis	€	**15,90**

ATORN® Automatisches Abisolierwerkzeug

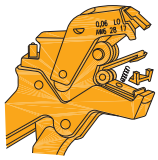


mit 3-stufiger Isolationsdickeneinstellung.
Anwendung: zum Abisolieren von Leitern mit PVC-Isolationen. Mit Kabelschneider und Längenanschlag. Die Messer passen sich automatisch dem Leiterquerschnitt an.

Länge		mm	200
Kapazität		mm²	0,08-6
		Gr.-Nr.	**200**
H3576...	Stückpreis	€	**64,90**

Weidmüller Automatisches Abisolierwerkzeug





einfacher Messerwechsel

Gehäuse aus glasfaserverstärktem Polyamid.
Anwendung: zum Abisolieren von Leitern mit PVC-Isolationen. Mit eingebautem Drahtschneider. Automatische Messereinstellung auf jeden Leiter von 0,08-1,0 mm². Abisolierlänge von 2,5-7,0 mm einstellbar.

Länge		mm	135
		Gr.-Nr.	**135**
H3577...	Stückpreis	€	**89,60**

KNIPEX Universal-Abisolierzange



besonders für PTFE geeignet
Mit neuem Abisoliermechanismus. Mit verstellbarem Längenanschlag, 4 auswechselbare Messer. Leichtgängige Mechanik, kompakte Bauform und leichte Bauweise, handlich und mit ergonomisch ausgeformten Griffen. Mit Anschlag und Kabelführung, öffnet nach dem Abisoliervorgang automatisch.
Anwendung: präzise Messerformen verhindern eine Beschädigen des Leiters und ermöglichen ein problemloses Abisolieren von schwer zu bearbeitenden Isolierwerkstoffen wie PTFE, Silikon und Gummi.

Länge		mm	195
	Abisolierzange	**Gr.-Nr.**	**195**
H3579...	Stückpreis	€	**110,90**
	Ersatzmesser	**Gr.-Nr.**	**001**
H3579...	Stückpreis	€	**53,00**

Weidmüller Automatisches Abisolierwerkzeug STRIPAX



zum Abisolieren von Leitern mit PVC-Isolationen. Mit eingebautem Kabelschneider für Querschnitte bis 4 mm² und Handschutz.

Modell			**Stripax**	**Stripax 16**
Kapazität		mm²	0,08-10,00	6,00-16,00
Länge		mm	200	190
	Abisolierwerkzeug STRIPAX	**Gr.-Nr.**	**010**	**016**
H3580...	Stückpreis	€	**91,60**	**158,00**
	Ersatzmesser	**Gr.-Nr.**	**010**	**016**
H3581...	Stückpreis	€	**34,10**	**60,20**

Abisolier-Seitenschneider

Präzisions-Abisolierlöcher für eindrähtige (massive) Leiter 1,5 und 2,5 mm², induktiv gehärtete Präzisions-Schneiden für weichen Draht bis Ø 4,0 mm. **Kopf poliert**, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen
Anwendung: die unentbehrliche Zange für die Elektroinstallation.



Länge		mm	**160**
Abisolierwerte		mm	1,5+2,5
		Gr.-Nr.	**160**
H3585...	Stückpreis	€	**30,10**

VDE-Abisolier-Seitenschneider

Präzisions-Abisolierlöcher für eindrähtige (massive) Leiter 1,5 und 2,5 mm², induktiv gehärtete Präzisions-Schneiden für weichen Draht bis Ø 4,0 mm. **Kopf poliert**, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.
Anwendung: die unentbehrliche Zange für die Elektroinstallation.



Länge		mm	**160**
Abisolierwerte		mm	1,5+2,5
		Gr.-Nr.	**160**
H3586...	Stückpreis	€	**35,90**

Verdrahtungszange

Präzisions-Schneiden zusätzlich induktiv gehärtet, mit Präzisions-Abisolierlöchern. **Kopf poliert**, Griffe PVC getaucht.
Anwendung: die ideale Zange bei Verkabelungsarbeiten zum Greifen und Biegen von Drähten. Zum Schneiden von weichem, mittelhartem und hartem Draht. Zum Crimpen von Aderendhülsen.



Länge		mm	**160**
Abisolierwert		mm	0,5-0,7 / 1,5 / 2,5
		Gr.-Nr.	**160**
H3590...	Stückpreis	€	**27,70**

Verdrahtungszange

Präzisions-Schneiden zusätzlich induktiv gehärtet, mit Präzisions-Abisolierlöchern. **Kopf poliert**, Griffe mit 2-Komponenten-Griffhüllen.
Anwendung: die ideale Zange bei Verkabelungsarbeiten zum Greifen und Biegen von Drähten. Zum Schneiden von weichem, mittelhartem und hartem Draht. Zum Crimpen von Aderendhülsen.



Länge		mm	**160**
Abisolierwert		mm	0,5-0,7 / 1,5 / 2,5
		Gr.-Nr.	**160**
H3591...	Stückpreis	€	**29,40**

Dreifachzange

aus vergütetem Werkzeugstahl, Schneiden induktiv nachgehärtet.
Kopf verchromt, 2-Komponenten-Griffhüllen mit Handschutz, blau.
Anwendung: zum Schneiden, Biegen, Abisolieren von Drähten, Aufquetschen von Kabelverbindungen und Biegen von Ösen.



Länge		mm	**160**
		Gr.-Nr.	**160**
H3595...	Stückpreis	€	**17,80**

Kabelmesser



Ausführung			feststehende Klinge
		Gr.-Nr.	**001**
H3605...	Stückpreis	€	**2,90**

Kabelmesser

Ausführung			1-teilig, klappbar, mit Holzgriff	1-teilig, Klinge mit Doppelschaber, schwarzer Kunststoffgriff
		Gr.-Nr.	005	010
H3606...	Stückpreis	€	3,80	6,40



2-teiliges Kabelmesser

Ausführung			2-teilig, Klinge, Pfriem
		Gr.-Nr.	001
H3607...	Stückpreis	€	7,60



Klappmesser

Ausführung			4-teilig, große und kleine Klinge, Schraubendreher, Pfriem, mit Messing-Einlage
		Gr.-Nr.	001
H3608...	Stückpreis	€	11,80



ATORN® Arbeitsmesser

rostfreie Klinge mit Wellenschliff. Blaue Kunststoff-Griffschalen, rutschfest, Klingenarretierung über Druckknopf, Klingenblockierung

Gesamtlänge		mm	190
		Gr.-Nr.	190
H3609...	Stückpreis	€	12,40



ATORN® Elektrikermesser

rostfreie Klinge mit 2 Kerben zum Abisolieren von PVC-Kabel, rote Kunststoffgriffschalen, rutschfest, Klinge mit Arretierung

Gesamtlänge		mm	191
		Gr.-Nr.	191
H3609...	Stückpreis	€	13,50



ORION® Kabelmesser

Schnitttiefen-Einstellung durch Stellschraube am Griffende. Das drehbare Innenmesser stellt sich nach dem Rundschnitt automatisch auf den Längsschnitt um.
Anwendung: zum Abmanteln aller gängigen Rundkabel-Ausführungen, auch Feuchtraumkabel.

Ausführung			ohne Vormesser	
Für Kabeldurchmesser		mm	4-16	8-27
		Gr.-Nr.	016	027
H3610...	Stückpreis	€	8,40	8,40



ORION® Kabelmesser mit Hakenklinge

Schnitttiefen-Einstellung durch Stellschraube am Griffende. Das drehbare Innenmesser stellt sich nach dem Rundschnitt automatisch auf den Längsschnitt um.
Anwendung: zum Abmanteln aller gängigen Rundkabel-Ausführungen, auch Feuchtraumkabel.

Ausführung			für Steg-und Flachkabel
Für Kabeldurchmesser		mm	4-28
		Gr.-Nr.	028
H3611...	Stückpreis	€	8,90



JOKARI original Kabelmesser

Kabelmesser mit Vormesser, Arbeitsbereich 8-28 mm Ø.

Außen-Ø x Länge			30 x 170
		Gr.-Nr.	030
H3612...	Stückpreis	€	13,10



ORION VDE-Kabel- und Abmantelungsmesser

Griffe vollisoliert VDE 1000 V, mit Schutzkappe, DIN EN 60900, **mit gerader Klinge, feststehend.**

Klingenlänge		mm	50
		Gr.-Nr.	050
H3615...	Stückpreis	€	11,40



ORION VDE-Kabel- und Abmantelungsmesser

Griffe vollisoliert VDE 1000 V, mit Schutzkappe, DIN EN 60900, **mit gebogener Klinge und Gleitschuh.**

Klingenlänge		mm	40
		Gr.-Nr.	040
H3617...	Stückpreis	€	22,50



KNIPEX VDE-Kabel- und Abmantelungsmesser

isolierter Mehrkomponenten-Griff, VDE geprüft IEC 60900 DIN EN 60900
mit stabiler, feststehender Klinge mit gerader Schneide, transparente Schutzkappe

Gesamtlänge		mm	185
Klingenlänge		mm	50
		Gr.-Nr.	018
H3618...	Stückpreis	€	11,60



KNIPEX VDE-Kabel- und Abmantelungsmesser

isolierter Mehrkomponenten-Griff, VDE geprüft IEC 60900 DIN EN 60900
stabile, feststehende Hakenklinge, sichelförmig mit Gleitschuh an der Spitze

Gesamtlänge		mm	155
Klingenlänge		mm	38
		Gr.-Nr.	155
H3618...	Stückpreis	€	30,10



Messer mit Abbrechklinge

mit einziehbarer Klinge.

Länge		mm	140
Klingenbreite		mm	9
	Messer	Gr.-Nr.	140
H3620...	Stückpreis	€	2,70
Ersatz-Klingen abbrechbar, Breite		mm	9
	Klingen (10 Stück)	Gr.-Nr.	001
H3621...	Packungspreis	€	2,00



Messer mit Abbrechklinge

mit einziehbarer Klinge; zusätzlich mit 2 Klingen in Gehäuse.

Länge		mm	**160**
Klingenbreite		mm	18
	Messer	**Gr.-Nr.**	**160**
H3622...	Stückpreis	€	**5,50**
Ersatz-Klingen abbrechbar, Breite		mm	18
	Klingen (10 Stück)	**Gr.-Nr.**	**001**
H3623...	Packungspreis	€	**2,70**



OLFA® Messer mit Abbrechklinge

Extrem robust und leichtgängig

OLFA Cutter für 9 mm Abbrechklingen, mit automatischer Klingenverriegelung, Kunststoffgehäuse ergonomisch geformt

Länge		mm	**145**
Klingenbreite		mm	9
	Messer	**Gr.-Nr.**	**145**
H3624...	Stückpreis	€	**5,90**
Ersatz-Klingen abbrechbar, Breite		mm	9
	Klingen (10 Stück)	**Gr.-Nr.**	**001**
H3621...	Packungspreis	€	**2,00**



NT Messer mit Abbrechklinge

Extrem robust und leichtgängig

NT Cutter für 9 mm Abbrechklingen, mit Drucktastenmechanik und Auto-Lock Mechanismus, bestückt mit einer 9 mm Klinge, ergonomisch geformtes Kunststoffgehäuse

Länge		mm	**150**
Klingenbreite		mm	9
	Messer	**Gr.-Nr.**	**149**
H3624...	Stückpreis	€	**5,70**
Ersatz-Klingen abbrechbar, Breite		mm	9
	Klingen (10 Stück)	**Gr.-Nr.**	**001**
H3621...	Packungspreis	€	**2,00**



ATORN® Messer mit Abbrechklinge

Extrem robust und leichtgängig, ergonomisch geformtes Ganzmetallgehäuse mit Edelstahl-Klingenführung. mit Drucktasten-Mechanik und Auto-Lock Mechanismus, bestückt mit einer 9 mm Klinge

Länge		mm	**150**
Klingenbreite		mm	9
	Messer	**Gr.-Nr.**	**151**
H3624...	Stückpreis	€	**9,30**
Ersatz-Klingen abbrechbar, Breite		mm	9
	Klingen (10 Stück)	**Gr.-Nr.**	**001**
H3621...	Packungspreis	€	**2,00**



OLFA® Messer mit Abbrechklinge

Extrem robust und leichtgängig

OLFA Cutter für 18 mm Abbrechklingen, mit Rädchenarretierung, Griffgummieinlage, Verpackungsöffner, Kunststoffgehäuse

Länge		mm	**155**
Klingenbreite		mm	18
	Messer	**Gr.-Nr.**	**155**
H3624...	Stückpreis	€	**10,50**
Ersatz-Klingen abbrechbar, Breite		mm	18
	Klingen (10 Stück)	**Gr.-Nr.**	**001**
H3623...	Packungspreis	€	**2,70**



NT Messer mit Abbrechklinge

Extrem robust und leichtgängig

NT Cutter für 18 mm Abbrechklingen, mit Drucktasten-Mechanik und Auto-Lock Mechanismus, bestückt mit einer 18 mm Klinge, ergonomisch geformtes Kunststoffgehäuse

Länge		mm	**157**
Klingenbreite		mm	18
	Messer	**Gr.-Nr.**	**156**
H3624...	Stückpreis	€	**9,30**
Ersatz-Klingen abbrechbar, Breite		mm	18
	Klingen (10 Stück)	**Gr.-Nr.**	**001**
H3623...	Packungspreis	€	**2,70**



ATORN® Messer mit Abbrechklinge

Extrem robust und leichtgängig, ergonomisch geformtes Ganzmetallgehäuse mit Edelstahl-Klingenführung. mit Rädchen-Arretierung, bestückt mit einer 18 mm Klinge

Länge		mm	**157**
Klingenbreite		mm	18
	Messer	**Gr.-Nr.**	**158**
H3624...	Stückpreis	€	**14,50**
Ersatz-Klingen abbrechbar, Breite		mm	18
	Klingen (10 Stück)	**Gr.-Nr.**	**001**
H3623...	Packungspreis	€	**2,70**



BAHCO ERGO Cuttermesser

- mit 18 mm Abbrechklinge, einfacher Klingenwechsel
- ergonomisch geformter Mehrkomponenten-Handgriff, Aufbewahrungsfach für Ersatzklingen

Länge		mm	**161**
Klingenbreite		mm	18
		Gr.-Nr.	**200**
H3624...	Stückpreis	€	**11,90**



LUTZ BLADES exactly Abbrechklingen TIN beschichtet

Schneide TIN-beschichtet für extrem hohe Standzeit, universell passend für alle Messer mit Abbrechklinge. **Lieferung im Pack à 10 Stück.**

Klingenbreite		mm	**9**	**18**
		Gr.-Nr.	**909**	**918**
H3624...	Packungspreis	€	**3,80**	**5,50**



ORION® Sicherheitsmesser

mit einziehbarer Klinge, 3 Trapezklingen im Zinkdruckguss-Griff.

Länge		mm	**150**
	Messer	**Gr.-Nr.**	**150**
H3625...	Stückpreis	€	**5,90**
	Trapezklingen (10 Stück)	**Gr.-Nr.**	**002**
H3628...	Packungspreis	€	**1,70**



ORION Automatik-Sicherheitsmesser

mit einziehbarer Klinge, 3 Trapezklingen im Zinkdruckguss-Griff, mit Zugfeder.

Länge		mm	160
	Messer	**Gr.-Nr.**	**160**
H3627...	Stückpreis	€	**8,90**
	Trapezklingen (10 Stück)	**Gr.-Nr.**	**002**
H3628...	Packungspreis	€	**1,70**



ORION Automatik-Sicherheitsmesser

mit automatischem Klingenrückzug, Druckgehäuse mit ergonomischer Weichkomponente. Klingenwechsel ohne Aufschrauben

Länge		mm	162
	Messer	**Gr.-Nr.**	**162**
H3627...	Stückpreis	€	**8,40**
	Trapezklingen (10 Stück)	**Gr.-Nr.**	**002**
H3628...	Packungspreis	€	**1,70**



H

STANLEY Universalmesser

mit einziehbarer Klinge. 3 Ersatz-Klingen im Griff, Leichtmetallheft.
Ersatzklingen siehe H3633.

Länge		mm	150
		Gr.-Nr.	**150**
H3630...	Stückpreis	€	**10,10**



STANLEY Universalmesser mit Verstellsicherung

mit einziehbarer Klinge. Ergonomisch optimiertes Messer mit Griff aus Bi-Material für sicheres Arbeiten ohne Abrutschen. Einfacher Klingenwechsel ohne Werkzeug.
Ersatzklingen siehe H3633

Länge		mm	165
		Gr.-Nr.	**165**
H3632...	Stückpreis	€	**27,00**



STANLEY Ersatzklingen für Universalmesser

Lieferung im Pack à 10 Stück.

Ausführung			gerade	Hakenform
		Gr.-Nr.	**005**	**010**
H3633...	Packungspreis	€	**3,50**	**5,00**


gerade


Hakenform

LUTZ BLADES exactly Cutterklingen TIN beschichtet

Schneide TIN-beschichtet für extrem hohe Standzeit, universell passend für alle Cuttermesser.
Lieferung im Pack à 10 Stück.

Ausführung			gerade
		Gr.-Nr.	**900**
H3633...	Packungspreis	€	**5,70**



STANLEY Messerholster

aus starkem, schneidfestem Polyester. Gürtelclip, kleines Zusatzfach zur Aufbewahrung von Ersatzklingen. Passt für fast alle handelsüblichen Cuttermesser.



Ausführung			Polyester
		Gr.-Nr.	001
H3634...	Stückpreis	€	15,00

STANLEY Messer mit Abbrechklinge

mit einziehbarer Klinge (8 Schneiden). Vorschub gegen unbeabsichtigtes Verstellen gesichert.



Länge		mm	135	165
Klingenbreite		mm	9	18
	Messer	**Gr.-Nr.**	**135**	**165**
H3635...	Stückpreis	€	8,00	11,80
Ersatz-Klingen	abbrechbar, Breite	mm	**9**	**18**
	Ersatz-Klingen (10 Stück)	**Gr.-Nr.**	**009**	**018**
H3636...	Packungspreis	€	3,50	4,40

Erdi Klingen-Klappmesser

Komfort-Kunststoffgriff, Klingenfach mit 5 Ersatzklingen, Daumenkissen für max. Anpressdruck. Hebel zur festen Arretierung der Klinge - schneller und einfacher Klingenwechsel, Gürtelclip.



Länge		mm	160	
	Klappmesser	**Gr.-Nr.**	**160**	
H3637...	Stückpreis	€	19,00	
Ersatz-Klingen			**gerade**	**Hakenform**
	Ersatz-Klingen (10 Stück)	**Gr.-Nr.**	**005**	**010**
H3633...	Packungspreis	€	3,50	5,00

ATORN® Klingen-Klappmesser

Komfort-Kunststoffgriff, Klingenfach mit 5 Ersatzklingen, Daumenkissen für max. Anpressdruck. Hebel zur festen Arretierung der Klinge - schneller und einfacher Klingenwechsel, Gürtelclip.



Länge ausgeklappt		mm	160
		Gr.-Nr.	165
H3637...	Stückpreis	€	19,00

BAHCO ERGO Cuttermesser

- mit einziehbarer Trapez-Klinge, einfacher Klingenwechsel
- ergonomisch geformter Mehrkomponenten-Handgriff, Aufbewahrungsfach für Ersatzklingen



Länge		mm	161
Klingenbreite		mm	18,7
		Gr.-Nr.	170
H3637...	Stückpreis	€	16,70

BAHCO ERGO Cuttermesser

- mit feststehender Trapez-Klinge, ergonomisch geformter Mehrkomponenten-Handgriff
- ergonomisch geformter Mehrkomponenten-Handgriff, Aufbewahrungsfach für Ersatzklingen



Länge		mm	161
Klingenbreite		mm	18,7
		Gr.-Nr.	175
H3637...	Stückpreis	€	16,20

Skalpellmesser

Präzisionsmesser in Kugelschreiberform, mit Kunststoffschaft und Messingspannhülse.
Anwendung: für feinste Arbeiten.

Länge		mm	150
	Skalpellmesser	**Gr.-Nr.**	**150**
H3638...	Stückpreis	€	**7,20**
	Ersatz-Klingen (25 Stück)	**Gr.-Nr.**	**500**
H3638...	Packungspreis	€	**7,20**



Skalpellmesser

Präzisionsmesser in Kugelschreiberform, mitAluminiumschaft und Alumiumspannhülse.
Anwendung: für feinste Arbeiten.

Länge		mm	150
	Skalpellmesser	**Gr.-Nr.**	**150**
H3639...	Stückpreis	€	**7,00**
	Ersatz-Klingen (10 Stück in Spenderbox)	**Gr.-Nr.**	**500**
H3639...	Packungspreis	€	**2,70**



H

STANLEY Skalpellmesser

Anwendung: für feine und genaue Schneidarbeiten.
Zink-Druckgussgehäuse, Klinge einklappbar, mit Arretiermechanismus, 2 Ersatzklingen.

Länge		mm	110
	Skalpellmesser	**Gr.-Nr.**	**110**
H3640...	Stückpreis	€	**12,60**
	Ersatz-Klingen (50 Stück)	**Gr.-Nr.**	**500**
H3641...	Packungspreis	€	**40,70**



OLFA® Folienschneider

Sicherheitsmesser mit durch Aufklapp-Mechanismus leicht wechselbarer Klinge.

Länge		mm	160
	Folienschneider	**Gr.-Nr.**	**160**
H3642...	Stückpreis	€	**16,00**
	Ersatzklingen (10 Stück)	**Gr.-Nr.**	**900**
H3642...	Packungspreis	€	**9,90**



Arbeitsmesser

feststehende, rostfreie Klinge, blauer Kunststoffgriff

Gesamtlänge		mm	180
		Gr.-Nr.	**180**
H3643...	Stückpreis	€	**4,50**



Arbeitsmesser

feststehende, rostfreie Klinge, blauer Kunststoffgriff

Gesamtlänge		mm	270
		Gr.-Nr.	**270**
H3643...	Stückpreis	€	**24,60**



Arbeitsmesser

feststehende Klinge, Buchenholzgriff

Gesamtlänge		mm	290
		Gr.-Nr.	290
H3643...	Stückpreis	€	16,90



Taschenmesser

Taschenmesser Lock-Knife, Klinge feststellbar, Holzgriff, Lieferung mit Leder-Gürteltasche.

Gesamtlänge		mm	220
		Gr.-Nr.	320
H3643...	Stückpreis	€	17,50



Taschenmesser

Taschenmesser mit 6 Ausklappklingen/Werkzeugen

Gesamtlänge		mm	120
		Gr.-Nr.	006
H3644...	Stückpreis	€	16,40



H

VICTORINOX Taschenmesser Classic

Modell			Classic
Funktionen			7
		Gr.-Nr.	007
H3645...	Stückpreis	€	14,70



VICTORINOX Taschenmesser Waiter

Modell			Waiter
Funktionen			9
		Gr.-Nr.	009
H3645...	Stückpreis	€	14,10



VICTORINOX Taschenmesser Adventurer

Modell			Adventurer
Funktionen			11
		Gr.-Nr.	011
H3645...	Stückpreis	€	32,60



VICTORINOX Taschenmesser Spartan

Modell			Spartan
Funktionen			12
		Gr.-Nr.	012
H3645...	Stückpreis	€	18,70



VICTORINOX Taschenmesser Craftsman

Modell			Craftsman
Funktionen			24
		Gr.-Nr.	024
H3645...	Stückpreis	€	60,00



LEATHERMAN Multifunktionswerkzeug SKELETOOL

mit Spitzzange, Drahtschneider, Messer mit Edelstahlklinge, grosser Bithalter, 2 Doppelbits, Karabiner/Kapselheber, Taschenclip, Bitaufbewahrung im Griff. Lieferung incl. Nylonholster

Modell			SKELETOOL
		Gr.-Nr.	201
H3646...	Stückpreis	€	128,50



LEATHERMAN Multifunktionswerkzeug SUPER TOOL

mit 19 Werkzeugen, Edelstahlkorpus, Zange, Drahtschneider, Messer, Wellenschliffmesser, Feile, Säge, Schlitz- und Kreuzschlitzklingen, Ahle, Lineal, Kapselheber, Dosenöffner, Anhängeöse.

Modell			SUPER TOOL
		Gr.-Nr.	202
H3646...	Stückpreis	€	145,30



LEATHERMAN Multifunktionswerkzeug WAVE

mit 17 Werkzeugen und 2 Bits, Edelstahlkorpus, Zange, Drahtschneider, Messer, Wellenschliffmesser, Feile für Holz und Metall, Säge, Schere, Ahle, Lineal, Kapselheber, Bithalter, Dosenöffner, Anhängeöse.

Modell			WAVE
		Gr.-Nr.	203
H3646...	Stückpreis	€	171,00



LEATHERMAN Multifunktionswerkzeug SURGE

mit 21 Werkzeugen und 2 Bits. Edelstahlkorpus, Zange, Drahtschneider, Messer, Wellenschliffmesser, Klingenwechsler, Schere, 3 Feilen, 2 Bithalter, Lineal, Kapselheber, Dosenöffner, Anhängeöse.

Modell			SURGE
		Gr.-Nr.	204
H3646...	Stückpreis	€	192,00



Erdi Berliner-Scheren

für Rechtsgebrauch.
Anwendung: für gerade Schnitte.

Ausführung			Edelstahl	
Länge		mm	250	300
		Gr.-Nr.	025	030
H3650...	Stückpreis	€	15,80	18,70



Erdi Loch-Scheren

für Rechts- oder Linksgebrauch.
Anwendung: für kurze gerade und Figuren-Schnitte.

Ausführung			Edelstahl						HSS
Rechts/Links			R	R	R	L	L	L	R
Länge		mm	250	275	300	250	275	300	300
		Gr.-Nr.	025	027	030	125	127	130	230
H3651...	Stückpreis	€	18,70	20,70	22,10	18,70	20,70	22,10	106,80



Erdi Ideal-Scheren

für Rechts- oder Linksgebrauch.
Anwendung: für gerade durchlaufende und Figuren-Schnitte.

Ausführung			Edelstahl			
Rechts/Links			R	R	L	L
Länge		mm	260	280	260	280
		Gr.-Nr.	026	028	126	128
H3652...	Stückpreis	€	26,30	30,10	26,30	30,10



Erdi Pelikan-Scheren

für Rechtsgebrauch.
Anwendung: für lange gerade, durchlaufende Schnitte.

Ausführung			Edelstahl	
Länge		mm	300	350
		Gr.-Nr.	030	035
H3653...	Stückpreis	€	27,80	32,90



Erdi Ideal-Schere kompakt

extrem wendige kompakte Schere. Blechgriff mit umspritzten Griffhüllen und Weichstoffeinlage. Spürbar reduzierter Kraftaufwand durch doppelte Hebelübersetzung. Praktische Riegel-Anschlag-Kombination.
Anwendung: für kurze gerade Schnitte und enge Radien, Schneidenlänge 20 mm, Normalblech bis 1,2 mm Stärke.

Ausführung			Edelstahl	
Rechts/Links			R	L
Länge		mm	180	180
		Gr.-Nr.	182	282
H3654...	Stückpreis	€	22,60	26,60



Erdi Ideal-Scheren

Griff im Gesenk geschmiedet, deshalb besonders robuste Ausführung.
Anwendung: für gerade durchlaufende und Figuren-Schnitte.

Ausführung			Edelstahl	
Rechts/Links			R	L
Länge		mm	240	240
		Gr.-Nr.	024	124
H3655...	Stückpreis	€	37,70	37,70



H

Erdi Ideal-Scheren

Griff im Gesenk geschmiedet, deshalb besonders robuste Ausfü.hrung.
Edelstahl S: Schneidenhärte 60-62 HRC, dadurch längere Standzeit
Anwendung: für gerade durchlaufende und Figuren-Schnitte.



Ausführung			Edelstahl S	
Rechts/Links			R	L
Länge		mm	240	240
		Gr.-Nr.	224	324
H3655...	Stückpreis	€	44,10	44,10

Erdi Ideal-Scheren

Blechschenkel PVC-beschichtet, mit Zweikomponenten-Griff.
Anwendung: für gerade durchlaufende und Figuren-Schnitte.



Ausführung			Edelstahl	
Rechts/Links			R	L
Länge		mm	260	260
		Gr.-Nr.	026	126
H3656...	Stückpreis	€	29,40	29,40

Erdi Ideal-Scheren

Blechschenkel PVC-beschichtet, mit Zweikomponenten-Griff.
Edelstahl S: Schneidenhärte 60-62 HRC, dadurch längere Standzeit.
Anwendung: für gerade durchlaufende und Figuren-Schnitte.
Durch optimierte Abstimmung von Hebelverhältnis und Schneidengeometrie wird der Kraftaufwand um 25 % reduziert.



Ausführung			Edelstahl S	
Rechts/Links			R	L
Länge		mm	260	260
		Gr.-Nr.	026	126
H3657...	Stückpreis	€	43,40	43,40

Erdi Ideal-Scheren

Blechschenkel PVC-beschichtet, mit Zweikomponenten-Griff.
Anwendung: für gerade durchlaufende und Figuren-Schnitte.



Ausführung			HSS	
Rechts/Links			R	L
Länge		mm	260	260
		Gr.-Nr.	226	326
H3657...	Stückpreis	€	153,00	153,00

Erdi Durchlauf-Scheren

Blechschenkel PVC-beschichtet, mit Zweikomponenten-Griff.
Anwendung: für gerade durchlaufende Schnitte.



Ausführung			Edelstahl	
Rechts/Links			R	L
Länge		mm	260	260
		Gr.-Nr.	026	126
H3658...	Stückpreis	€	31,90	31,90

Erdi Durchlauf-Scheren

Blechschenkel PVC-beschichtet, mit Zweikomponenten-Griff. Edelstahl S: Schneidenhärte 60-62 HRC, dadurch längere Standzeit.

Anwendung: für gerade durchlaufende Schnitte.



Ausführung			Edelstahl S	
Rechts/Links			R	L
Länge		mm	260	260
		Gr.-Nr.	226	326
H3658...	Stückpreis	€	47,10	47,10

Erdi Ideal-Scheren

Kleiner Scherenkopf mit besonders flachgelegter Schneide, somit sind auch engste Radien möglich. Leichte Ausführung. Blechschenkel mit PVC-Griffhüllen.

Anwendung: für gerade durchlaufende und Figuren-Schnitte.



Ausf. Edelstahl, Rechts/Links			R	L
Länge		mm	230	230
		Gr.-Nr.	021	121
H3660...	Stückpreis	€	23,40	23,40

Erdi Durchlaufschere Multisnip Longstyle

linksschneidend. Mit Hebelübersetzung. Extra lange und seitlich abgesetzte Schneide.

Anwendung: für lange und gerade durchlaufende Schnitte bis 1,2 mm Materialdicke.



Ausführung			Edelstahl
Länge		mm	280
		Gr.-Nr.	280
H3663...	Stückpreis	€	32,40

Erdi Blechknabber mit Abschneider

mit integriertem Spanabtrenner für Innen-Aussenschnitte und Ausklinkungen.

Anwendung: für verzug - und gratfreie Schnitte in Bleche bis zu 1,2 mm Stärke.



Länge		mm	265
		Gr.-Nr.	265
H3670...	Stückpreis	€	32,70

ATORN® Hohlprofil-Feinschaber

Hohlprofilschaberklinge aus Sonderstahl, 3schneidig, ummantelt mit hoch schlagfestem, zähelastischem Kunststoff aus Cellulosepropionat (CP) vom Griffende in einem Stück durchgehend bis 25 mm an die Spitze, mit Schneidenschutzkappe.



Klingenlänge		mm	25
Klingenbreite		mm	8
Gesamtlänge		mm	150
		Gr.-Nr.	150
H3700...	Stückpreis	€	10,70

DICK Dreikant-Hohlschaber

Blankpoliert, für feine Arbeiten, in vernickeltem Halter mit Schraubkopf und drehbaren Sicherheitsverschluss. Länge verstellbar.
Lieferung: mit 1 geraden Schabeklinge.

Länge der Schabeklinge/Seitenbreite		mm	**80/5**
Länge des Halters		mm	110
	Dreikant-Hohlschaber	**Gr.-Nr.**	**110**
H3705...	Stückpreis	€	**26,80**
	Ersatz-Schabeklinge gerade	**Gr.-Nr.**	**001**
H3706...	Stückpreis	€	**13,90**
	Schabeklinge gebogen 45°	**Gr.-Nr.**	**001**
H3707...	Stückpreis	€	**15,30**
	Schabeklinge gebogen 90°	**Gr.-Nr.**	**001**
H3703...	Stückpreis	€	**15,70**



BAHCO Dreikant-Schaber

aus Vanadium-Extra-Stahl, poliert, mit Hohlklinge, Kunststoffgriff und Handschutz.

Ausführung			**Hohlklinge**
Klingenlänge/Ganze Länge		mm	80/165
		Gr.-Nr.	**165**
H3710...	Stückpreis	€	**17,90**



ATORN® Dreikant-Hohlschaber DIN 8350 C

aus Chrom-Vanadium-Stahl, mit Holzgriff.

Klingenlänge		mm	**100**	**125**	**150**	**200**
Klingenbreite		mm	12	12	14	16
		Gr.-Nr.	**100**	**125**	**150**	**200**
H3715...	Stückpreis	€	**6,10**	**7,00**	**7,00**	**8,20**



ATORN® Dreikant-Vollschaber DIN 8350 B

aus Chrom-Vanadium-Stahl, mit Holzgriff.

Klingenlänge		mm	**150**	**200**
Klingenbreite		mm	10	14
		Gr.-Nr.	**150**	**200**
H3716...	Stückpreis	€	**7,00**	**8,20**



ATORN® Flachschaber DIN 8350 A

aus Chrom-Vanadium-Stahl, mit Holzgriff.

Klingenlänge		mm	**100**	**150**	**200**
Klingenbreite		mm	18	18	20
		Gr.-Nr.	**100**	**150**	**200**
H3720...	Stückpreis	€	**6,10**	**7,00**	**7,00**



Flachschaber

mit Hartmetall-Wende-Schabeplatte (K20) und Kunststoffgriff.
Die Hartmetall-Schabeplatten sind vierschneidig, geschliffen und geläppt, sie können auch für Elektro-Handschaber verwendet werden.

Klingenlänge		mm	300		350
Ganze Länge		mm	420	470	470
Plattenmaße L x B x S		mm	25 x 20 x 2	25 x 25 x 2	25 x 30 x 2
	Flachschaber	**Gr.-Nr.**	**300**	**301**	**350**
H3725...	Stückpreis	€	**55,70**	**61,80**	**66,60**
	Ersatz-Hartmetall-Wendeplatte	**Gr.-Nr.**	**001**	**002**	**003**
H3726...	Stückpreis	€	**32,20**	**33,90**	**40,00**



Dichtungsschaber

geschmiedet, Oberfläche chromatisiert, mit Holzgriff.
Anwendung: zum Entfernen alter Dichtungen und Kleber an Flanschen, Zylinderkopf, Ventildeckel u.a.

Klingenlänge		mm	**150**
Klingenbreite		mm	25
Ganze Länge		mm	260
		Gr.-Nr.	**150**
H3728...	Stückpreis	€	**11,40**



H

ERGO Farbschaber

zur Aufnahme von HM Klingen in den Formen dreikant, rund, tropfen- und birnenform.
Lieferung mit Dreikantklinge.

Gesamtlänge		mm	**195**
		Gr.-Nr.	**010**
H3729...	Stückpreis	€	**23,30**



ERGO Ersatzklingen für Farbschaber

Abmessung		mm	**25**		**17**	
Ersatzklinge		Form	**Dreikant**	**Tropfen**	**Birne**	**Rund**
		Gr.-Nr.	**100**	**110**	**120**	**130**
H3729...	Stückpreis	€	**10,20**	**10,20**	**10,20**	**10,20**



ERGO Farbschaber

Aufnahme von geraden Klingen mit oder ohne Wellenschliff, 50 oder 65 mm breit.
Lieferung mit gerader, 50 mm breiter Klinge.

Gesamtlänge		mm	**195**
		Gr.-Nr.	**020**
H3729...	Stückpreis	€	**23,00**



ERGO Ersatzklingen für Farbschaber

Abmessung		mm	**50**	**65**
Ersatzklinge		Form	**gerade, Wellenschliff**	**gerade, Wellenschliff**
		Gr.-Nr.	**200**	**210**
H3729...	Stückpreis	€	**14,80**	**16,20**

ERGO Farbschaber

zur Aufnahme von HM Klingen in den Formen dreikant, rund, tropfen- und birnenform.
Lieferung mit Dreikantklinge.

Gesamtlänge		mm	195
		Gr.-Nr.	030
H3729...	Stückpreis	€	32,90



ERGO Ersatzklingen für Farbschaber

Abmessung Ersatzklinge		mm Form	50 gerade	65 gerade
		Gr.-Nr.	300	310
H3729...	Stückpreis	€	10,70	11,90

Arbeitsschere

Klingenoberfläche vernickelt

Ausführung			Schneide microverzahnt Spitzen abgerundet
Länge		mm	105
		Gr.-Nr.	005
H3734...	Stückpreis	€	13,70



Arbeitsschere

Klingenoberfläche vernickelt

Ausführung			Glatte Schneiden Untere Schneide vorn abgeschrägt Obere Schneide spitz zulaufend
Länge		mm	175
		Gr.-Nr.	006
H3734...	Stückpreis	€	24,20



Weberscheren

spitz zulaufend, mit glatten Schneiden, vernickelt

Länge Schneidenform		mm	110 gerade	 gebogen
		Gr.-Nr.	110	210
H3735...	Stückpreis	€	12,50	13,40



Gr.-Nr. 110, gerade

Telefonschere

vernickelt, eine Schneide gezahnt.

Ausführung			gerade, mit Draht- abschneider, gezahnt
Länge		mm	125
		Gr.-Nr.	125
H3740...	Stückpreis	€	5,30



Papierscheren

Ausführung			vernickelt		
Länge		mm	150	200	250
		Gr.-Nr.	150	200	250
H3750...	Stückpreis	€	5,50	7,20	7,00



Mehrzweckschere

Ausführung			Klingen nicht rostend für Links- und Rechtshänder
Länge		mm	205
		Gr.-Nr.	205
H3755...	Stückpreis	€	9,50



Mehrzweckschere mit Edelstahlklinge

Ausführung			Edelstahlklingen nicht rostend, HRC 50-54, für Links- und Rechtshänder
Länge		mm	250
		Gr.-Nr.	250
H3756...	Stückpreis	€	10,40



H

Arbeitsscheren

Klingen vernickelt, Griffe rot lackiert.

Ausführung			**Schneide gezahnt**, auseinander nehmbar, Spezialschraube
Länge		mm	210
		Gr.-Nr.	210
H3758...	Stückpreis	€	13,10



Arbeitsscheren

Klingen vernickelt, Griffe rot lackiert.

Ausführung			**Schneide glatt**
Länge		mm	250
		Gr.-Nr.	250
H3759...	Stückpreis	€	13,00



Erdi Allzweckscheren mit gerade Schneide

Kopf aus nicht rostendem Edelstahl, mit Feder, ergonomisch geformten Kunststoffgriffen und Arretierung, jeweils 1 Schneide gezahnt.
Anwendung: Leder, Feinblech, Stoffen, Kunststoff, Papier, Pappe, Schnur, Litzen u. Ä.

Länge		mm	140	190
		Gr.-Nr.	140	190
H3770...	Stückpreis	€	8,70	9,60



Erdi Allzweckschere mit abgewinkelter Schneide

Kopf aus nicht rostendem Edelstahl, mit Feder, ergonomisch geformten Kunststoffgriffen und Arretierung, jeweils 1 Schneide gezahnt.
Anwendung: Leder, Feinblech, Stoffen, Kunststoff, Papier, Pappe, Schnur, Litzen u. Ä.



Länge		mm	185
		Gr.-Nr.	185
H3771...	Stückpreis	€	10,00

Allzweckschere TOP

Besonders robust. Kopf aus nicht rostendem Edelstahl, mit ergonomischen Griffen, Sicherheitsverschluss, Schneide gezahnt.
Anwendung: Schneidet Bleche, weichen Draht, Bandeisen, Stoff, Pappe, Kunststoff, Papier, Leder, Blumen, Zweige, Teppich, Bindfaden, u.v.m.



Länge		mm	180
Ausführung			gerade
		Gr.-Nr.	180
H3773...	Stückpreis	€	9,70

Allzweck- und Elektrikerschere TOP

Kopf aus nicht rostendem Edelstahl, mit Schraubgelenk, Zweikomponenten-Griff, eine Klinge feingezahnt, eine Klinge glatt, dadurch präzises Arbeiten an Kabeln und Litzen gewährleistet.
Anwendung: Schneidet Kabel, Isoliermaterial, Kabelkanäle, Leder, Pappe, u.v.m.



Länge		mm	140
Ausführung der Spitze			stumpf
		Gr.-Nr.	140
H3775...	Stückpreis	€	13,10

Erdi Allzweckschere COMBINOX®

Anwendung: für weiche Werkstoffe bis zu dünnen Blechen aus Kupfer und Aluminium, **nicht für Stahl und gehärtete oder naturharte Werkstoffe.**
Zusatznutzen: Abisolierfunktion für Kabel mit 1 und 2 mm²-Leiterquerschnitt, Drahtführung zum Schneiden von Drähten.
Ausführung: Alle Metallteile aus rostfreiem Edelstahl, ergonomisch geformte Handgriffe, Einhandverriegelung.



Länge		mm	190
		Gr.-Nr.	190
H3777...	Stückpreis	€	14,40

FELCO Packer- und Vielzweckschere CP

Griffe mit Plastiküberzug. Die Messer können nachgeschliffen werden.
Anwendung: zum Schneiden von Verpackungsbändern, Drähten und Stahlbändern bis 1,5 mm.



Länge		mm	205
		Gr.-Nr.	205
H3780...	Stückpreis	€	37,50

KNIPEX Rohrschneider

Mit Öffnungsfeder und Sperrklinke. Körper aus glasfaserverstärktem Kunststoff, Messer aus Spezial-Werkzeugstahl.

Anwendung: zum Schneiden von dünnwandigen Kunststoffrohren und Schläuchen (auch gewebeverstärkt).



max. Schneidedurchmesser		mm	**25**
Gesamtlänge		mm	185
		Gr.-Nr.	**010**
H3782...	Stückpreis	€	**40,50**
		Gr.-Nr.	**100**
H3782...	Stückpreis	€	**20,30**

ORION Kunststoff - und Verbundrohrschere

aus Magnesium-Druckguss mit INOX-Klinge. Optimale Kraftübertragung. Klingenwechsel ohne Werkzeug, automatischer Klingenrückzug.

Anwendung: schneiden, ohne das Rohr zu verformen. 100% gerader Schnitt. Leichtes Schneiden durch PTFE-beschichtete Klinge.



Max. Schneiddurchmesser		mm	**26**
	Kunststoffschere	**Gr.-Nr.**	**026**
H3783...	Stückpreis	€	**33,30**
	Ersatzklinge	**Gr.-Nr.**	**126**
H3783...	Stückpreis	€	**12,90**

ORION Kunststoff - und Verbundrohrschere

aus Magnesium-Druckguss mit INOX-Klinge. Optimale Kraftübertragung. Mit progressivem, zahngeführtem Klingenvorschub. Klingenwechsel ohne Werkzeug. Schnellrückzug der Klinge durch Knopfdruck. Griff mit ergonomischer Gummieinlage.

Anwendung: schneiden, ohne das Rohr zu verformen. 100% gerader Schnitt. Leichtes Schneiden durch PTFE-beschichtete Klinge.



Max. Schneiddurchmesser		mm	**42**
	Kunststoffschere	**Gr.-Nr.**	**042**
H3783...	Stückpreis	€	**46,80**
	Ersatzklinge	**Gr.-Nr.**	**142**
H3783...	Stückpreis	€	**23,60**

KNIPEX Gehrungsschere

auswechselbare Schneidauflage mit Anschlagwinkel für 45°-Schnitte und Markierungen für 60°-, 75°- und 90°-Schnitte. Auswechselbare, handelsübliche Trapezklinge mit Öffnungsfeder und Sperrklinke. Griffe und Klingenaufnahme aus hochfestem Spezialstahl, **Kopf verchromt**, Griffe mit Kunststoff-Griffhüllen.

Anwendung: zum quetschfreien Schneiden von Kunststoff-, Gummi- und weichen Holzprofilen, auch für Flachbandkabel bis 56 mm Breite.



Länge		mm	**215**
Messerlänge		mm	56
		Gr.-Nr.	**215**
H3784...	Stückpreis	€	**48,90**

ATORN® Sicherheits-Bandeisenscheren

mit Hebelübersetzung, mit Niederhalter – kein Aufspringen des Verpackungsbandes. Komfort-Griffhüllen mit Abgleitschutz. Zum Schneiden von Stahl- und Kunststoffumreifungsband.



Für Bandbreite/Bandstärke		bis mm	**25/0,5**
Länge		mm	250
		Gr.-Nr.	**250**
H3785...	Stückpreis	€	**66,00**

Erdi Sicherheits-Bandeisenschere

Scherenkopf im Gesenk geschmiedet, GS-geprüft. 2Komponentengriff, mit Abgleitschutz. Einhand-Bedienung, selbstöffnend durch eingebaute Feder. Durch das spitz zulaufende, flache Unterteil kann die Schere leicht unter das gespannte Stahlband geschoben werden.
Festhaltevorrichtung verhindert Hochschnellen der Stahlbandenden beim Schneidvorgang.



Für Bandbreite/Bandstärke		bis mm	**32/1,0**
Länge		mm	260
		Gr.-Nr.	**260**
H3785...	Stückpreis	€	**74,60**

ATORN® Sicherheits-Bandeisenschere

mit Hebelübersetzung, gesenkgeschmiedeter Kopf, hochvergütet, mit Handschutz. Zugentlastung durch Verklemmung des Bandes beim Schneiden.



Für Bandbreite/Bandstärke		bis mm	**50/1,2**
Länge		mm	600
		Gr.-Nr.	**500**
H3787...	Stückpreis	€	**199,00**

H

Sicherheitskartonöffner

hochwertiger Kunststoffgriff, ergonomisch ausgeformt, Klinge auswechselbar.
Anwendung: zum Öffnen von Kartons, Verpackungsbändern und Folien sowie zum Herausziehen von Paketklammern. Einfach und absolut sicher in der Handhabung.



Länge		mm	**195**
	Kartonöffner	**Gr.-Nr.**	**195**
H3788...	Stückpreis	€	**23,20**
	Ersatzklingen á 10 Stück	**Gr.-Nr.**	**595**
H3788...	Packungspreis	€	**9,10**

Gitterbox-Zange

Leichtes Öffnen der Gitterboxen ohne Verletzungsrisiko.
Durch Zusammendrücken der Handschenkel wird die Feder aus der Nut des Haltenockens gehoben.
Bei Riegelverschluss ziehen die Backen bei Zusammendrücken der Handschenkel den Riegel aus der Nut des Haltenockens.



		Gr.-Nr.	**010**
H3789...	Stückpreis	€	**125,10**

SHAVIV Universal-Entgrater-Satz Mango II Set B

Anwendung: zum Entgraten ungünstig erreichbarer Bohrungen, wie in Hohlkörpern, aber auch an Außenwänden.
Bestehend aus: Ergonomischem Mango II-Handgriff mit Magazin, 1 Werkzeug-Halter B, 1 Klinge HSS B10, 1 Klinge HSS B20. Klingen-Schaft-Ø 2,6 mm.



Ausführung			**B**
		Gr.-Nr.	**003**
H3805...	Satzpreis	€	**17,90**

SHAVIV Universal-Entgrater Mango II / B10

Anwendung: zum Entgraten von geraden Kanten, Bohrungen und Nuten.
Bestehend aus: Mango II Handgriff mit Safety-Lock (direkte Aufnahme) und 10 Klingen Typ B10

Ausführung			Mango II / B10
		Gr.-Nr.	105
H3805...	Satzpreis	€	15,50



SHAVIV Ersatz-Klingen für B

Anwendung: für Universal-Entgrater-Satz B.


B 10


B 10 TiN


B 10 C


B 10 D


B 12


B 12 TiN


B 10 S


B 20


B 20 Tin


B 20 C


B 30


B 32


B 60

Form			B 10	B 10 TiN	B 10 C	B 10 D	B 12	B 12 TiN	B 20
Klingenart			Universal HSS	Universal TiN beschichtet	Voll-HM	Diamant-beschichtet	HSS	HSS TiN beschichtet,	HSS
Anwendung			Stahl, Aluminium	Stahl, Aluminium erhöhte Standzeit	harte Materialien lang spanend	gehärteter Stahl, Glas, Porzellan	Kunststoff lang spanend	Kunststoffe erhöhte Standzeit	Messing Guss, Plastik Rechts- und Linkshänder
Schaft-Ø u. Länge		mm	2,6 x 25	2,6 x 25	2,6 x 25	2,6 x 25	2,6 x 25	2,6 x 25	2,6 x 25
		Gr.-Nr.	100	101	102	103	120	121	200
H3806...	Stückpreis	€	1,36	2,40	8,50	15,80	1,59	2,50	1,36

Form			B 20 TiN	B 20 C	B 30	B 32	B 60	B 10 S	
Klingenart			HSS TiN beschichtet	Voll-HM	HSS	HSS	HSS	Universal HSCO	
Anwendung			Messing Guss, Plastik erhöhte Standzeit	harte Materialien kurszpanend Rechts- und Linkshänder	Für Stahl u. Alu, Innen- u. Außen von Bohrungen in Rohren oder Blechen	Messing u. Guss, Innen u. Außen von Bohrungen in Rohren oder Blechen	Rückwärts entgraten an schwer zugänglichen Stellen	Stahl, Aluminium, Edelstahl Erhöhte Standzeit	
Schaft-Ø u. Länge		mm	2,6 x 25	2,6 x 25	2,6 x 25	2,6 x 25	2,6 x 45	2,6 x 25	
		Gr.-Nr.	201	202	300	320	600	105	
H3806...	Stückpreis	€	2,60	8,50	1,76	2,80	4,00	1,59	

SHAVIV Ersatz-B – Klingen Satz – TiN beschichtet

TiN beschichtet für beste Oberflächengüte und hohe Verschleißfestigkeit.
Lieferung: 10 Klingen in 5 unterschiedlichen Formen

Ausführung			B 10 P, B 11 P, B 12 P, B 20 P, B 30 P
Schaft Ø x Länge		mm	2,6 x 25
		Gr.-Nr.	085
H3806...	Satzpreis	€	29,40



SHAVIV Werkzeug-Halter

Anwendung: für Universal-Entgrater B, Schaft-Ø 2,6 mm.

Ausführung			B	GLO-BURR B
		Gr.-Nr.	010	020
H3807...	Stückpreis	€	9,90	6,60


Halter B


Halter Glo-Burr B

SHAVIV Universal-Entgrater-Satz Mango II Set C

Bestehend aus: Ergonomischem Mango II-Handgriff mit Magazin, 1 Werkzeug-Halter C, 1 Dreikant-Schaber HSS Klinge C42 mit Befestigungsschlüssel.

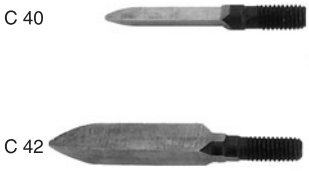
Ausführung			C
		Gr.-Nr.	003
H3808...	Satzpreis	€	32,00



SHAVIV Ersatz-Dreikant-Schaber HSS

Anwendung: für Universal-Entgrater-Satz C.

Ausführung			C 40	C 42
Länge		mm	20	30
Breite		mm	4	8
		Gr.-Nr.	400	420
H3809...	Stückpreis	€	9,90	15,80



SHAVIV Werkzeug-Halter C

Anwendung: für Universal-Entgrater-Satz C; mit Innengewinde.

Ausführung			C
		Gr.-Nr.	010
H3810...	Stückpreis	€	9,90


Halter C

SHAVIV Universal-Entgrater Mango II / E100

Anwendung: zum Entgraten von geraden Kanten, Bohrungen und Nuten
Bestehend aus: Mango II Handgriff mit Safety-Lock (direkte Aufnahme) und 10 Klingen Typ E100

Ausführung			Mango II / E100
		Gr.-Nr.	002
H3811...	Satzpreis	€	17,90



SHAVIV Universal-Entgrater-Satz Mango II Set E

Anwendung: zum Entgraten von geraden Kanten, Bohrungen und Nuten.
Bestehend aus: Ergonomischem Mango II-Handgriff mit Magazin, 1 Werkzeug-Halter E, je 1 Klinge E100, E200, E300. Klingen-Schaft 3,2 mm.

Ausführung			E
		Gr.-Nr.	005
H3811...	Satzpreis	€	21,20



SHAVIV Universal-Entgrater-Satz Mango II Basic E

Anwendung: zum Entgraten von geraden Kanten, Bohrungen und Nuten.
Bestehend aus: Ergonomischem Mango II-Handgriff mit Magazin, je 1 Klinge E100, E200, E300. Klingen-Schaft-Ø 3,2 mm.

Ausführung			Basic E
		Gr.-Nr.	004
H3812...	Satzpreis	€	13,40



SHAVIV Werkzeug-Halter E

Anwendung: für Universal-Entgrater E, für Klingen mit Schaft-Ø 3,2 mm.

Ausführung			E	GLO-BURR E
		Gr.-Nr.	010	020
H3813...	Stückpreis	€	9,90	6,80



Halter E



Halter Glo-Burr E

SHAVIV Ersatz-Klingen für E und AE



E 100



E 111



E 100 C



E 100 TiN



E 200, 220 TiN



E 250



E 200 C



E 320



E 100 S



E 600



E 601



E700, 720

Ausführung			E 100	E 110	E 111	E 100 L	E 100 C	E 100 TiN	E 200	E 200 TiN
Klingenart			Universal HSS	E-Klinge mit Schneidkopf B 10 HSS	–	Universal HSS für Linkshänder	Voll-HM	HSS-TiN-beschichtet gehärteten Stahl, Guss, Glas	HSS	HSS TiN-beschichtet für erhöhte Standzeit, kurz spanend
Anwendung			Stahl u. Alu lang spanend	Stahl u. Alu	für Aluminium, Kunststoffe und Kupfer für das Entgraten von Bohrungen ab 1,5 mm Ø	lang spanende Werkstoffe	für harte Materialien lang spanend	lange Standzeit, lang spanend	Messing, Guss, Plastik, Rechts/Links, kurz spanend	
Schaft-Ø u. Länge		mm	3,2 x 48	3,2 x 48	3,2 x 48	3,2 x 48	3,2 x 48	3,2 x 48	3,2 x 48	3,2 x 48
		Gr.-Nr.	100	110	111	011	012	013	200	021
H3814...	Stückpreis	€	1,59	2,00	2,00	2,40	10,10	3,20	1,59	3,20

Ausführung			E 200 C	E 300	E 320	E 100 S	E 600	E 601	E 700	
Klingenart			Voll-HM	HSS	HSS	Universal HSCO	HSS	–	HSS	
Anwendung			Messing, Guss, Plastik, Rechts/Links, kurz spanend	für Innen- u. Außenentgraten von Blechen, Bohrungen, lang spanend	für Messing, Guss, kurz spanend	Stahl, Aluminium, Edelstahl Erhöhte Standzeit	Rückwärts-Entgratklinge	lange Ausführung	für Kunststoffe und Metall	
Schaft-Ø u. Länge		mm	3,2 x 48	3,2 x 48	3,2 x 48	3,2 x 48	3,2 x 62	3,2 x 98	3,2 x 98	
		Gr.-Nr.	022	300	320	015	600	601	700	
H3814...	Stückpreis	€	10,10	1,59	2,20	2,00	3,50	4,40	2,70	

SHAVIV Ersatz-E – Klingen Satz – TiN beschichtet

TiN beschichtet für beste Oberflächengüte und hohe Verschleißfestigkeit.
Lieferung: 10 Klingen in 5 unterschiedlichen Formen

Ausführung			E 100 P, E 110 P, E 111 P, E 200 P, E 300 P
Schaft Ø x Länge		mm	3,2 x 48
		Gr.-Nr.	388
H3814...	Satzpreis	€	33,90



SHAVIV Keramikentgrater

Ausführung: Handgriff GLO-BURR, Keramikklinge feststehend (nicht wechselbar)
Anwendung: Entgraten von Außenkanten und Oberflächen aus Metall und Kunststoff

Ausführung			Ceraburr
		Gr.-Nr.	001
H3815...	Stückpreis	€	27,00



SHAVIV Universal-Entgrater-Sätze Mango II Set F

Satz F bestehend aus: Ergonomischem Mango II-Handgriff, 1 Werkzeughalter F, 1 Senker 90° F20.

Ausführung			F ohne Ratsche
		Gr.-Nr.	004
H3815...	Satzpreis	€	38,60



SHAVIV Universal-Entgrater-Sätze Mango II Set FR

Satz FR bestehend aus: Ergonomischem Mango II-Handgriff, 1 Werkzeughalter FR mit Rasche, 1 Senker 90° F20.

Ausführung			FR mit Ratsche
		Gr.-Nr.	104
H3815...	Satzpreis	€	49,90

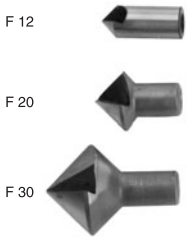


H

SHAVIV Ersatz-Senker HSS zum Aufschrauben auf Halter F und FR

Anwendung: für Universal-Entgrater-Sätze F und FR.

Ausführung Senkwinkel/Ø			F 12 90°/Ø 12 mm	F 20 90°/Ø 20 mm	F 30 90°/Ø 30 mm
		Gr.-Nr.	120	200	300
H3816...	Stückpreis	€	16,50	22,60	31,30



SHAVIV Entgrater-Satz Mango II Set Burr-Ex

Anwendung: zum Außenentgraten von Rohren und Zylindern bis Ø 26 mm.
Bestehend aus: 1 Ergonomischer Mango II-Handgriff, 1 Werkzeughalter FR, 1 Klinge BURR EX F26 X.

Ausführung			FR mit Ratsche
		Gr.-Nr.	004
H3817...	Satzpreis	€	61,20



SHAVIV Entgrater-Einsatz BURR-EX

Anwendung: für Entgrater-Satz BURR-EX.

Ausführung Anwendung			F 26 X zum Außenentgraten von Rohren 3 bis 26 mm Ø
		Gr.-Nr.	010
H3818...	Stückpreis	€	37,40



SHAVIV Werkzeug-Halter mit Außengewinde

Anwendung: für Universal-Entgrater-Satz F und FR.

Ausführung			F ohne Ratsche	FR mit Ratsche
		Gr.-Nr.	010	020
H3819...	Stückpreis	€	9,90	18,10


Halter F


Halter FR

SHAVIV Universal-Entgrater-Satz Mango II Set BURR-BI

Anwendung: zum Entgraten von Blechen bis 14 mm Materialstärke, mit eingebautem Handschutz.
Bestehend aus: Ergonomischem Mango II-Handgriff, 1 Werkzeughalter BURR-BI, 2 HSS Wende-schneidplatten R10, mit Befestigungsschlüssel.

Ausführung			BURR-BI
		Gr.-Nr.	005
H3823...	Satzpreis	€	32,20



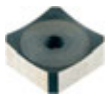
SHAVIV Ersatz-Wendeplatten

Anwendung: für Entgrater-Satz BURR-BI.

Ausführung		R 10	R 20	R 30
Wendeplattenart		Runde, doppelseitige HSS-Wendeplatte mit universeller Schneidengeometrie	Runde, doppelseitige HSS-Wendeplatte mit Schneidengeometrie für schweren Einsatz	Vierkant-HSS-Wendeplatte für Kantenverrundung mit Schneidgeometrie für harte Werkstoffe, die Spiralspäne ergeben
Anwendung		Seite A: für Stahl, Aluminium, Edelstahl und andere harte Werkstoffe Seite B: für Messing und Kunststoff	für Stahl, Aluminium, Edelstahl und andere harte Materialien	für Stahl, rostfreien Stahl, Aluminium, Messing, für Bleche bis 16 mm Stärke
	Gr.-Nr.	100	200	300
H3824...	Stückpreis €	5,20	7,30	12,00


R 10


R 20


R 30

SHAVIV Halter

Anwendung: für Universal-Entgrater-Satz BURR-BI.

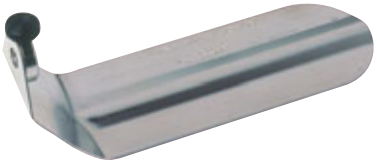
Ausführung		BURR-BI-BR
	Gr.-Nr.	010
H3825...	Stückpreis €	14,30



SHAVIV Handschutz

Anwendung: Handschutz aus rostfreiem Stahl für alle SHAVIV-Halter. Einfach zu montieren. Empfohlen für die Sets D, G und H.

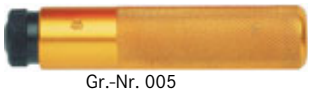
Ausführung		3 G
	Gr.-Nr.	010
H3826...	Stückpreis €	18,10



SHAVIV Entgrater Einzelgriffe A

Ausführung Anwendung		Griff A für Halter B-C-D-F-G-K	Griffstück A Aluminium für alle Halter bei schwerer Bearbeitung
	Gr.-Nr.	001	005
H3830...	Stückpreis €	8,00	13,40


Gr.-Nr. 001


Gr.-Nr. 005

SHAVIV Entgrater Werkzeughalter HC1

Ausführung Anwendung		Werkzeug-Halter HC1 Für Spiralbohrer, Reibahlen, Nadelfeilen Ø 0,5-8 mm
	Gr.-Nr.	002
H3830...	Stückpreis €	26,10



SHAVIV Entgrater Einzelgriff Mango II

Ausführung Anwendung		Griffstück Mango II Für alle Halter und Klingen	Griffstück Mango II B Für alle B-Klingen	Griffstück Mango II E Für alle E-Klingen
	Gr.-Nr.	104	204	504
H3830...	Stückpreis €	9,60	10,10	10,10



H

SHAVIV Entgrater-Satz MB 2000

Ausführung / Anwendung			Entgrater-Satz MB2000 Mit Klinge E 100 auswechselbar für alle Klingen E, Stahl u. Aluminium, Schaft-Ø 3,2 mm
		Gr.-Nr.	003
H3830...	Stückpreis	€	9,60



SHAVIV Entgrater-Satz UB2000

Ausführung / Anwendung			Entgrater-Satz UB2000 Mit Klinge B10. Auswechselbar für alle Klingen B, Stahl und Aluminium Schaft-Ø 2,6 mm
		Gr.-Nr.	006
H3830...	Stückpreis	€	11,30



ATORN® Henkellocheisen DIN 7200 A

aus Spezialstahl, gesenkgeschmiedet.

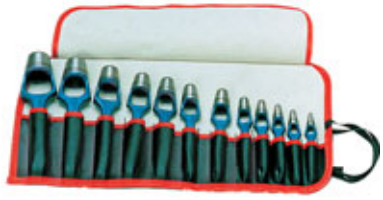
Ø	mm	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Gr.-Nr.	002	003	004	005	006	007	008	009	010	011
H3905...	Stückpreis €	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,40	4,70	5,10	5,70	5,90
Ø	mm	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
	Gr.-Nr.	012	013	014	015	016	017	018	019	020	021
H3905...	Stückpreis €	6,10	7,00	7,40	8,20	8,90	9,30	9,90	10,10	11,40	12,00
Ø	mm	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
	Gr.-Nr.	022	023	024	025	026	027	028	029	030	031
H3905...	Stückpreis €	13,10	13,70	14,10	16,60	17,30	18,70	20,60	22,10	22,30	23,20
Ø	mm	32	33	34	35	36	37	38	39	40	42
	Gr.-Nr.	032	033	034	035	036	037	038	039	040	042
H3905...	Stückpreis €	23,40	26,10	26,50	26,80	29,30	36,60	36,90	37,30	37,30	52,40
Ø	mm	44	46	48	50	55	60				
	Gr.-Nr.	044	046	048	050	055	060				
H3905...	Stückpreis €	52,40	53,70	55,80	55,80	97,90	120,00				



ATORN® Henkellocheisen-Sätze

konisch hinterdreht, Pfeife geschliffen und poliert, einbrennlackiert, Farbe blau.

Satz / Inhalt je 1 Stück	Ø mm	6-teilig 3,6,8,10,16,20	8-teilig 3,6,8,10,12,16,20,25	12-teilig 3,5,6,8,10,12,13,14,16,1922,25
	Gr.-Nr.	006	008	012
H3906...	Satzpreis €	41,30	65,30	103,20



Revolver-Lochzange

Griffe kariert, mit 6 auswechselbaren Lochpfeifen, Pfeifendurchmesser 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 4,5.

Länge	mm	220
	Gr.-Nr.	220
H3910...	Stückpreis €	18,60



Revolverlochzange

Zangenschenkel pulverbeschichtet,
6 auswechselbare Lochpfeifen im Durchmesser 2; 2,5; 3; 3,5; 4; 5 mm

Länge		mm	220
		Gr.-Nr.	220
H3911...	Stückpreis	€	14,20



Blechlocher-Satz Tristar

Lieferung: im Kunststoffkoffer
Mit Spalt-Blechlocher 12,5 / 16,2 / 20,4 / 25,4 / 32,5 / 40,5 / Kugellager-Schrauben 6x40 / 9,5x50 / 19x55 / Vorbohrer HSS 10,0 / Gleitpaste

Anzahl Teile		Stück	11
		Gr.-Nr.	011
H3914...	Satzpreis	€	455,00



Blechlocher-Ergänzungssätze Tristar

Lieferung: im Kunststoffkoffer
Gr.-Nr. 005 Mit Spalt-Blechlocher 16,2 / 20,4 / 25,4 / 32,5 / 40,5 (Ergänzungssatz)
Gr.-Nr. 007 Mit Spalt-Blechlocher 16,2 / 20,4 / 25,4 / 32,5 / 40,5 / 50,5 / 63,5 (Ergänzungssatz)

Anzahl Teile		Stück	5	7
		Gr.-Nr.	005	007
H3916...	Satzpreis	€	345,00	642,00



7-teiliger Satz

Compact Handhydraulikstanze mit Überdruckventil

gerade Aluminium-Ausführung, Gewicht nur 1,6 kg. Stanzkraft 75 kN, Betriebsdruck max. 650 bar, Max. Stanzleistung: Rundlocher bis 85 mm / 2 mm Blech, 64 mm / 3 mm Blech. Quadrat 68x68, Rechteck 36x112 / 2 mm Blech.
Satzinhalt: Hydraulikstanze gerade, Zugbolzen 19 mm und 19x9,5 mm, Vorbohrer HSS 11 mm, Distanzbuchsensatz 3-teilig, Lieferung im Kunststoffkoffer

Ausführung			Stanze gerade
		Gr.-Nr.	001
H3918...	Stückpreis	€	811,00



Compact Handhydraulikstanze mit Überdruckventil

mit 90° abgewinkeltem und 360° drehbarem Aluminium-Zylinderkopf. Gewicht nur 1,9 kg. Stanzkraft 75 kN, Betriebsdruck max. 650 bar, Max. Stanzleistung .Rundlocher bis 85 mm / 2 mm Blech, 64 mm / 3 mm Blech. Quadrat 68x68, Rechteck 36x112 / 2 mm Blech.
Satzinhalt: Hydraulikstanze abgewinkelt, Zugbolzen 19 mm und 19x9,5 mm, Vorbohrer HSS 11 mm, Distanzbuchsensatz 3-teilig, Lieferung im Kunststoffkoffer

Ausführung			Stanze abgewinkelt
		Gr.-Nr.	002
H3918...	Stückpreis	€	1032,00



Spalt-Blechlocher Tristar

Betätigung mittels Schraubenschlüssel, Hydraulikstanze oder Akku-Compactstanze. Gratfreie Lochstanzung, kein Verklemmen des Blechs in der Mitte durch 3-fache Spaltung.

Lieferumfang: Stempel und Matrize (Schraube oder Zugbolzen muss separat bestellt werden).

Blechlocher-Ø	PG / ISO	Passende Schraube	Max. Blechstärke	H3920...	
mm	Gr.	mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €
12,5	ISO M 12	6,0 x 40	1,5	**125**	**40,00**
15,2	PG 9	9,5 x 50	2,0	**152**	**41,70**
16,2	ISO M 16			**162**	**42,80**
18,6	PG 11			**186**	**42,30**
20,4	ISO M 20 / PG 13			**204**	**42,30**
22,5	PG 16			**225**	**44,40**
25,4	ISO M 25			**254**	**53,70**
28,3	PG 21			**283**	**49,10**
30,5	–			**305**	**52,20**
32,5	ISO M 32	19,0 x 55	3,0	**325**	**63,20**
37,0	PG 29			**370**	**66,30**
40,5	ISO M 40	19,0 x 75	3,0	**405**	**67,40**
47,0	PG 36			**470**	**95,80**
50,5	ISO M 50			**505**	**120,00**
60,0	PG 48			**600**	**128,50**
63,5	ISO M 63			**635**	**145,00**



Kugellagerschrauben für Blechlocher

Kugellager-Schrauben für Betätigung mittels Schraubenschlüssel

Abmessung		mm	6,0 x 40	9,5 x 50	19,0 x 55	19,0 x 75
		Gr.-Nr.	060	095	190	197
H3922...	Stückpreis	€	**10,50**	**10,50**	**32,90**	**38,50**



Zugbolzen für Blechlocher

Zugbolzen für Hydraulikstanzen (Nr. H3918) oder Akku-Compactstanze (Nr. H3919)

Abmessung		mm	19,0 x 6,0	19,0 x 6,5	19,0
		Gr.-Nr.	190	192	194
H3923...	Stückpreis	€	**23,60**	**26,10**	**34,50**



Gr.-Nr. 190



Gr.-Nr. 194

ATORN® Lochsägen aus HSS-Bi-Metall

einzeln, ohne Aufnahmeschaft, ohne Bohrer (siehe H3952), **Schnitttiefe 38 mm**.

Sägen Ø		H3950...		Sägen Ø		H3950...		Sägen Ø		H3950...	
mm	Zoll	Gr.-Nr.	Stpr. €	mm	Zoll	Gr.-Nr.	Stpr. €	mm	Zoll	Gr.-Nr.	Stpr. €
14	9/16	**014**	**8,20**	**43**	1 11/16	**043**	**12,20**	**83**	3 1/4	**083**	**17,70**
16	5/8	**016**	**8,20**	**44**	1 3/4	**044**	**12,60**	**86**	3 3/8	**086**	**17,90**
17	11/16	**017**	**8,40**	**46**	1 13/16	**046**	**12,90**	**89**	3 1/2	**089**	**18,70**
19	3/4	**019**	**8,40**	**48**	1 7/8	**048**	**12,90**	**92**	3 5/8	**092**	**19,60**
20		**020**	**8,60**	**51**	2	**051**	**13,10**	**95**	3 3/4	**095**	**20,40**
21	1 3/16	**021**	**8,60**	**52**	2 1/16	**052**	**13,30**	**98**	3 7/8	**098**	**21,10**
22	7/8	**022**	**9,10**	**54**	2 1/8	**054**	**14,10**	**102**	4	**102**	**22,10**
24	15/16	**024**	**9,50**	**57**	2 1/4	**057**	**14,30**	**105**	4 1/8	**105**	**24,40**
25	1	**025**	**9,70**	**59**	2 5/16	**059**	**14,50**	**108**	4 1/4	**108**	**25,10**
27	1 1/16	**027**	**9,90**	**60**	2 3/8	**060**	**15,40**	**111**	4 3/8	**111**	**25,70**
29	1 1/8	**029**	**10,10**	**64**	2 1/2	**064**	**15,60**	**114**	4 1/2	**114**	**33,30**
30	1 3/16	**030**	**10,50**	**65**	2 9/16	**065**	**15,80**	**121**	4 3/4	**121**	**34,30**
32	1 1/4	**032**	**10,70**	**67**	2 5/8	**067**	**15,80**	**127**	5	**127**	**35,40**
33	1 5/16	**033**	**11,00**	**68**	2 11/16	**068**	**16,00**	**140**	5 1/2	**140**	**38,50**
35	1 3/8	**035**	**11,20**	**70**	2 3/4	**070**	**16,20**	**152**	6	**152**	**43,80**
37	1 7/16	**037**	**11,40**	**73**	2 7/8	**073**	**16,60**	**160**		**160**	**46,50**
38	1 1/2	**038**	**11,40**	**74**		**074**	**16,60**	**168**		**168**	**48,40**
40	1 9/16	**040**	**11,60**	**76**	3	**076**	**17,10**	**177**		**177**	**51,60**
41	1 5/8	**041**	**12,00**	**79**	3 1/8	**079**	**17,10**	**210**		**210**	**61,10**



ATORN® Zubehör für Lochsägen aus HSS-Bi-Metall

Gr.-Nr. 014 und 032 Aufnahmeschäfte mit Antriebssechskant, inkl. Zentrierbohrer
Gr.-Nr. 900 Zentrierbohrer HSS Ø 6,35 mm
Gr.-Nr. 910 Verlängerungsschaft 300 mm lang
Gr.-Nr. 950 Auswurffeder zum Ausstoßen des Kernstücks nach dem Schnitt

Bezeichnung			Aufnahmeschäfte	
Für Lochsägen-Ø		mm	16-30	32-114
Sechskant		SW mm	9,5	11,1
Bohrfutter-Spannweite		mm	10	13
	Aufnahmeschäfte	**Gr.-Nr.**	**016**	**032**
H3952...	Stückpreis	€	**12,60**	**21,30**
	Zentrierbohrer	**Gr.-Nr.**	**900**	
H3952...	Stückpreis	€	**4,30**	
	Verlängerungsschaft	**Gr.-Nr.**	–	**910**
H3952...	Stückpreis	€	**–**	**21,70**
	Auswurffeder	**Gr.-Nr.**	**920**	
H3952...	Stückpreis	€	**1,37**	



Aufnahmeschaft mit Zentrierbohrer



Zentrierbohrer



Verlängerungsschaft



ATORN® Lochsägen-Satz 10-teilig

HSS-Bi-Metall mit Combi-Verzahnung für beste Bohreigenschaften.
Anwendung: geeignet für Metall, mit Nägeln durchsetztes Holz, Faserplatten, Sperrholz, Kunststoffe, Rohre, Platten. Schnitttiefe 38 mm, nachschärfbar. Bohrkrone austauschbar mit anderen handelsüblichen Fabrikaten.

Inhalt			**10-teilig** **Ø 22, 29, 35, 44, 51, 64, 68, mm** 2 Aufnahmeschäfte 1 Ersatz-Zentrierbohrer
		Gr.-Nr.	**010**
H3955...	Stückpreis	€	**124,30**



ATORN® Lochsägen-Satz 12-teilig

HSS-Bi-Metall mit Combi-Verzahnung für beste Bohreigenschaften.
Anwendung: geeignet für Metall, mit Nägeln durchsetztes Holz, Faserplatten, Sperrholz, Kunststoffe, Rohre, Platten. Schnitttiefe 38 mm, nachschärfbar. Bohrkrone austauschbar mit anderen handelsüblichen Fabrikaten.

Inhalt			**12-teilig** **Ø 16, 19, 22, 29, 35, 44, 52, 57, 67 mm** 2 Aufnahmeschäfte 1 Ersatz-Zentrierbohrer
		Gr.-Nr.	**012**
H3955...	Stückpreis	€	**130,60**



ATORN® Lochsägen-Satz 15-teilig

HSS-Bi-Metall mit Combi-Verzahnung für beste Bohreigenschaften.
Anwendung: geeignet für Metall, mit Nägeln durchsetztes Holz, Faserplatten, Sperrholz, Kunststoffe, Rohre, Platten. Schnitttiefe 38 mm, nachschärfbar. Bohrkrone austauschbar mit anderen handelsüblichen Fabrikaten.

Inhalt			**15-teilig** **Ø 16, 19, 22, 25, 29, 32, 35, 38, 44, 51, 64, 76** 2 Aufnahmeschäfte 1 Ersatz-Zentrierbohrer
		Gr.-Nr.	**015**
H3955...	Stückpreis	€	**160,00**



ORION® Werkzeughalter

mit durchbohrtem, vernickeltem Messingheft und Spannzange aus Messing.

Spannbereich		mm	**0-1**	**1-2**
Länge		mm	80	80
Schaft-Ø		mm	6	6
		Gr.-Nr.	**001**	**012**
H4010...	Stückpreis	€	**6,60**	**6,60**



ORION® Werkzeughalter

mit vernickeltem Messingheft und mit 2 auswechselbaren Spannzangen.

Spannbereich		mm	**0-3,2**
Länge		mm	100
Schaft-Ø		mm	9
		Gr.-Nr.	**032**
H4012...	Stückpreis	€	**16,40**



ORION® Werkzeughalter

mit Kunststoffheft.

Spannbereich		mm	**2-3**	**3-4,5**	**4-6**
Länge		mm	135	150	165
Schaft-Ø		mm	15	17	18
		Gr.-Nr.	**030**	**045**	**060**
H4013...	Stückpreis	€	**8,90**	**26,20**	**30,80**



ORION® Werkzeughalter mit Knarre

in Ganzstahlausführung, verchromt, poliert, zur Aufnahme von Werkzeugen mit Vierkantschaft, **für Rechts- und Linkslauf und für starre Verwendung**. Mit Zweibacken-Spannfutter.

Länge		mm	**85**	**110**	**117**	**250**	**300**
Spannweite □		mm	2,0-5,0	4,6-8	9,0-12,5	2,0-5,0	4,6-8
Spannbereich f. Gew.-Bohrer		M	3-8	5-12	9-20	3-8	5-12
		Gr.-Nr.	**085**	**110**	**117**	**250**	**300**
H4015...	Stückpreis	€	**9,90**	**13,30**	**65,30**	**16,40**	**19,40**



ORION® Reifkloben

aus Stahl, geschmiedet, schräges Maul 45°, verzinkt.

Länge		mm	**125**
Backenbreite		mm	28
		Gr.-Nr.	**125**
H4033...	Stückpreis	€	**29,70**



ORION® Feilkloben

aus Stahl, geschmiedet, mit Flügelmutter.
Die Spindel hat Trapezgewinde, die Schenkel haben U-Form, mit unverlierbarer Spreizfeder.
Feilkloben mit breitem Maul und Prisma in den Backen.

Länge		mm	**100**	**120**	**130**	**145**	**160**	**180**
Backenbreite		mm	36	40	42	48	52	55
Spannweite		mm	18	22	25	28	30	35
		Gr.-Nr.	**100**	**120**	**130**	**145**	**160**	**180**
H4040...	Stückpreis	€	**16,20**	**17,90**	**20,20**	**24,60**	**28,00**	**44,90**



Parallel-Schraubzwingen

aus Stahl.

Ausführung			glanzverzinkt				
Spannweite		mm	28	40	55	70	105
Backenlänge		mm	50	60	75	100	135
Spannbügel-Querschnitt		mm	8 x 8	10 x 10	12 x 12	16 x 16	20 x 20
		Gr.-Nr.	028	040	055	070	105
H4120...	Stückpreis	€	7,10	8,50	10,60	14,60	19,80



ATORN® Temperguss-Schraubzwingen

- ergonomischer 2-Komponenten-Handgriff für optimale Kraftübertragung, sowie Abrutsch- und Spindelsicherung
- Schwere Ausführung durch wellenverstärkte Temperguss-Arme
- Profilschiene mit Riffelung, Oberfläche verzinkt
- leichtgängige, brünierte Stahlspindel mit Trapezgewinde
- Spannbacken mit Kunststoffschutzkappen

Spannweite	mm	120	160	200	250	300	400	500	600	800
Ausladung	mm	65	80	100	120	140	175	120		
Schienen-Querschnitt	mm	22 x 6	22 x 6	30 x 8	30 x 8	35 x 9	35 x 9	35 x 11		
	Gr.-Nr.	120	160	200	250	300	400	500	600	800
H4123...	Stückpreis €	12,00	14,40	19,70	24,30	30,10	36,60	37,10	39,40	44,50



Schnell-Schraubzwingen DIN 5117

- Ober- und Unterteil aus hochwertigem Temperguss für starres Spannen
- zusätzliche Verstärkung durch Wellenprofil
- verzinkte, stabile, verwindungssteife Profilschiene mit 6-fach Riffelung
- mit Original Bessey Rutschsicherung ab Größe 160x80 mm
- bis einschl. 400 mm mit Kunststoffschutzkappen

Spannweite	mm	100	120	150	160	200	
Ausladung	mm	50	60	50	80	60	100
Schienen-Querschnitt	mm	15 x 5	20 x 5	15 x 5	25 x 6	20 x 5	27 x 7
	Gr.-Nr.	100	120	150	160	201	202
H4125...	Stückpreis €	10,40	13,90	11,80	16,50	14,40	22,90

Spannweite	mm	250	300		400	500	600
Ausladung	mm	120	60	140	175	120	120
Schienen-Querschnitt	mm	29 x 9	20 x 5	32 x 10	32 x 10	35 x 11	35 x 11
	Gr.-Nr.	251	300	301	401	500	600
H4125...	Stückpreis €	27,80	16,70	34,70	42,20	42,90	45,30

Spannweite	mm	800	1000	1500	2000		
Ausladung	mm	120	120	120	120		
Schienen-Querschnitt	mm	35 x 11	35 x 11	35 x 11	35 x 11		
	Gr.-Nr.	800	910	915	920		
H4125...	Stückpreis €	51,40	57,60	69,60	84,90		





Tiefspann-Schraubzwingen DIN 5117

- stabile, verwindungssteife Vollschiene mit 6-fach Riffelung
- großdimensionierte, stabile Temperguss-Bügel

Spannweite	mm	400		600		800
Ausladung	mm	200	250	250	500	300
Schienen-Querschnitt	mm	35 x 11	40 x 11	40 x 11	45 x 12	45 x 12
	Gr.-Nr.	400	401	601	602	800
H4130...	Stückpreis €	51,40	66,00	73,10	141,50	93,20



ATORN® Ganzstahl-Schraubzwingen

- ergonomischer 2-Komponenten-Handgriff für optimale Kraftübertragung, sowie Abrutsch- und Spindelsicherung
- Festbügel aus kaltgezogenem Profilstahl, vergütet und verzinkt
- Gleitbügel gesenkgeschmiedet, vergütet und verzinkt
- bewegliche Druckplatte mit integrierter Spindelsicherung
- leichtgängige, brünierte Stahlspindel mit Trapezgewinde
- Spannbacken mit Kunststoffschutzkappen



Spannweite	mm	120	160	200	250	300	400	500	600
Ausladung	mm	60	80	100	120	140	120		
Schienen-Querschnitt	mm	13,5 x 6,5	16 x 7,5	19,5 x 9,5	22 x 10,5	25 x 12	25 x 12		
	Gr.-Nr.	120	160	200	250	300	400	500	600
H4136...	Stückpreis €	16,00	19,20	25,50	31,00	38,50	44,50	47,70	50,30

Ganzstahl-Schraubzwingen

mit Holzgriff. Fest- und Gleitbügel aus vergütetem Stahl für federndes und elastisches Spannen. Optimiertes Schienenprofil für 20 % mehr Spannkraft pro Spindelumdrehung. Höchste Sicherheit durch geradlinige Kraftübertragung am Gleitbügel. Spannkraft bis zu 5000 N, werkzeuglos wechselbare Druckplatten (ab 80 mm Ausladung).



Spannweite	mm	100	120	160	200	250	300
Ausladung	mm	60	60	80	100	120	140
Schienen-Querschnitt	mm	15 x 6	15 x 6	17,5 x 6,8	22 x 8,5	24,5 x 9,5	28 x 11
	Gr.-Nr.	100	120	160	200	250	300
H4140...	Stückpreis €	13,90	17,40	20,80	28,10	34,00	42,70
Spannweite	mm	400	500	600	800	1000	1250
Ausladung	mm	120	120	120	120	120	120
Schienen-Querschnitt	mm	28 x 11	28 x 11	28 x 11	28 x 11	28 x 11	28 x 11
	Gr.-Nr.	400	500	600	800	910	912
H4140...	Stückpreis €	49,30	52,80	55,90	68,40	76,70	102,60

Ganzstahl-Schraubzwingen

mit 2-Komponenten-Kunststoffgriff. Fest- und Gleitbügel aus vergütetem Stahl für federndes und elastisches Spannen. Optimiertes Schienenprofil für 20 % mehr Spannkraft pro Spindelumdrehung. Höchste Sicherheit durch geradlinige Kraftübertragung am Gleitbügel. Spannkraft bis zu 5000 N, werkzeuglos wechselbare Druckplatten (ab 80 mm Ausladung).



Spannweite	mm	100	120	160	200	250	300
Ausladung	mm	60	60	80	100	120	140
Schienen-Querschnitt	mm	15 x 6	15 x 6	17,5 x 6,8	22 x 8,5	24,5 x 9,5	28 x 11
	Gr.-Nr.	100	120	160	200	250	300
H4143...	Stückpreis €	14,60	18,20	21,70	29,50	35,60	44,60
Spannweite	mm	400	500	600	800	1000	1250
Ausladung	mm	120	120	120	120	120	120
Schienen-Querschnitt	mm	28 x 11	28 x 11	28 x 11	28 x 11	28 x 11	28 x 11
	Gr.-Nr.	400	500	600	800	910	912
H4143...	Stückpreis €	51,20	54,70	57,80	69,60	77,80	105,00

Ganzstahl-Hebelzwingen

Größere Kraftreserven durch optimiertes Schienenprofil für gleichmäßigen Spannkraftaufbau, insbesondere bei voller Ausnutzung der Spannweite. Lösehebel mit Abgleitschutz. Bis zu 5-mal schneller als herkömmliche Zwingen. Unempfindlich gegen Vibrationen. Hohe Spannkraft bis zu 8000 N.



Spannweite	mm	120	160	200	250	300	400
Ausladung	mm	60	80	100	120	140	120
Schienen-Querschnitt	mm	15 x 6	17,5 x 6,8	22 x 8,5	24,5 x 9,5	28 x 11	28 x 11
	Gr.-Nr.	120	160	200	250	300	400
H4160...	Stückpreis €	44,30	48,60	55,90	64,90	76,70	80,20

Einhandzwinge DuoKlamp

Spannen und Spreizen ohne Umbau. Einfach am Knopf drehen und von Spannen auf Spreizen umschalten - oder umgekehrt. Große Spannbacken und Softpads - optimal für Arbeiten an empfindlichen Oberflächen. Parallel zur Schiene laufender Pumpgriff. Lösen und Schnellverstellen per Knopfdruck.

Spannweite		mm	**300**	**450**
Spreizweite		mm	75-380	75-535
Ausladung		mm	85	85
Schienen-Querschnitt		mm	20 x 5	20 x 5
		Gr.-Nr.	**300**	**450**
H4162...	Stückpreis	€	**23,60**	**25,50**



Einhandzwingen

Schraubzwinge kombiniert mit einer Einhandbetätigung, die sowohl von der Schienenseite wie auch vom 2-Komponentengriff aus einhändig zu bedienen ist. Die andere Hand ist dann frei zum Halten der zu spannenden Teile. Nach dem schnellen Fixieren kann am 2-Komponentengriff wie gewohnt kraftvoll gespannt werden.

Spannweite		mm	**300**	**600**
Ausladung		mm	100	100
Schienen-Querschnitt		mm	19,5 x 9,5	19,5 x 9,5
		Gr.-Nr.	**300**	**600**
H4165...	Stückpreis	€	**39,90**	**48,10**



ORION Parallelzwingen

Mit Fein- bzw. Trapezgewindespindel und 2 schwenkbaren Spannbacken, brüniert, Spannbügel verzinkt. Die Spannbacken haben je eine Fläche, glatt, geriffelt, Kreuz- und V-Prisma.

Spannweite		mm	**0-25**	**0-50**	**0-75**	**0-100**	**0-150**
Ausladung geschlossen		mm	20	42	49	78	128
Ausladung offen		mm	15	33	35	58	110
Backenbreite		mm	11	16	19	19	22
Spindel		FG/TR	FG, M5	FG, M8	TR, 10 x 2,5	TR, 10 x 2,5	TR 12 x 3
		Gr.-Nr.	**001**	**002**	**003**	**004**	**005**
H4177...	Stückpreis	€	**14,50**	**15,40**	**21,10**	**30,50**	**52,20**



KANT-TWIST Schnellspannzangen

aus Stahl, kräftige Bauart, **mit drehbaren, glatten Spannbacken** mit V-förmiger Nut. Sie erlauben auch das Spannen von Rundmaterial. Die Spannbacken stehen immer parallel.

Ausführung			Standard						für Rohre
Spannweite		mm	**25**	**50**	**75**	**110**	**150**	**155**	**100**
Spanntiefe bei geöffneter Zange		mm	15	35	35	60	60	120	60
Spanntiefe bei geschlossener Zange		mm	17	40	50	75	85	135	75
Spannbacken-Stärke		mm	8	12	16	22	22	22	
		Gr.-Nr.	**025**	**050**	**075**	**110**	**150**	**155**	**100**
H4180...	Stückpreis	€	**30,90**	**36,90**	**49,60**	**57,50**	**92,30**	**154,00**	**106,40**



Ausf. Standard



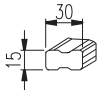
Ausf. für Rohre

Ganzstahl-Schlosserzwingen

Fest- und Gleitbügel aus legiertem Qualitätsstahl, vergütet und galvanisch verzinkt, mit Druckplatte bis 35° schwenkbar, vergütete Spindel, brüniert, verschiebbarer Knebelgriff.
Spannkraft bei 150 mm Spannweite = ca. 12 000 N.

Spannweite		mm	**250**	**300**	**500**	**800**
Ausladung		mm	140			
Schienen-Querschnitt		mm	34 x 13			
		Gr.-Nr.	**250**	**300**	**500**	**800**
H4185...	Stückpreis	€	**79,00**	**81,40**	**101,40**	**116,80**



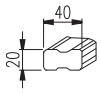


Stahlbauzwingen

schwere Ausführung, Spannkraft bei 150 mm = ca. 22 000 N, vergütet, glanzverzinkt.
Mit beweglicher Druckplatte für problemloses Spannen auch schräger Teile, schwenkbar bis 35°, leicht auswechselbar. Verschleißfeste Trapezgewindespindel vergütet und brüniert, mit durchsteckbarem Knebelgriff, zusätzlich mit Sechskant, so dass mit Maulschlüsseln, Steckschlüsseln und Knarren gespannt und mit Drehmomentschlüssel kontrolliert angezogen werden kann.

Spannweite		mm	**300**	**400**	**500**	**600**	**800**
Ausladung		mm	175	175	175	175	175
Schienen-Querschnitt		mm	40 x 20	40 x 20	40 x 20	40 x 20	40 x 20
		Gr.-Nr.	**300**	**400**	**500**	**600**	**800**
H4187...	Stückpreis	€	**153,00**	**160,00**	**167,00**	**172,00**	**184,00**





Pol-Schweiß-Schraubzwinge

Tempergussbügel, mit Knebelgriff, Anschlussbohrung im Gussoberteil. Max. Stromstärke bis 400 A.

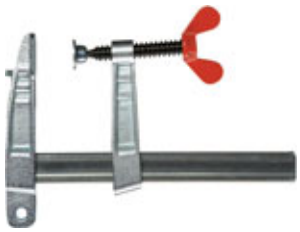
Spannweite		mm	**150**
Ausladung		mm	80
Schienen-Querschnitt		mm	25 x 6
		Gr.-Nr.	**150**
H4192...	Stückpreis	€	**18,40**



Pol-Schweiß-Schraubzwinge

Tempergussbügel, mit Flügelmutter, Anschlussbohrung im Gussoberteil. Max. Stromstärke bis 400 A.

Spannweite		mm	**150**
Ausladung		mm	60
Schienen-Querschnitt		mm	30 x 8
		Gr.-Nr.	**250**
H4192...	Stückpreis	€	**22,90**



Federzwingen Clippix XCL

mit langen und spitzen Spannarmen mit großer Ausladung, ergonomisch geformte 2-Komponenten Griffe, Softpads für schonendes Spannen, konstante Spannkraft.

Spannweite		mm	**55**	**70**
Ausladung		mm	60	110
		Gr.-Nr.	**005**	**007**
H4193...	Stückpreis	€	**2,70**	**4,20**



Federzwingen VarioClippix XV

Spannweite einseitig stufenlos verstellbar, ergonomisch geformte 2-Komponenten Griffe, Softpads für schonendes Spannen, konstante Spannkraft.

Spannweite		mm	**55**	**100**
Ausladung		mm	37	50
		Gr.-Nr.	**055**	**100**
H4193...	Stückpreis	€	**5,80**	**7,10**



Federzwinge VarioClippix XV

Spannweite beidseitig stufenlos verstellbar, ergonomisch geformter 2-Komponenten Griff, Softpads für schonendes Spannen, konstante Spannkraft.



Spannweite		mm	**170**
Ausladung		mm	50
		Gr.-Nr.	**170**
H4193...	Stückpreis	€	**7,80**

Montageklemmen

aus gepresstem Stahlblech, verzinkt. Die eingebaute Spiralfeder übt einen gleichbleibenden und stetigen Druck aus, der sich beim Öffnen der Backen erhöht.



Länge		mm	**110**	**150**
Backenöffnung		mm	30	50
		Gr.-Nr.	**110**	**155**
H4195...	Stückpreis	€	**4,20**	**7,70**

Winkelspanner

Vielseitig verwendbare Spannvorrichtung zum Halten, Fixieren und Ausrichten rechtwinklig zueinander stehender Teile.

Durch die gelenkig gelagerten Spindeln können unterschiedlich dicke Werkstücke rechtwinklig zueinander gehalten werden.

Metallbacken Kunststoff beschichtet, Mutter und Führungsgelenk aus glasfaserverstärktem Polyamid



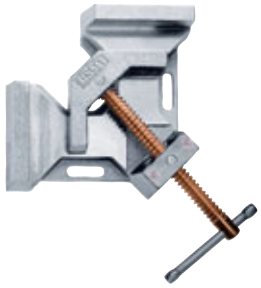
Durchgang max.		mm	**60**
Spannweite max.		mm	2 x 100
Backenhöhe		mm	36
		Gr.-Nr.	**060**
H4197...	Stückpreis	€	**69,60**

Winkelspanner

Vielseitig verwendbare Spannvorrichtung zum Halten, Fixieren und Ausrichten rechtwinklig zueinander stehender Teile.

Durch die gelenkig gelagerten Spindeln können unterschiedlich dicke Werkstücke rechtwinklig zueinander gehalten werden.

Metallausführung galvanisch verzinkt, Spindel verkupfert.

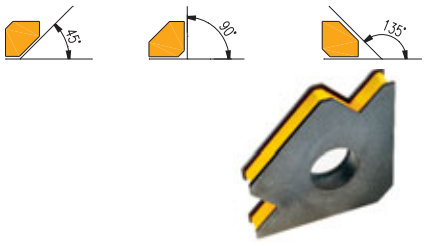


Durchgang max.		mm	**60**	**100**
Spannweite max.		mm	2 x 90	2 x 120
Backenhöhe		mm	35	61
		Gr.-Nr.	**060**	**100**
H4198...	Stückpreis	€	**172,00**	**193,00**

Magnet-Winkelfixiergeräte MAG-FIX

Dauermagnete mit hoher Magnetkraft. Vollkommen wartungsfrei, nur Sauberhalten der Kontaktflächen erforderlich.

Ein nützliches Hilfsmittel bei der Montage, beim Autogen- und Elektro-Schweißen. Winkelgenaues Zusammenfügen flacher, gebogener und runder Eisenbauteile. Einfaches Entfernen durch seitliches Kippen.



Modell M2

Modell			**M 2**
Maße		mm	85 x 85 x 16
		Gr.-Nr.	**020**
H4210...	Stückpreis	€	**17,90**

Schweiss- und Haltemagnete, schaltbar

verschiedene Winkel für die gängigsten Anwendungen. Präzise Ausrichtung der Werkstücke schnell und einfach möglich durch schaltbare Magnetkraft.



Abmessungen		mm	100 x 110 x 110	130 x 150 x 140
Haltekraft		kg	25-36,5	54-63,5
		Gr.-Nr.	100	130
H4212...	Stückpreis	€	70,80	86,20

Magnet-Schweißwinkel

jeder Magnetschenkel separat ein- und ausschaltbar.
Die Magnetkraft ist stufenlos regulierbar. Polschuhe mit Prisma, daher für Flach- und Rundmaterial geeignet.



Ausführung			45° - 270° verstellbar
Schenkellänge x Breite		mm	180 x 45
		Gr.-Nr.	045
H4215...	Stückpreis	€	396,00

Permanent-Magnetgelenk

Schweißhilfe zum Festhalten von Blechen, Flacheisen usw.
Zwei durch Streben verbundene **dauermagnetische Magnetblöcke**. Einstellen beliebiger Winkel möglich, mit 2 Flügelschrauben festklemmbar.



Block-Maße		mm	60 x 26 x 25
		Gr.-Nr.	060
H4230...	Stückpreis	€	54,10

Permanentmagnetischer Handrückenmagnet

mit Riemen, zum Anheben von Blechen.



		Gr.-Nr.	010
H4240...	Stückpreis	€	64,40

Teleskop-Magnetheber

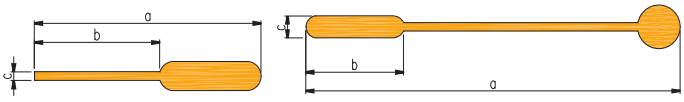
zum Aufnehmen von Kleinteilen aus Eisen.



Länge		mm	145-650
Magnet-Ø		mm	6
		Gr.-Nr.	145
H4270...	Stückpreis	€	16,80

Sacklochmagnete

mit starrem Stiel und verchromtem Kopf und Stiel, dienen zur Reinigung von Sacklöchern und Gewindebohrungen.




Satz

Ganze Länge a		mm	65	90	130	150	180
Länge des magnetischen Teiles b		mm	30	50	35	40	40
Ø des magnetischen Teiles c		mm	1,6	3	5	8	11
	einzeln	Gr.-Nr.	065	090	130	150	180
H4275...	Stückpreis	€	23,00	28,10	29,10	31,80	35,10
	Satz im Holzkasten	Gr.-Nr.	005				
H4276...	Satzpreis	€	177,00				

Handmagnetheber

biegsam, verchromt.
Anwendung: zum Herausholen von Stahlteilen an unzugänglichen Stellen.
Gr.-Nr. 008 bis 019 mit festen Magnetköpfen aus Neodym
Gr.-Nr. 110 bis 300 mit abschraubbaren Magnetköpfen aus Al Ni Co



Kopf-Ø		mm	**8**	**12**	**14,5**	**19**	**11**	**20**	**30**
Länge ohne Griff		mm	380	380	420	420	600	600	600
		Gr.-Nr.	**008**	**012**	**014**	**019**	**110**	**200**	**300**
H4281...	Stückpreis	€	13,90	14,30	20,90	33,30	77,90	96,90	117,90

Magnet-Späne- und Kleinteileheber

In einem rostfreien Rundstab bewegen Sie einen Magneten auf und ab. Der Magnet zieht Späne oder Kleinteile an - Knopf ziehen, Teile fallen ab. Für mehr Sauberkeit am Arbeitsplatz.



Länge		mm	**400**
		Gr..-Nr.	**400**
H4282...	Stückpreis	€	49,80

Krallengreifer mit 3 Krallen

starrer, verchromter Schaft



Ganze Länge		mm	**170**
		Gr.-Nr.	**170**
H4285...	Stückpreis	€	14,50

Krallengreifer mit 3 Krallen

biegsamer, verchromter Schaft



Ganze Länge		mm	**500**
		Gr.-Nr.	**500**
H4285...	Stückpreis	€	18,70

Krallengreifer mit 3 Krallen

biegsamer, verchromter Schaft



Ganze Länge		mm	**540**
		Gr.-Nr.	**540**
H4285...	Stückpreis	€	17,70

ORION® Schlosserhämmer DIN 1041

Deutsche Form, schwarz lackiert.
Arbeitsflächen blank, mit doppelgeschweiftem **Eschenholzstiel, anti-rutsch-lackiert**, ringverkeilt.



Gewicht ohne Stiel		kg	**0,100**	**0,200**	**0,300**	**0,400**	**0,500**	**0,600**	**0,800**	**1,000**	**1,500**	**2,000**
		Gr.-Nr.	**100**	**200**	**300**	**400**	**500**	**600**	**800**	**910**	**915**	**920**
H4305...	Stückpreis	€	4,30	4,80	5,80	6,40	7,20	8,80	9,80	11,60	14,80	18,40

ATORN® Schlosserhämmer DIN 1041

mit Nylon-Stielschutzhülse, schwarz lackiert. Arbeitsflächen poliert, mit doppeltgeschweiftem **Hickorystiel, teillackiert,** ringverkeilt.

- Hammerkopf DIN 1041, geschmiedet, gehärtet und angelassen
- Heruntergezogenes Hammerkopfauge mit zusätzlicher Stielschutzhülse aus Kunststoff
- Kopf und Stiel per Sicherheits-Ringverkeilung verbunden



Gewicht ohne Stiel		kg	**0,200**	**0,300**	**0,400**	**0,500**	**0,600**	**0,800**	**1,000**	**1,500**	**2,000**
		Gr.-Nr.	**200**	**300**	**400**	**500**	**600**	**800**	**910**	**915**	**920**
H4307...	Stückpreis	€	9,00	9,70	10,40	11,10	13,00	14,60	17,40	21,10	27,10

Schlosserhämmer-Stiele DIN 5111

aus Hartholz europlus, DIN 68340 Güteklasse A,
doppelt geschweifte Form, gewachst, mit Prägung, für Hämmer mit Augen nach DIN 1195.

Länge	mm	260	280	300	310	320	330	350	360	380	400
Maße für das Auge	mm	16 x 10	18 x 11	21 x 12	24 x 14	26 x 15	27 x 16	29 x 17	31 x 18	33 x 20	37 x 22
Für Hämmer	kg	0,10	0,20	0,30	0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	1,50	bis 2,00
	Gr.-Nr.	260	280	300	310	320	330	350	360	380	400
H4310...	Stückpreis €	3,00	3,00	3,20	3,40	3,50	4,20	4,70	4,80	5,20	5,60

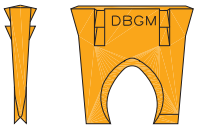


Hammerstiel-Sicherungen

einzeln und im Satz = 36 Stück sortiert.
Optimale Sicherheit durch:

- Volle Spreizwirkung oberhalb der Klemmzone
- Vorgegebene Form, nach der sich der Keil im Holz verdrehen muss
- Klammerstege erhöhen die Abzugskräfte wesentlich
- Konische Aussparung verhindert das Anreißen in der Klemmzone

Keilbreite	mm	13	18	22	28	31	34
Für Hämmer mit Gewicht von	kg	0,10-0,20	0,25-0,40	0,50-0,80	1,00-1,50	1,75-2,00	3,00-5,00
einzeln	Gr.-Nr.	013	018	022	028	031	034
H4312...	Stückpreis €	0,37	0,53	0,63	0,88	1,07	1,45
Satz 36 Stück	Gr.-Nr.	036					
H4313...	Satzpreis €	29,20					



H

GEDORE Schonaufsätze

für Schlosserhämmer, aus Polyethylen.

Für Gewicht	kg	0,300	0,500	0,800	1,000
	Gr.-Nr.	030	050	080	100
H4315...	Stückpreis €	5,60	8,70	10,30	13,00



Halder Schlosserhämmer MaxxCraft

Die Revolution des Schlosserhammers! Rückschlaggedämpft: 68 % geringere Schwingungsbelastung bei Schlag auf Stahl, 24 % mehr Schlagkraft als herkömmliche Schlosserhämmer. Durch die spezielle Verbindung von Hammerkopf und Stielhülse entsteht eine unlösbare vibrationshemmende Einheit. Für ermüdungsfreies und gelenkschonendes Arbeiten.

Gewicht ohne Stiel	kg	0,300	0,500	0,800	1,000
Hammer	Gr.-Nr.	300	500	800	910
H4316...	Stückpreis €	22,80	27,50	34,30	38,60
Ersatzstiel	Gr.-Nr.	300	500	800	910
H4317...	Stückpreis €	5,50	6,10	6,80	8,00



GEDORE Schlosserhämmer ROTBAND-PLUS DIN 1041

DBGM Patent-Nr. 0703045
Mit der sichersten Verbindung zwischen Holzstiel und Hammerkopf. Durch Hülse, Ringkeil, Sicherungsplatte und Holzschraube werden Hammerkopf und Holzstiel zu **einer Einheit.**

Sicherheitsmerkmale:

- Hammerkopf DIN 1041, geschmiedet, gehärtet und angelassen
- Stielschutzhülse, Ringkeil, Sicherungsplatte und Holzschraube

Mit dem genormten Hickorystiel kann jeder Hammerkopf DIN 1041 zu einem Sicherheits-Hammer, mit allen vorstehenden Vorzügen, umgerüstet werden.

Gewicht ohne Stiel	kg	0,100	0,200	0,300	0,400	0,500	0,600	0,800	1,000	1,500	2,000
Hammer	Gr.-Nr.	100	200	300	400	500	600	800	910	915	920
H4320...	Stückpreis €	15,20	16,10	16,80	18,40	19,70	23,10	26,00	30,50	38,50	49,30
Ersatzstiel *	Gr.-Nr.	100	200	300	400	500	600	800	910	915	920
H4321...	Stückpreis €	5,80	6,10	7,20	7,40	7,80	9,00	9,60	11,20	12,50	14,10

* einschließlich Stielschutzhülse, Ringkeil, Sicherungsplatte und Holzschraube.



ATORN® 3 K Schlosserhammer

mit unzerbrechlichem 3-Komponenten-Stiel (Aluminium-Seele, Polyamid- und Kautschuk-Komponente), angeschmiedeter Stielschutzkragen und zusätzliche Stielschutzhülse.



Gewicht ohne Stiel		kg	0,300	0,500	1,000	1,500	2,000
		Gr.-Nr.	030	050	100	150	200
H4323...	Stückpreis	€	18,80	21,50	30,30	33,80	42,90

GEDORE Schlosserhämmer

mit Fiberglasstiel und gehärteter Stielschutzhülse.
Hammerkopf mit Stiel fest und dauerhaft mit Spezialkleber vergossen und ab 1 kg mit zusätzlicher Kopfsicherung. Arbeitsgerecht geformter, rutschfester Gummihandgriff auf Stiel geklebt. **Fiberglasstiele sind bruchfest** und weitgehend beschädigungssicher, unempfindlich gegen Witterungseinflüsse und gebräuchliche Chemikalien.



Gewicht ohne Stiel		kg	0,200	0,300	0,400	0,500	0,600	0,800	1,000	1,500	2,000
		Gr.-Nr.	020	030	040	050	060	080	100	150	200
H4325...	Stückpreis	€	28,20	29,80	32,50	34,30	36,50	42,60	47,70	55,60	72,80

Schlosserhämmer CARBOTEC

CARBOTEC-Stiel unlösbar mit dem Hammerkopf verbunden. Stiel aus Spezialkunststoff mit Glasfaserkern und zwei Carbonfasern. Extrem verwindungssteif und unzerbrechlich.



Gewicht ohne Stiel		kg	0,200	0,300	0,500	1,000	2,000
		Gr.-Nr.	020	030	050	100	200
H4327...	Stückpreis	€	16,20	17,80	21,10	33,40	54,90

Latthammer DIN 7239

mit **Stahlrohrstiel**, Gummigriff, Stielsicherung, Nagelhalter und gerauter Bahn, mit extrem starkem Magnet.



Gewicht mit Stiel		kg	0,600
		Gr.-Nr.	060
H4330...	Stückpreis	€	15,20

Schweißerhammer DIN 5133

geschliffen, grün lackiert, **Rohrstiel** angeschweißt.



Hammerlänge/Ganze Länge		mm	170/300
Gewicht		kg	0,460
		Gr.-Nr.	170
H4332...	Stückpreis	€	7,40

GEDORE Vorschlaghämmer DIN 1042

ganz geschliffen, schwarz lackiert, Arbeitsflächen poliert, **mit Eschenholzstiel.**



Gewicht ohne Stiel		kg	3,000	4,000	5,000	6,000	8,000	10,000
		Gr.-Nr.	030	040	050	060	080	100
H4335...	Stückpreis	€	40,60	48,20	58,30	71,70	97,50	121,00

Vorschlaghämmerstiele DIN 5112

aus Hartholz europlus, DIN 68340 Güteklasse A,
gewachst, mit Prägung, für Vorschlaghämmer mit Augen nach DIN 1195.

Länge		mm	600	700	800	900
Abmessungen für das Auge		mm	42 x 24	42 x 24	47 x 28	52 x 32
Für Hämmer mit Gewicht von		kg	2,5-3,0	4,0	5,0-6,0	8,0-10,0
		Gr.-Nr.	060	070	080	090
H4337...	Stückpreis	€	9,00	10,20	12,00	14,60



GEDORE Vorschlaghämmer ROTBAND-PLUS DIN 1042

DBGM Europa-Patent-Nr. 0703045
Mit der sichersten Verbindung zwischen Holzstiel und Hammerkopf. Durch Hülse, Ringkeil, Sicherungsplatte und Holzschraube werden Hammerkopf und Holzstiel zu **einer Einheit.**

Sicherheitsmerkmale:

- Hammerkopf DIN 1042, geschmiedet, gehärtet und angelassen
- **Hickorystiel**, DIN 5111, extrem biegefest
- Stielschutzhülse, Ringkeil, Sicherungsplatte und Holzschraube



Gewicht ohne Stiel		kg	3,000	4,000	5,000	6,000	8,000	10,000
	Vorschlaghammer	Gr.-Nr.	030	040	050	060	080	100
H4340...	Stückpreis	€	57,10	63,80	78,40	90,70	123,20	143,40
	Ersatzstiel *	Gr.-Nr.	030	040	050	060	080	100
H4341...	Stückpreis	€	26,20	27,60	34,50	34,50	42,80	42,80

* einschließlich Stielschutzhülse, Ringkeil, Sicherungsplatte und Holzschraube.

ORION Fäustel DIN 6475

ganz geschliffen, schwarz lackiert, Arbeitsflächen poliert. Mit lackiertem **Eschenholzstiel.**



Gewicht ohne Stiel		kg	1,000	1,250	1,500	2,000
Stiellänge		mm	260	280	280	300
		Gr.-Nr.	010	012	015	020
H4345...	Stückpreis	€	9,90	11,40	13,10	15,00

Fäustel-Stiele DIN 5135

aus Hartholz europlus, DIN 68340 Güteklasse A,
geschweifte Form, gewachst, mit Prägung, für Hämmer mit Augen nach DIN 1195.



Länge		mm	260	280	300
Abmessungen für das Auge		mm	31 x 18	33 x 20	37 x 22
Für Hämmer mit Gewicht von		kg	1,0	1,5	2,0
		Gr.-Nr.	260	280	300
H4347...	Stückpreis	€	4,20	4,50	4,80

Kupferhämmer

Härte ca. 80-100 HB, mit **Eschenholzstiel**, aus gezogenem Kupfer-Stangenmaterial, Kanten gebrochen.



Gewicht ohne Stiel		kg	0,250	0,500	0,750	1,000	1,500	2,000
		Gr.-Nr.	025	050	075	100	150	200
H4350...	Stückpreis	€	11,80	19,20	27,80	36,80	52,40	74,10

Kupferhämmer

aus Beryl Kupfer, doppelt verfestigt, HB 80/10 kaltverformt, komplett **mit Hickorystiel**, ringverkeilt.
Gewicht im Kopf eingeschlagen. DIN Hammerauge. Schlagfläche und Kanten geschliffen.



Gewicht ohne Stiel		kg	0,250	0,500	0,750	1,000	1,500	2,000	3,000	5,000
		Gr.-Nr.	025	050	075	100	150	200	300	500
H4355...	Stückpreis	€	17,10	27,30	36,80	46,80	68,30	96,10	160,00	241,00

Aluminiumhämmer

Zylindrische Form, Alu-Legierung nach Europanorm 2011 T6, Härte 80/100 HB. Stiel aus Hickory-Holz, DIN Hammerauge, Kopf ringverkeilt.



Gewicht ohne Stiel		kg	0,25	0,50	0,75	1,00	1,50
Kopfabmessung Ø x Länge		mm	40 x 80	50 x 100	60 x 100	60 x 130	70 x 140
		Gr.-Nr.	025	050	075	100	150
H4360...	Stückpreis	€	10,40	15,10	19,90	24,30	35,40

Gummi-Kompositionshämmer DIN 5128

mit Eschenholzstiel, lackiert. Harte Qualität, ca. 90 Shore A.



Bahn-Ø/Kopflänge		mm	40/80	54/90	64/113	74/127	90/139
		Gr.-Nr.	040	054	064	074	090
H4365...	Stückpreis	€	3,00	4,20	5,70	8,80	13,90

Plastikhämmer

Plastikhämmer und Plastikköpfe aus Celluloseacetat mit Eschenholzstiel.



Bahn-Ø/Kopflänge		mm	22/73	27/88	32/96	35/103	40/105	50/115
	Plastikhammer	Gr.-Nr.	022	027	032	035	040	050
H4370...	Stückpreis	€	6,30	8,30	10,20	12,00	14,80	23,90
	Ersatzköpfe Celluloseacetat	Gr.-Nr.	022	027	032	035	040	050
H4371...	Paarpreis	€	2,30	3,20	5,20	5,80	6,50	13,40

ORION® rückschlagfreie Schonhämmer

mit Metallkugelfüllung im Hammerkopf, Köpfe aus Polyurethan, splitterfrei, mit Hickorystiel.



Bahn-Ø		mm	30	40	50
Kopflänge/Ganze Länge		mm	115/350	125/375	135/385
	Schonhammer	Gr.-Nr.	030	040	050
H4380...	Stückpreis	€	20,40	25,90	31,80
	Ersatzköpfe aus Polyurethan, blau (mittelhart)	Gr.-Nr.	030	040	050
H4381...	Stückpreis	€	2,80	3,80	5,10
	Ersatz Hickorystiel	Gr.-Nr.	030	040	
H4388...	Stückpreis	€	4,50	5,00	

ATORN® rückschlagfreie Schonhämmer

Schlagköpfe aus splitterfreiem Polyurethan, wechselbar. Stiel aus Präzisionsstahlrohr, pulverbeschichtet. Ergonomisch gestalteter Gummi-Handgriff. Hammerkörper gefüllt mit Hartgusskugeln für rückschlagfreies Arbeiten.



Kopf-Ø		mm	30	40	50
Kopflänge		mm	116	126	135
Gesamtgewicht		kg	0,46	0,58	1,05
	Schonhammer	Gr.-Nr.	030	040	050
H4384...	Stückpreis	€	29,40	35,40	44,50
	Ersatz-Einsatz aus Polyurethan, blau (mittelhart)	Gr.-Nr.	300	400	500
H4384...	Stückpreis	€	3,10	4,50	5,80

wiha rückschlagfreie Schonhämmer

Köpfe aus Polyurethan, gelb, höhere Zähigkeit als Nylon, splitterfrei. Durch die Metallkugelfüllung im Hammerkopf ist die Schlagwirkung doppelt so groß wie beim normalen Hammer. Ausführung: **mit Hickorystiel**.

Bahn-Ø		mm	25	30	35	40	45	50	60	70
Kopflänge		mm	108	115	118	125	130	135	165	165
Gewicht		kg	0,32	0,46	0,58	0,76	1,00	1,25	2,00	2,6
	Schonhammer	**Gr.-Nr.**	**025**	**030**	**035**	**040**	**045**	**050**	**060**	**070**
H4385...	Stückpreis	€	21,80	23,20	25,60	29,30	33,60	37,00	62,80	80,50
	Polyurethan-Einsatz, gelb (mittelhart)	**Gr.-Nr.**	**025**	**030**	**035**	**040**	**045**	**050**	**060**	**070**
H4387...	Stückpreis	€	2,60	2,90	3,40	4,20	4,80	5,40	8,80	12,90
	Ersatz Hickorystiel	**Gr.-Nr.**	**025**	**030**		**040**		**050**	**060**	
H4388...	Stückpreis	€	4,20	4,50		5,00		5,20	6,40	



wiha rückschlagfreie Schonhämmer

Köpfe aus Polyurethan, gelb, höhere Zähigkeit als Nylon, splitterfrei. Durch die Metallkugelfüllung im Hammerkopf ist die Schlagwirkung doppelt so groß wie beim normalen Hammer. Ausführung: **mit Stahlrohrstiel** mit Gummigriff.

Bahn-Ø		mm	25	30	35	40	45	50	60
Kopflänge		mm	108	115	115	125	130	135	165
Gewicht		kg	0,52	0,60	0,70	0,85	1,06	1,40	2,05
	Schonhammer	**Gr.-Nr.**	**025**	**030**	**035**	**040**	**045**	**050**	**060**
H4386...	Stückpreis	€	25,60	27,50	28,70	33,30	37,70	41,90	66,00
	Polyurethan-Einsatz, gelb (mittelhart)	**Gr.-Nr.**	**025**	**030**	**035**	**040**	**045**	**050**	**060**
H4387...	Stückpreis	€	2,60	2,90	3,40	4,20	4,80	5,40	8,80



Halder Nylon-Klopfer

Bahn-Ø		mm	20	30	40
Gewicht		kg	0,220	0,460	0,820
	Nylon-Klopfer	**Gr.-Nr.**	**020**	**030**	**040**
H4390...	Stückpreis	€	16,50	18,30	25,20
	Nylon-Einsätze	**Gr.-Nr.**	**020**	**030**	**040**
H4391...	Stückpreis	€	2,50	3,00	4,20



Halder rückschlagfreie Schonhämmer Supercraft

Schonhammer mit Nylon-Einsatz und Hickorystiel.

Bahn-Ø		mm	20	25	30	35	40	50	60
Kopflänge		mm	105	105	110	110	115	120	145
Gewicht		kg	0,23	0,30	0,43	0,55	0,75	1,00	1,70
	Schonhammer	**Gr.-Nr.**	**020**	**025**	**030**	**035**	**040**	**050**	**060**
H4392...	Stückpreis	€	22,70	22,70	24,00	26,30	30,30	38,30	66,30
	Einsätze aus Nylon	**Gr.-Nr.**	**020**	**025**	**030**	**035**	**040**	**050**	**060**
H4391...	Stückpreis	€	2,50	2,60	3,00	3,40	4,20	5,50	9,10
	Ersatz-Hickorystiele	**Gr.-Nr.**	**325**		**330**		**340**		**360**
H4394...	Stückpreis	€	4,10		4,80		5,80		7,30



rückschlagfreie Schonhämmer Supercraft

Schonhammer mit Nylon-Einsatz und Stahlrohrstiel und ergonomisch geformtem Gummigriff.

Bahn-Ø		mm	25	30	35	40	50	60
Kopflänge		mm	105	110	110	115	120	145
Gewicht		kg	0,37	0,58	0,70	0,85	1,20	1,78
	Schonhammer	**Gr.-Nr.**	**025**	**030**	**035**	**040**	**050**	**060**
H4393...	Stückpreis	€	26,30	28,40	29,50	34,80	43,20	69,50
	Einsätze aus Nylon	**Gr.-Nr.**	**025**	**030**	**035**	**040**	**050**	**060**
H4391...	Stückpreis	€	2,60	3,00	3,40	4,20	5,50	9,10



rückschlagfreie Schonhämmer Supercraft

Schonhammer mit Nylon-Einsatz und ergonomisch geformtem 3-Kompnentenstiel.

Bahn-Ø		mm	40	50	60
Kopflänge		mm	115	120	145
Gewicht		kg	0,78	1,09	1,66
	Schonhammer	**Gr.-Nr.**	**040**	**050**	**060**
H4394...	Stückpreis	€	47,30	58,30	94,10
	Einsätze aus Nylon	**Gr.-Nr.**	**040**	**050**	**060**
H4391...	Stückpreis	€	4,20	5,50	9,10



H

Schonhämmer SIMPLEX

mit Robinieholzstiel, mit Temperguß-Spanngehäuse und verschiedenen Schlageinsätzen
Auswahl für wirtschaftliche Verwendung der Einsätze:

- **Gummikomposition, schwarz:** mittelharter Schlag, Härte ca. 95 Shore A
- **Nylon, weiß:** härtester Schlag, große Schlagkraft. Gute Ke rbschlagzähigkeit. Fett- und ölbeständig
- **Superplastik, weiß:** mittelharter Schlag, guter Zug. Hohe Kerbschlagzähigkeit
- **Weichmetall, silber:** höchste Schlagwucht, AlCu-Sonderlegierung
- **Plastik, rot:** harter Schlag, fett- und ölbeständig, universelle Anwendung

Bahn-Ø		mm	30	40	50	60	80
Kopflänge		mm	90	110	135	145	175
	Hämmer mit Gummikomposition-Einsätzen	**Gr.-Nr.**	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**
H4395...	Stückpreis	€	15,80	19,80	26,80	34,60	62,30
	Hämmer (Gummikomposition/ Superplastik)	**Gr.-Nr.**	**030**	**040**	**050**	**060**	–
H4396...	Stückpreis	€	16,90	22,80	32,50	41,60	–
	Hämmer mit Nylon-Einsätzen	**Gr.-Nr.**	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**
H4397...	Stückpreis	€	19,30	26,80	41,60	54,30	91,70
	Hämmer (Gummikomposition/ Plastik)	**Gr.-Nr.**	**030**	**040**	**050**	**060**	–
H4398...	Stückpreis	€	15,80	21,20	29,90	38,80	–
	Hämmer (Gummikomposition/ Nylon)	**Gr.-Nr.**	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**
H4399...	Stückpreis	€	17,60	23,30	34,30	44,40	76,40
	Einsätze aus Gummikomposition	**Gr.-Nr.**	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**
H4400...	Stückpreis	€	2,80	3,60	4,80	7,10	12,00
	Einsätze aus Nylon (hart), Farbe weiß	**Gr.-Nr.**	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**
H4401...	Stückpreis	€	4,60	7,30	12,20	16,70	27,00
	Einsätze aus Plastik (hart), Farbe rot	**Gr.-Nr.**	**030**	**040**	**050**	**060**	–
H4402...	Stückpreis	€	2,80	5,10	8,00	11,10	–
	Einsätze aus Superplastik Farbe weiß	**Gr.-Nr.**	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**
H4403...	Stückpreis	€	4,10	6,80	10,40	14,10	26,30
	Einsätze aus Weichmetall	**Gr.-Nr.**	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**
H4404...	Stückpreis	€	5,90	8,50	14,10	18,80	32,20
	Tempergussgehäuse	**Gr.-Nr.**	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**
H4405...	Stückpreis	€	6,40	8,70	12,50	15,80	31,00
	Holzstiele	**Gr.-Nr.**	**030**	**040**	**050**	**060**	**080**
H4406...	Stückpreis	€	3,80	3,90	4,90	5,20	6,60





rückschlagfreie Schonhämmer

komplett mit Kunststoff ummantelt. Hammerkörper mit Stahlkugelfüllung.
Temperaturbeständig von - 20 °C bis + 90 °C.

Kopf-Ø		mm	**30**	**35**	**45**	**50**	**60**
Gewicht		kg	0,270	0,385	0,620	0,860	1,340
		Gr.-Nr.	**030**	**035**	**045**	**050**	**060**
H4410...	Stückpreis	€	**24,60**	**27,30**	**33,60**	**38,70**	**73,00**



rückschlagfreie Vorschlaghämmer Supercraft

mit auswechselbaren Nylon-Einsätzen und Hickorystiel.

Kopf-Ø		mm	**80**	**100**
Kopflänge		mm	200	210
Ganze Länge		mm	880	1000
Gewicht		kg	4,00	7,00
	Hammer mit Hickorystiel	**Gr.-Nr.**	**080**	**100**
H4415...	Stückpreis	€	**190,00**	**292,00**
	Einsätze aus Nylon	**Gr.-Nr.**	**380**	**400**
H4415...	Stückpreis	€	**20,00**	**32,50**
	Ersatz Hickorystiele	**Gr.-Nr.**	**381**	**401**
H4415...	Stückpreis	€	**19,10**	**24,00**



OCHSENKOPF Forstaxt

Universal Gold-Forstaxt mit fein poliertem Axtkopf und Stiel in Kuhfuß-Form aus Hickory-Holz.

Kopfgewicht		g	**1250**
Gesamtgewicht		g	2100
Gesamtlänge		mm	700
Schneidenbreite		mm	130
		Gr.-Nr.	**125**
H4417...	Stückpreis	€	**113,50**



OCHSENKOPF Holzspalthammer

Mit patentierter ROTBAND-PLUS Stielbefestigung und extra langer Stielschutzhülse.
Profi-Holzspalthammer BIG OX mit geschmiedetem Hammerkopf und extra großer Schlagfläche.
Stiel in Knauf-Form aus Hickoryholz.

Kopfgewicht		g	**3000**
Gesamtgewicht		g	4630
Gesamtlänge		mm	900
Schneidenbreite		mm	70
		Gr.-Nr.	**300**
H4417...	Stückpreis	€	**120,90**



ORION Holzhämmer

aus Weißbuchenholz,
mit Metallmantel, glatt überdreht, **Eschenholzstiel.**

Bahn-Ø		mm	**50**	**60**	**70**	**80**
Kopflänge		mm	100	120	140	160
Ganze Länge		mm	280	300	320	350
Gewicht		kg	0,20	0,30	0,55	0,85
		Gr.-Nr.	**050**	**060**	**070**	**080**
H4420...	Stückpreis	€	**10,50**	**12,60**	**15,60**	**22,30**



STANLEY Stechbeitel-Satz 5-teilig

lackiertes Eschenholzheft mit Schlagring. Geschmiedete Klinge mit abgeschrägten Kanten aus gehärtetem Stahl – auf der ganzen Länge nachschleifbar.
Lieferung: im hochwertigen Holzkasten



Schneidenbreiten		mm	6 / 10 / 15 / 20 / 25
		Gr.-Nr.	005
H4440...	Satzpreis	€	93,70

ORION Flachmeißel DIN 6453

aus Chrom-Vanadium-Stahl gehärtet.
Schlagkopf vergütet, Schaft lackiert.



Länge		mm	125	150	175	200	250	300
Schneidenbreite		mm	15	18	21	24	25	26
Querschnitt		mm	14 x 9	17 x 11	20 x 12	23 x 13	23 x 13	23 x 13
		Gr.-Nr.	125	150	175	200	250	300
H4450...	Stückpreis	€	3,80	4,50	5,10	5,50	6,10	7,80

ORION Kreuzmeißel DIN 6451

aus Chrom-Vanadium-Stahl gehärtet.
Schlagkopf vergütet, Schaft lackiert.



Länge		mm	125	150	175	200	250
Schneidenbreite		mm	5	6	7	8	9
Querschnitt		mm	14 x 9	17 x 11	17 x 11	20 x 12	23 x 13
		Gr.-Nr.	125	150	175	200	250
H4451...	Stückpreis	€	3,80	4,60	5,20	5,70	7,00

ORION Meißelsatz im Halter

Schlagkopf vergütet, Schaft lackiert
Der Satz besteht aus:
je 1 achtkantiger Flachmeißel 150 x 12 x 16 und 125 x 10 x 12 mm,
1 achtkantiger Kreuzmeißel 125 x 10 x 6 mm,
je 1 Durchtreiber 120 x 10 x 4 und 120 x 10 x 3 mm,
1 Körner 120 x 10 mm.



Meißelsatz			6-teilig
		Gr.-Nr.	006
H4453...	Satzpreis	€	18,70

ORION Meißelsatz im Blechkasten

Schlagkopf vergütet, Schaft lackiert
Der Satz besteht aus:
je 1 achtkantiger Flachmeißel 150 x 12 x 16 und 125 x 10 x 12 mm,
1 achtkantiger Kreuzmeißel 125 x 10 x 6 mm,
je 1 Durchtreiber 120 x 10 x 4 und 120 x 10 x 3 mm,
1 Körner 120 x 10 mm.



Meißelsatz			6-teilig
		Gr.-Nr.	006
H4454...	Satzpreis	€	25,90

ORION Maurermeißel

aus Chrom-Vanadium-Stahl gehärtet.
Schlagkopf vergütet, Schaft lackiert.

Länge		mm	200	300	400	500
Schneidenbreite		mm	24	26		30
Dicke, 8kant		mm	16	18		20
		Gr.-Nr.	200	300	400	500
H4460...	Stückpreis	€	5,50	7,20	8,90	12,20



ORION Schlitz- oder Karosseriemeißel

aus Chrom-Vanadium-Stahl gehärtet.
Schlagkopf vergütet, Schaft flachoval, lackiert.

Länge		mm	240
Schneidenbreite		mm	26
Dicke auf Griffseite		mm	7
		Gr.-Nr.	240
H4462...	Stückpreis	€	7,20



ORION Trennstemmer

aus Chrom-Vanadium-Stahl gehärtet.
Schlagkopf vergütet, Schaft lackiert.

Länge		mm	125	
Schneidenquerschnitt		mm	10 x 2	12 x 3
Schaftdicke		mm	10	10
		Gr.-Nr.	125	225
H4464...	Stückpreis	€	9,10	9,10



ORION Elektrikermeißel

aus Chrom-Vanadium-Stahl gehärtet.
Schlagkopf vergütet, Schaft lackiert.

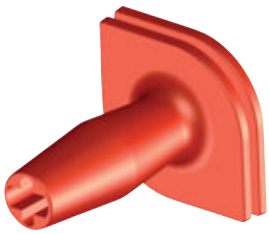
Länge		mm	200	250		
Schneidenbreite		mm	8	8	10	12
Dicke, 4kant		mm	6	6	8	10
		Gr.-Nr.	200	250	251	252
H4467...	Stückpreis	€	3,10	3,20	3,60	4,30



GEDORE Meißelhandschutz

Aus PVC, ergonomisch und sicher durch doppelte Schutzplatte. Kein Wegrollen durch Ellipsenform. Für alle Meißel ab 250 mm Länge geeignet.

Für flachovalen Meißel-Querschnitt		mm	20 x 12 bis 26 x 13
Für achtkantigen Meißel-Querschnitt		mm	14 bis 20
		Gr.-Nr.	010
H4472...	Stückpreis	€	4,00



ORION Durchtreiber DIN 6458

aus Chrom-Vanadium-Stahl gehärtet.
Schlagkopf vergütet, Treibkegel blank, Schaft lackiert.

Spitzen-Ø		mm	1	2	3	4	5	6	7	8	10*
Länge x Dicke		mm	120 x 10						120 x 12		
		Gr.-Nr.	010	020	030	040	050	060	070	080	100
H4475...	Stückpreis	€	2,20	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,10	2,10	2,10

* nicht genormt



ORION Durchtreiber-Satz DIN 6458

aus Chrom-Vanadium-Stahl gehärtet.
Schlagkopf vergütet, Treibkegel blank, Schaft lackiert.
Satz bestehend aus je 1 Durchtreiber Nr. H4475 Ø 1, 2, 3, 4, 5 mm und 1 Körner 120 x 10 mm.



Durchtreiber-Satz			im Halter mit Sockel	im Blechkasten
		Gr.-Nr.	060	061
H4476...	Satzpreis	€	14,10	19,20

ORION Splinttreiber DIN 6450 C

aus Chrom-Vanadium-Stahl gehärtet.
Schlagkopf vergütet,Treibspitze blank, Schaft lackiert.



Spitzen-Ø	mm	2	2,5*	3	3,5*	4	4,5*
Länge x Schaftdicke	mm	150 x 10					
	Gr.-Nr.	020	025	030	035	040	045
H4480...	Stückpreis €	2,70	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30
Spitzen-Ø	mm	5	6	7*	8	10*	12*
Länge x Schaftdicke	mm	150 x 10		150 x 12			
	Gr.-Nr.	050	060	070	080	100	120
H4480...	Stückpreis €	2,30	2,30	2,60	2,60	2,60	3,80

* nicht genormt

ORION Splinttreiber-Satz DIN 6450 C

aus Chrom-Vanadium-Stahl gehärtet.
Schlagkopf vergütet,Treibspitze blank, Schaft lackiert.
Bestehend aus je 1 Splinttreiber Nr. H4480 Ø 3, 4, 5, 6, 7 und 8 mm.



	im Halter mit Sockel	Gr.-Nr.	060
H4481...	Satzpreis	€	17,30
	im Blechkasten	**Gr.-Nr.**	**061**
H4481...	Satzpreis	€	22,10

Splinttreiber

mit Führungshülse, kordiert. Schlagstück aus Silberstahl, zink-chromatiert
Der Satz besteht aus:
je 1 Durchtreiber (jeder Durchtreiber besteht aus Schlagstück und Führungshülse) mit 0,9-1,4-1,8-2,4-2,8-3,4-3,9 mm und 1 Durchtreiber ohne Führungshülse mit Ø 5,9 mm.



Ø		mm	0,9	1,4	1,8	2,4	2,8	3,4	3,9	5,9
	einzeln	Gr.-Nr.	009	014	018	024	028	034	039	059
H4485...	Stückpreis	€	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80	2,80
Durchtreiber-Satz			mit Stahlblechkassette							
	Satz	Gr.-Nr.	008							
H4486...	Satzpreis	€	29,90							

RENNSTEIG Nietkopfzieher-Satz

Schlagkopf vergütet, Spitze blank, Schaft lackiert. Für Nieten nach DIN 660/661/662/674
Lieferung: 5-teiliger Satz im Kunststoffhalter



Niet-Ø		mm	2, 3, 4, 5, 6
		Gr.-Nr.	050
H4487...	Satzpreis	€	27,20

RENNSTEIG Nietkopfsetzer-Satz

Schlagkopf vergütet, Spitze blank, Schaft lackiert. Für Nieten nach DIN 660
Lieferung: 5-teiliger Satz im Kunststoffhalter



Niet-Ø		mm	2, 3, 4, 5, 6
		Gr.-Nr.	050
H4488...	Satzpreis	€	30,80

ORION Körner DIN 7250

aus Chrom-Vanadium-Stahl gehärtet..
Schlagkopf vergütet, Spitze blank, Schaft lackiert.



Länge/Dicke, 8kant		mm	100/8	120/10	120/12	150/12
		Gr.-Nr.	100	120	121	150
H4490...	Stückpreis	€	1,90	2,00	2,10	2,70

GEDORE Körner

mit Hartmetall-Spitze und Achtkant-Schaft, vernickelt.



Länge x Schaft-Ø		mm	120 x 10	130 x 12
		Gr.-Nr.	120	121
H4491...	Stückpreis	€	15,90	18,60

ATORN Lupen-Körner

für präzises und augenschonendes Ankörnen. Lupe mit Gewindestift am Körner befestigt, zum Anschleifen der Körnerspitze abnehmbar.



Länge		mm	100
Vergrößerung der Lupe			2,5fach
Durchmesser der Lupe		mm	22
		Gr.-Nr.	100
H4493...	Stückpreis	€	34,40

RENNSTEIG Automatische Körner

Ausführung: Selbstschlagend, einstellbare Schlagkraft, Präzisionsausführung mit auswechselbarer, gehärteter Spitze, Gehäuse vernickelt.



Länge		mm	95	125	130
einstellbare Schlagkraft		N	20-50	60-130	180-250
		Gr.-Nr.	095	125	130
H4494...	Stückpreis	€	21,50	24,20	26,10

RENNSTEIG Automatische Körner

Selbstschlagend, einstellbare Schlagkraft, Präzisionsausführung mit auswechselbarer, gehärteter Spitze, Gehäuse vernickelt. Zusätzlich mit Handschutz und ergonomischer Hanauflage.



Länge		mm	95	125	130
einstellbare Schlagkraft		N	20-50	60-130	180-250
		Gr.-Nr.	195	225	230
H4494...	Stückpreis	€	22,70	25,50	27,60

GEDORE Selbstschlagender Körner

mit ergonomischem Handschutz.

Länge x Schaft-Ø		mm	180 x 18
	Körner mit Einsatz	**Gr.-Nr.**	**180**
H4495...	Stückpreis	€	32,70
	Ersatz-Einsatz	**Gr.-Nr.**	**001**
H4496...	Stückpreis	€	5,80



RENNSTEIG Verstellbare Zentrierkörner-Satz 3-teilig

Ersparen das oft umständliche Anreißen der Zentrierung und ermöglichen mit wenigen Handgriffen den Mittelpunkt einer Bohrung von einem Muster oder einer Lehre auf das zu bearbeitende Werkstück zu übertragen.

Durchmesser		mm	6 - 16
		Gr.-Nr.	**003**
H4499...	Satzpreis	€	148,30



Vorstecher mit runder Klinge

Klinge aus Vanadium-Spezial-Stahl, glanzvernickelt, gehärtet, mit Kunststoffgriff, schlagfest, blau, cadmiumfrei.

Klingen-Ø		mm	**6,0**
Klingenlänge		mm	100
Ganze Länge		mm	185
		Gr.-Nr.	**060**
H4520...	Stückpreis	€	4,20



Vierkant-Aufreiber

Klinge aus Vanadium-Spezial-Stahl, glanzvernickelt, gehärtet, mit Kunststoffgriff, schlagfest, blau, cadmiumfrei.

Klingen-Ø		mm	**6,0**
Klingenlänge		mm	100
Ganze Länge		mm	185
		Gr.-Nr.	**060**
H4521...	Stückpreis	€	4,20

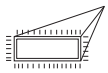




WERKZEUG-AKTUELL = Werkzeuge von A bis Z

Diamant-Nadelfeilen

in Galvanik-Bindung
Gesamtlänge 140 mm, Belaglänge 70 mm, Schaftdurchmesser 3 mm.

Form		 flachst.	 flachspitz	 dreikant	 vierkant	 halbrund
Querschnitt	mm	5 x 1,6	5,5 x 1,6	3,5	2,6 x 2,6	5,5 x 1,6
Nummer		**H4550...**	**H4551...**	**H4552...**	**H4553...**	**H4554...**
Korn D 91	**Gr.-Nr.**	**091**	**091**	**091**	**091**	**091**
Stückpreis	€	**20,10**	**20,10**	**20,10**	**20,10**	**20,10**
Korn D 126	**Gr.-Nr.**	**126**	**126**	**126**	**126**	**126**
Stückpreis	€	**18,10**	**18,10**	**18,10**	**18,10**	**18,10**
Korn D 181	**Gr.-Nr.**	**181**	**181**	**181**	**181**	**181**
Stückpreis	€	**22,60**	**22,60**	**22,60**	**22,60**	**22,60**

Form		 rund	 Messer	 Vogelz.	 Barett
Querschnitt	mm	3,2	5 x 1,8	5 x 2,4	5 x 2
Nummer		**H4555...**	**H4556...**	**H4557...**	**H4558...**
Korn D 91	**Gr.-Nr.**	**091**	**091**	**091**	**091**
Stückpreis	€	**20,10**	**20,10**	**20,10**	**20,10**
Korn D 126	**Gr.-Nr.**	**126**	**126**	**126**	**126**
Stückpreis	€	**18,10**	**18,10**	**18,10**	**18,10**
Korn D 181	**Gr.-Nr.**	**181**	**181**	**181**	**181**
Stückpreis	€	**22,60**	**22,60**	**22,60**	**22,60**



H

Diamant-Nadelfeilen-Sätze im Etui

in Galvanikbindung, Korn D 91

5-teiliger Satz bestehend aus: je 1 Feile flachstumpf, dreikant, vierkant, halbrund und rund.

11-teiliger Satz bestehend aus: je 1 Feile (wie 5-teiliger Satz), zusätzlich mit flachstumpf-runde Kanten, flachspitz, Messer, Schwert, Vogelzunge und Barett.

Gesamtlänge 140 mm, Belaglänge 70 mm, Schaftdurchmesser 3 mm.

Inhalt			**5-teilig**	**11-teilig**
		Gr.-Nr.	**205**	**211**
H4559...	Satzpreis	€	**96,20**	**210,00**



5-teiliger Satz

Diamant-Nadelfeilen-Sätze im Etui

in Galvanikbindung, Korn D 126

5-teiliger Satz bestehend aus: je 1 Feile flachstumpf, dreikant, vierkant, halbrund und rund.

11-teiliger Satz bestehend aus: je 1 Feile (wie 5-teiliger Satz), zusätzlich mit flachstumpf-runde Kanten, flachspitz, Messer, Schwert, Vogelzunge und Barett.

Gesamtlänge 140 mm, Belaglänge 70 mm, Schaftdurchmesser 3 mm.

Inhalt			**5-teilig**	**11-teilig**
		Gr.-Nr.	**305**	**311**
H4559...	Satzpreis	€	**86,20**	**188,00**



5-teiliger Satz

PFERD Diamant-Nadelfeilen-Sätze im Etui

in Galvanikbindung, Korn D 181

5-teiliger Satz bestehend aus: je 1 Feile flachstumpf, dreikant, vierkant, halbrund und rund.

11-teiliger Satz bestehend aus: je 1 Feile (wie 5-teiliger Satz), zusätzlich mit flachstumpf-runde Kanten, flachspitz, Messer, Schwert, Vogelzunge und Barett.

Gesamtlänge 140 mm, Belaglänge 70 mm, Schaftdurchmesser 3 mm.

Inhalt			5-teilig	11-teilig
		Gr.-Nr.	405	411
H4559...	Satzpreis	€	107,20	237,00



5-teiliger Satz

PFERD Diamant-Handyfeilen

in Galvanik-Bingung. Diese Feilen besitzen einen geschmiedeten Schaft, der den Einsatz eines Feilenheftes überflüssig macht.

Gesamtlänge 215 mm, Belaglänge 100 mm.

Form Querschnitt		mm	flachstumpf 10,3 x 2,8	dreikant 10	vierkant 5,5 x 5,5	halbrund 12,5 x 3,8	rund 6,7
	D 126	Gr.-Nr.	101	102	103	104	105
H4571...	Stückpreis	€	46,70	46,70	41,10	46,70	41,10
	D 181	Gr.-Nr.	101	102	103	104	105
H4572...	Stückpreis	€	47,50	47,50	42,00	47,50	42,00



H

PFERD Diamant-Handyfeilen-Sätze im Etui

5-teiliger Satz bestehend aus: je 1 Feile flachstumpf, dreikant, vierkant, halbrund und rund.

Inhalt Korn			5-teilig D 126	 D 181
		Gr.-Nr.	126	181
H4574...	Satzpreis	€	212,00	214,00



DICK Präzisions-Nadelfeilen

Länge 160 mm

Hieblänge 80 mm, Stieldurchmesser 3,23 mm ± 0,1 mm, ausg. Form vierkant/rund Stieldurchmesser 2,92 mm ± 0,1 mm.

Ausführung			flach-spitz	halb-rund	Messer	Barett	drei-kant	vier-kant	rund	flach-stumpf	Vogel-zunge	Schwert
	Hieb 00	Gr.-Nr.	001	002	004	005	006	007	008	009	–	–
H4600...	Stückpreis	€	6,80	7,60	7,60	6,80	6,80	8,10	6,60	6,60	–	–
	Hieb 1	Gr.-Nr.	101	102	104	105	106	107	108	109	103	110
H4601...	Stückpreis	€	6,80	7,60	7,60	6,80	6,80	8,10	6,60	6,60	8,60	7,60
	Hieb 2	Gr.-Nr.	201	202	204	205	206	207	208	209	203	–
H4602...	Stückpreis	€	6,80	7,60	7,60	6,80	6,80	8,10	6,60	6,60	8,60	–
	Hieb 3	Gr.-Nr.	301	302	304	305	306	307	308	309	303	310
H4603...	Stückpreis	€	6,80	7,60	7,60	6,80	6,80	8,10	6,60	6,60	8,60	7,60
	Hieb 4	Gr.-Nr.	401	402	404	405	406	407	408	409	–	–
H4604...	Stückpreis	€	7,30	8,10	8,10	7,30	7,30	8,60	7,10	7,10	–	–



DICK Präzisions-Nadelfeilen

Länge 200 mm

Hieblänge 100 mm, Stieldurchmesser 3,71 mm ± 0,1 mm, ausg. Form vierkant/rund Stieldurchmesser 3,53 mm ± 0,1 mm.

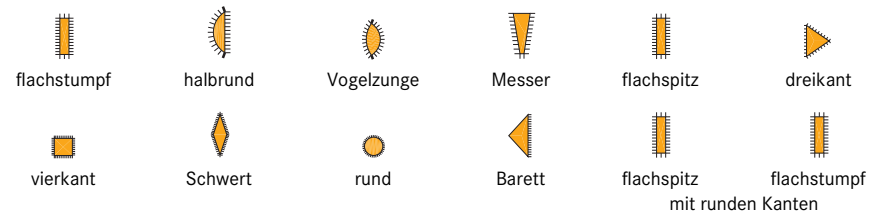
Ausführung			flach-spitz	halb-rund	Messer	Barett	drei-kant	vier-kant	rund	flach-stumpf	Vogel-zunge
	Hieb 00	**Gr.-Nr.**	–	**002**	**004**	**005**	**006**	**007**	**008**	**009**	**003**
H4607...	Stückpreis	€	–	10,40	10,40	9,60	9,60	10,90	8,60	8,60	
	Hieb 1	**Gr.-Nr.**	**101**	**102**	**104**	**105**	**106**	**107**	**108**	**109**	**103**
H4608...	Stückpreis	€	9,60	10,40	10,40	9,60	9,60	10,90	8,60	8,60	11,90
	Hieb 2	**Gr.-Nr.**	**201**	**202**	**204**	**205**	**206**	**207**	**208**	**209**	**203**
H4609...	Stückpreis	€	9,60	10,40	10,40	9,60	9,60	10,90	8,60	8,60	11,90
	Hieb 3	**Gr.-Nr.**	**301**	**302**	**304**	**305**	**306**	**307**	**308**	**309**	**303**
H4610...	Stückpreis	€	9,60	10,40	10,40	9,60	9,60	10,90	8,60	8,60	11,90
	Hieb 4	**Gr.-Nr.**	–	**402**	–	**405**	**406**	**407**	**408**	**409**	–
H4611...	Stückpreis	€	–	10,90	–	9,90	9,90	11,40	9,10	9,10	–



H

DICK Präzisions-Nadelfeilen-Sätze

in 12 verschiedenen Formen, **Hieb 2**, in Plastik-Tasche oder in Plastik-Box,
Nr. H4615 in Plastik-Tasche
Nr. H4616 in Plastik-Box





Ganze Länge	mm	100	140	160	180*	200*	140	160
Nummer		H4615...					H4616...	
	Gr.-Nr.	**100**	**140**	**160**	**180**	**200**	**140**	**160**
Satzpreis	€	102,30	82,10	89,70	103,60	121,30	82,10	89,70

*Bei Längen 180 + 200 sind statt der Form Schwert die Form Oval enthalten

DICK Nadelfeilengriff

aus Kunststoff
mit geschlossenem Ende, für Nadelfeilen 140-200 mm lang.

Länge		mm	80
Spann-Ø		mm	2,8-4
		Gr.-Nr.	**080**
H4618...	Stückpreis	€	2,60



DICK Nadelfeilengriff

aus Kunststoff
mit geschlossenem Ende, für Nadelfeilen 140-200 mm lang.

Länge		mm	95
Spann-Ø		mm	2-5
		Gr.-Nr.	**095**
H4618...	Stückpreis	€	6,10



Werkzeuggriffe

aus Kunststoff, mit Federspannzange und Drehknopfspannung
Einfache Handhabung, sichere Befestigung.
Verwendung: für Nadelfeilen, Schaber, Reibahlen, Senker.

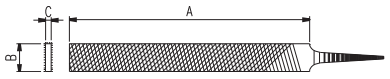


Spannbereich-Ø		mm	1,1-2,1	2,0-3,1	3,0-4,0
		Gr.-Nr.	011	020	030
H4619...	Stückpreis	€	12,60	12,20	12,20

DICK Präzisions-Flachfeilen normal

2 Flachseiten und 1 Schmalseite gehauen, Breite gleichmäßig, Feile wird gegen die Spitze dünner.

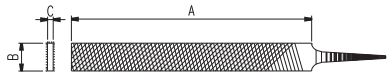
Hieblänge A		mm	100	125	150	200	250	300
Querschn. B x C		mm	9,5 x 2,5	12,5 x 3,2	16 x 4	21,3 x 4,8	25,3 x 6,3	29,3 x 7,8
	Hieb 1	Gr.-Nr.	100	125	150	200	250	300
H4630...	Stückpreis	€	12,40	13,40	14,10	18,40	25,50	36,40
	Hieb 2	Gr.-Nr.	100	125	150	200	250	300
H4631...	Stückpreis	€	12,90	13,60	14,70	19,00	26,50	37,90
	Hieb 3	Gr.-Nr.	100	125	150	200	250	300
H4632...	Stückpreis	€	13,90	14,90	15,90	20,00	27,80	39,40
	Hieb 4	Gr.-Nr.	100	125	150	200	250	–
H4633...	Stückpreis	€	15,20	16,40	19,50	22,70	29,60	–
	Hieb 5	Gr.-Nr.	100	–	150	200	–	–
H4634...	Stückpreis	€	18,20	–	21,20	24,80	–	–



DICK Präzisions-Flachfeilen halbschmal

2 Flachseiten und 1 Schmalseite gehauen, Breite gleichmäßig, Feile wird gegen die Spitze dünner.

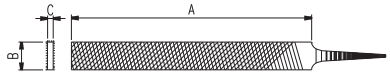
Hieblänge A		mm	150	200	250
Querschn. B x C		mm	12 x 4	14,5 x 4,5	17,5 x 5,3
	Hieb 1	Gr.-Nr.	150	200	250
H4636...	Stückpreis	€	15,20	20,70	28,10
	Hieb 2	Gr.-Nr.	150	200	250
H4637...	Stückpreis	€	15,70	21,20	29,60
	Hieb 3	Gr.-Nr.	150	200	250
H4638...	Stückpreis	€	16,90	22,50	30,80



DICK Präzisions-Flachfeilen schmal

2 Flachseiten und 1 Schmalseite gehauen, Breite gleichmäßig, Feile wird gegen die Spitze dünner.

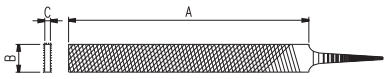
Hieblänge A		mm	125	150	200	250	300
Querschn. B x C		mm	8 x 3	8,3 x 3,8	12 x 4	15 x 5	18 x 5
	Hieb 1	Gr.-Nr.	125	150	200	250	300
H4642...	Stückpreis	€	14,10	15,20	20,70	28,10	40,20
	Hieb 2	Gr.-Nr.	125	150	200	250	–
H4643...	Stückpreis	€	14,70	15,70	21,20	29,60	–
	Hieb 3	Gr.-Nr.	125	150	200	250	300
H4644...	Stückpreis	€	15,70	16,90	22,50	30,80	43,20
	Hieb 4	Gr.-Nr.	–	150	200	–	–
H4645...	Stückpreis	€	–	19,20	25,50	–	–



DICK Präzisions-Flachfeilen extraschmal

2 Flachseiten und 1 Schmalseite gehauen, Breite gleichmäßig, Feile wird gegen die Spitze dünner.

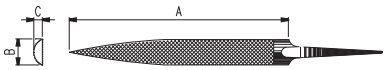
Hieblänge A		mm	100	125	150	200	250	300
Querschn. B x C		mm	4,6 x 2,2	5,5 x 2,5	8 x 3	8,3 x 3,8	12 x 4	15 x 5
	Hieb 1	Gr.-Nr.	100	125	150	200	250	300
H4648...	Stückpreis	€	14,40	14,70	15,40	21,20	28,80	40,90
	Hieb 2	Gr.-Nr.	100	125	150	200	250	–
H4649...	Stückpreis	€	14,70	15,20	16,20	21,70	30,30	–
	Hieb 3	Gr.-Nr.	100	125	150	200	250	300
H4650...	Stückpreis	€	15,20	16,40	17,20	23,00	31,60	44,00
	Hieb 4	Gr.-Nr.	–	–	–	200	–	–
H4651...	Stückpreis	€	–	–	–	26,00	–	–



DICK Präzisions-Halbrundfeilen normal

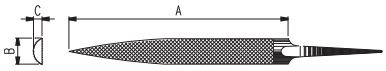
spitze Form

Hieblänge A		mm	100	125	150	200	250
Querschn. B x C		mm	12,7 x 3,5	13,1 x 4,1	18 x 5,5	21,1 x 6,3	25,5 x 7,5
	Hieb 1	Gr.-Nr.	100	125	150	200	250
H4654...	Stückpreis	€	22,20	23,50	25,50	33,90	38,90
	Hieb 2	Gr.-Nr.	100	125	150	200	250
H4655...	Stückpreis	€	24,30	25,50	27,00	35,60	41,40
	Hieb 3	Gr.-Nr.	100	125	150	200	250
H4656...	Stückpreis	€	25,80	27,00	28,30	38,20	44,20
	Hieb 4	Gr.-Nr.	100	–	150	200	–
H4657...	Stückpreis	€	28,30	–	30,80	40,70	–



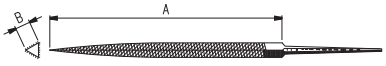
DICK Präzisions-Halbrundfeilen schmal

Hieblänge A		mm	150	200
Querschn. B x C		mm	12,7 x 3,5	15,5 x 4,5
	Hieb 1	Gr.-Nr.	150	–
H4660...	Stückpreis	€	27,30	–
	Hieb 2	Gr.-Nr.	150	200
H4661...	Stückpreis	€	28,80	40,40
	Hieb 3	Gr.-Nr.	150	–
H4662...	Stückpreis	€	32,10	–



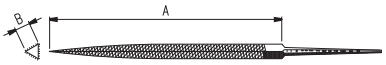
DICK Präzisions-Dreikantfeilen normal

Hieblänge A		mm	100	125	150	200	250
Breite B		mm	5,8	8,3	10,3	14,2	17,2
	Hieb 1	Gr.-Nr.	100	-	150	200	250
H4666...	Stückpreis	€	15,40	-	17,40	21,20	31,60
	Hieb 2	Gr.-Nr.	100	125	150	200	250
H4667...	Stückpreis	€	16,20	17,90	18,20	22,70	33,90
	Hieb 3	Gr.-Nr.	100	125	150	200	250
H4668...	Stückpreis	€	17,90	19,00	19,20	24,50	36,60



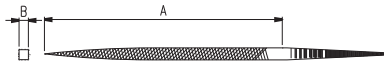
DICK Präzisions-Dreikantfeilen schmal

Hieblänge A		mm	150	200
Breite B		mm	7,5	10,3
	Hieb 2	Gr.-Nr.	–	200
H4673...	Stückpreis	€	–	25,80
	Hieb 3	Gr.-Nr.	150	–
H4674...	Stückpreis	€	21,00	–



DICK Präzisions-Vierkantfeilen

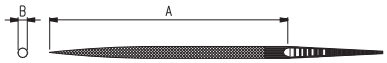
Hieblänge A		mm	100	125	150	200	250
Breite B		mm	3,6	4,5	5,5	7,5	9,4
	Hieb 1	Gr.-Nr.	100	125	150	200	250
H4678...	Stückpreis	€	13,40	14,70	14,90	19,20	24,50
	Hieb 2	Gr.-Nr.	100	–	150	200	250
H4679...	Stückpreis	€	13,90	–	15,40	20,20	25,80
	Hieb 3	Gr.-Nr.	100	125	150	200	250
H4680...	Stückpreis	€	14,40	16,40	16,90	21,20	27,30



H

DICK Präzisions-Rundfeilen

Hieblänge A		mm	100	125	150	200	250
Ø B		mm	3,8	4,8	5,8	7,8	9,4
	Hieb 1	Gr.-Nr.	100	125	150	200	250
H4684...	Stückpreis	€	11,10	11,10	11,40	15,20	19,50
	Hieb 2	Gr.-Nr.	100	125	150	200	250
H4685...	Stückpreis	€	11,40	11,40	12,40	16,90	21,50
	Hieb 3	Gr.-Nr.	100	125	150	200	250
H4686...	Stückpreis	€	12,40	12,40	13,90	18,40	23,00



ORION Schlüsselfeilen-Satz

Lieferung:
6-teilig, in den Formen flachstumpf, flachspitz, halbrund, dreikant, vierkant und rund, in Blechbox.

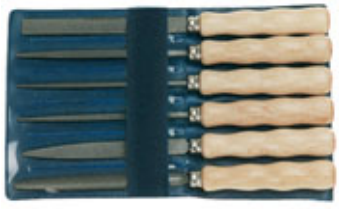
Hieblänge		mm	100
	Hieb 2	Gr.-Nr.	006
H4690...	Satzpreis	€	16,20



DICK Schlüsselfeilen-Satz

Lieferung:
6-teilig, in den Formen flachstumpf, flachspitz, halbrund, dreikant, vierkant und rund, in Plastiktasche.

Hieblänge		mm	100
	Hieb 2	Gr.-Nr.	006
H4691...	Satzpreis	€	24,30



Gewindefeilen

in kombinierter Ausführung zum Nacharbeiten von Außen- und Innengewinden.
Gr.-Nr. 010 für metrisches ISO-Regelgewinde DIN 13
Gr.-Nr. 020 für Whitworth-Gewinde.



Steigung metrisch mm								Steigung Whitworth Gang/"								Ganze Länge mm	H4695... Gr.-Nr.	H4695... Stpr. €
0,8	1	1,25	1,5	1,75	2	2,5	3	–	–	–	–	–	–	–	–	230	010	41,70
–	–	–	–	–	–	–	–	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2, 9/16	5/8	3/4	230	020	41,70

DICK Universal-Flachfeilen

für Gusseisen, Stahl, Aluminium, Messing, Kupfer, Weichmetalle und Kunststoffe. Mit Spezialhieb, **eine Seite grob zum groben Vorfeilen,** bei besonders großer Spanabnahme, **eine Seite zum Nachfeilen,** für die Oberflächenfeinbearbeitung.

Hieblänge		mm	200	250
Querschnitt		mm	20 x 5	25 x 6,3
		Gr.-Nr.	200	250
H4697...	Stückpreis	€	6,50	8,00



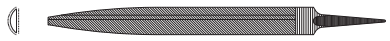
ORION Flachstumpf-Feilen DIN 7261 A

Hieblänge		mm	100	150	200	250	300	350	400
Querschnitt (Rohmaß)		mm	12 x 4	16 x 4	20 x 5	25 x 6,3	30 x 7	35 x 7,5	39 x 9
	Hieb 1	Gr.-Nr.	100	150	200	250	300	350	400
H4700...	Stückpreis	€	2,70	2,80	3,50	4,50	6,50	9,10	12,00
	Hieb 2	Gr.-Nr.	100	150	200	250	300	350	–
H4701...	Stückpreis	€	2,70	3,00	3,60	4,80	6,70	9,30	–
	Hieb 3	Gr.-Nr.	100	150	200	250	300	350	–
H4702...	Stückpreis	€	2,80	3,20	4,10	5,50	7,20	9,70	–



ORION Halbrund-Feilen DIN 7261 E

Hieblänge		mm	100	150	200	250	300	350
Querschnitt (Rohmaß)		mm	12 x 4	16 x 5	21 x 6	25 x 7	30 x 9	35 x 10
	Hieb 1	Gr.-Nr.	100	150	200	250	300	350
H4705...	Stückpreis	€	4,50	4,70	5,50	7,80	10,10	13,10
	Hieb 2	Gr.-Nr.	–	150	200	250	300	–
H4706...	Stückpreis	€	–	4,80	5,70	8,00	10,30	–
	Hieb 3	Gr.-Nr.	100	150	200	250	300	–
H4707...	Stückpreis	€	4,80	4,90	6,10	8,40	11,20	–



ORION Dreikant-Feilen DIN 7261 C

Hieblänge		mm	100	150	200	250	300
Breite (Rohmaß)		mm	8,7	12	15	18	21
	Hieb 1	Gr.-Nr.	100	150	200	250	300
H4710...	Stückpreis	€	3,20	3,60	4,40	6,50	9,50
	Hieb 2	Gr.-Nr.	100	150	200	250	300
H4711...	Stückpreis	€	3,50	3,80	4,60	7,00	9,70
	Hieb 3	Gr.-Nr.	100	150	200	250	300
H4712...	Stückpreis	€	3,60	4,10	4,80	7,20	10,10



ORION Vierkant-Feilen DIN 7261 D

Hieblänge		mm	100	150	200	250	300
Breite (Rohmaß)		mm	4	6,3	8	10	12,5
	Hieb 1	Gr.-Nr.	100	150	200	250	300
H4715...	Stückpreis	€	2,80	3,10	3,60	4,70	7,20
	Hieb 2	Gr.-Nr.	–	150	200	250	300
H4716...	Stückpreis	€	–	3,30	4,00	5,00	7,80
	Hieb 3	Gr.-Nr.	100	150	200	250	300
H4717...	Stückpreis	€	3,40	3,60	4,20	5,50	8,40



ORION Rundfeilen DIN 7261 F

Hieblänge		mm	100	150	200	250	300
Ø (Rohmaß)		mm	4	6,3	7,1	9,2	12,5
	Hieb 1	**Gr.-Nr.**	**100**	**150**	**200**	**250**	**300**
H4720...	Stückpreis	€	**2,60**	**2,70**	**3,20**	**4,30**	**5,70**
	Hieb 2	**Gr.-Nr.**	**100**	**150**	**200**	**250**	**300**
H4721...	Stückpreis	€	**2,80**	**2,90**	**3,40**	**4,60**	**6,30**
	Hieb 3	**Gr.-Nr.**	**100**	**150**	**200**	**250**	**300**
H4722...	Stückpreis	€	**3,10**	**3,20**	**3,70**	**5,00**	**7,20**

DICK 3-teiliger Feilen-Satz

bestehend aus je 1 Werkstattfeile flachstumpf, halbrund, rund,
Hieblänge 250 mm, Hieb 1, mit Kunststoffheft.

		Gr.-Nr.	**003**
H4725...	Satzpreis	€	**23,70**



DICK 5-teiliger Feilen-Satz

bestehend aus je 1 Werkstattfeile flachstumpf, halbrund, rund, dreikant und vierkant
Hieblänge 200 mm, Hieb 2, mit Kunststoffheft.

		Gr.-Nr.	**005**
H4725...	Satzpreis	€	**33,10**



DICK 5-teiliger Feilen- und Raspel-Satz

bestehend aus je 1 Werkstattfeile flachstumpf, halbrund, dreikant, rund, Raspel halbrund, **Hieblänge 200 mm, Hieb 2,** mit Kunststoffheft.

		Gr.-Nr.	**005**
H4726...	Satzpreis	€	**36,00**



DICK Halbrund-Holzraspeln DIN 7263

Hieblänge		mm	200	250
Querschnitt		mm	20 x 5,5	25 x 7
	Hieb 2	**Gr.-Nr.**	**200**	**250**
H4730...	Stückpreis	€	**7,40**	**9,60**



Hartholz-Feilenhefte mit eingelassener Zwinge

Länge		mm	80	90	100	110	120	130	140	150	160
Für Feilen Hieblänge		mm	100	125	150	200	250	300	350	400	–
		Gr.-Nr.	**080**	**090**	**100**	**110**	**120**	**130**	**140**	**150**	**160**
H4750...	Stückpreis	€	**0,59**	**0,63**	**0,65**	**0,74**	**0,84**	**0,88**	**0,95**	**1,21**	**1,21**



Hartholz-Feilenhefte mit eingepresster Stahlrohrzwinge

besonders kräftige Ausführung.

Länge		mm	60	80	90	100	110	120	130	140	150	160
Für Feilen Hieblänge		mm	–	100	125	150	200	250	300	350	400	–
		Gr.-Nr.	**060**	**080**	**090**	**100**	**110**	**120**	**130**	**140**	**150**	**160**
H4751...	Stückpreis	€	**0,65**	**0,67**	**0,76**	**0,78**	**0,95**	**1,03**	**1,21**	**1,26**	**1,53**	**1,63**



Kunststoff-Feilenhefte

Länge		mm	**90**	**105**	**120**
Für Feilen-Hieblänge		mm	125	150-200	250-300
		Gr.-Nr.	**090**	**105**	**120**
H4753...	Stückpreis	€	**1,54**	**1,76**	**1,88**



DICK Bezugfeilen

Nr. H4760 Gefräste **Bezugfeilenblätter** flachstumpf, beide Seiten **schrägverzahnt.**
Nr. H4761 Verstellbarer Halter.

Länge		mm	**300**	**350**
Querschnitt		mm	30 x 4,5	35 x 4,5
	Zahnung 1 (grob)	**Gr.-Nr.**	**300**	**350**
H4760...	Stückpreis	€	**23,10**	**25,90**
	verstellbarer Halter	**Gr.-Nr.**	–	**350**
H4761...	Stückpreis	€	**–**	**27,80**





verstellbarer Halter

DICK Karosseriefeilen

Nr. H4763-H4764 Karosseriefeilenblätter, flachstumpf, beide Seiten mit **Radialverzahnung**.
Nr. H4761 Verstellbarer Halter.

Länge		mm	**300**	**350**
Querschnitt		mm	30 x 5	35 x 5
	Zahnung 1 (grob)	**Gr.-Nr.**	**300**	**350**
H4763...	Stückpreis	€	**24,70**	**25,70**
	Zahnung 2 (mittel)	**Gr.-Nr.**	**300**	**350**
H4764...	Stückpreis	€	**26,40**	**27,40**
	verstellbarer Halter	**Gr.-Nr.**	–	**350**
H4761...	Stückpreis	€	**–**	**27,80**





verstellbarer Halter

PUK® Kleinsägebogen Vario 200

mit ergonomischem Kunststoffgriff, Bügel aus 10 x 5 mm Flachstahl. Stufenlose Blattspannung über Rändelmutter. Mit Universal-Sägeblatt 200 mm.

Blattlänge		mm	**200**
	Kleinsägebogen	**Gr.-Nr.**	**200**
H4810...	Stückpreis	€	**8,40**
	PUK 210 Universal-Sägeblätter 25 Zähne / Zoll	**Gr.-Nr.**	**210**
H4811...	Packungspreis (je Dutzend)	€	**7,20**
	PUK 212 Metall-Sägeblätter 32 Zähne / Zoll	**Gr.-Nr.**	**212**
H4811...	Packungspreis (je Dutzend)	€	**7,20**
	PUK 220 Metall-Feinsägeblätter 50 Zähne / Zoll	**Gr.-Nr.**	**220**
H4811...	Packungspreis j(e Dutzend)	€	**15,40**



ORION® Mini-Universalsägebogen

komplett mit Universal-Sägeblatt.

Gesamtlänge mit Griff		mm	**255**
Ausladung		mm	60
Blattlänge		mm	147
		Gr.-Nr.	**255**
H4820...	Stückpreis	€	**7,40**



PUK® PUK Taschensäge

mit allseitig verstellbarem Holzgriff, Bügel aus Vierkantstahl, vernickelt, in Plastiktasche, mit Universal-Sägeblatt.



Ausführung			mit verstellbarem Griff
Ganze Länge/Länge im Etui		mm	310/190
		Gr.-Nr.	310
H4825...	Stückpreis	€	9,30

PUK® PUK Handsäge

mit feststehendem, rotem Holzgriff, Bügel aus Rundstahl, hochglanzverzinkt, mit Universal-Sägeblatt.



Ausführung			mit festem Griff
Ganze Länge		mm	290
		Gr.-Nr.	290
H4826...	Stückpreis	€	4,60

PUK® Ersatz-Sägeblätter

für Nr. H4820 und H4825-H4826.

				je Dutzend	
Ausführung	Zähnezahl je Zoll	Länge	Breite	H4823...	
		mm	mm	Gr.-Nr.	Stpr. €
Universal für alle üblichen Werkstoffe	25	–	–	025	5,90
für Metall	32	146	6	032	5,90
für dünne Bleche, dünnwandige Rohre und Profile	50	–	–	050	14,30
für Holz	14	–	–	014	6,70

ATORN® Metallsägebogen

feste Ausführung, mit Kreuzschlitz und unverlierbaren Spannstiften.



Für Sägeblatt-Länge		mm	300
Bügel-Querschnitt		mm	18 x 8
	ohne Sägeblatt	Gr.-Nr.	300
H4830...	Stückpreis	€	6,60

Metallsägebogen

Bügel aus Vierkantrohr, verchromt, Handgriff silberfarben, pulverbeschichtet, Blatt bis 90° verstellbar.



Für Sägeblatt-Länge		mm	300
Bügel-Querschnitt		mm	16 x 10
	ohne Sägeblatt	Gr.-Nr.	300
H4835...	Stückpreis	€	8,00

ATORN® Metallsägebogen

Bügel aus starkem Vierkantrohr, verchromt, Aluminiumheft silberfarben, pulverbeschichtet, **Schnellspannung im Heft,** Blatt 8fach verstellbar.



Für Sägeblatt-Länge		mm	300
Bügel-Querschnitt		mm	20 x 10
	ohne Sägeblatt	Gr.-Nr.	300
H4837...	Stückpreis	€	16,80

Metallsägebogen mit Sägeblatt

leichter 2-Komponenten-Rahmen mit Stahlkern. Im Griff integrierter Spannmechanismus.
Lieferung: komplett mit Sägeblatt



Für Sägeblatt-Länge		mm	300
		Gr.-Nr.	300
H4838...	Stückpreis	€	25,40

Metallsägebogen mit Sägeblatt

ergonomischer Profi-Metallsägebogen. Sehr hohe Blattspannung für gerade und saubere Schnitte.
Federgespannte Blattbefestigung für schnellen Blattwechsel.
Lieferung: komplett mit Sägeblatt



Für Sägeblatt-Länge		mm	300
		Gr.-Nr.	305
H4838...	Stückpreis	€	42,90

SANDFLEX Bimetall-Sägeblätter

praktisch unzerbrechliches und splitterfreies Bimetall-Blatt mit präzisiongeschliffenen Zähnen.
Beste Schnitteigenschaften und hohe Flexibilität.



Abmessungen		mm	300 x 13 x 0,656			
Zähnezahl je Zoll			18	24	32	progressive Verzahnung
		Gr.-Nr.	018	024	032	063
H4838...	Stückpreis	€	1,63	1,63	1,63	2,00

ATORN® Handsägeblätter HSS-Bi-Metall

einseitig gezahnt, flexibel, Hochleistungssägeblatt
Absolut bruchsicher im Gebrauch, elastischer Blattkörper aus Werkzeugstahl.



Abmessungen		mm	300 x 13 x 0,65		
Zähnezahl je Zoll			18	24	32
		Gr.-Nr.	018	024	032
H4845...	Stückpreis	€	1,16	1,16	1,16

Laubsägebogen



Ausladung		mm	320
Bügel-Ø		mm	13
		Gr.-Nr.	320
H4853...	Stückpreis	€	9,70

Laubsägeblätter für Metall

fein gezahnt, **Länge 130 mm.** Packung = 1 Dutzend.



Größe			3/0	2/0	0	1	2
Breite x Dicke		mm	0,48 x 0,24	0,52 x 0,26	0,56 x 0,28	0,60 x 0,30	0,70 x 0,34
Zähne je cm			24	26	18	18	16
		Gr.-Nr.	003	005	007	010	020
H4854...	Packungspreis	€	2,60	2,30	2,60	2,60	2,60
Größe			3	4	5	7	
Breite x Dicke		mm	0,75 x 0,36	0,80 x 0,38	0,85 x 0,40	0,94 x 0,44	
Zähne je cm			16	13	13	11	
		Gr.-Nr.	030	040	050	070	
H4854...	Packungspreis	€	2,60	2,60	2,80	3,40	

STANLEY Handsägen für Holz

aus Schweden-Qualitätsstahl. Durch drei präzise gechliffene Schnittebenen schnelles Sägen. Die Induktionshärtung der Zahnspitzen garantiert besonders lange Nutzungsdauer. Handgriff 45°- und 90°-Anschlag.



Blattlänge		mm	380		450
Zähnezahl / Zoll			7	11	7
		Gr.-Nr.	380	381	450
H4855...	Stückpreis	€	20,70	20,70	22,40

STANLEY Handsäge

Soft-Handgriff mit 3 Sägeblättern zum Wechseln, ohne Werkzeug. Handgriff in jeder Stellung justierbar, für optimalen Krafteinsatz. 1 Universalzusägeblatt 250 mm für Holz, 1 Metallsägeblatt 150 mm und 1 Kompasssägeblatt 200 mm für Holz und Kunststoff.



Blattlänge		mm	150/200/250
		Gr.-Nr.	003
H4856...	Stückpreis	€	20,20

BAHCO ERGO-SUPERIOR – Fuchsschwänze

Gr.-Nr. 010 für feines und mittelgrobes Holz
Gr.-Nr. 020 für mittelgrobes Holz
Fuchsschwänze mit einzigartiger XT-Verzahnung mit gehärteten Zahnspitzen für langanhaltende Schärfe. Verschraubter 2-Komponenten-Handgriff.



Gr.-Nr. 200+210

Blattlänge		mm	440	475
Zähnezahl / Zoll			11/12	9/10
		Gr.-Nr.	010	020
H4860...	Stückpreis	€	34,40	35,60

BAHCO ProfiCut – Japan-Zugsäge

beidseitig verzahnte Japan-Zugsäge mit extrafeiner Verzahnung auf der einen Blattseite und progressiver, grober Verzahnung auf der andern Blattseite – für optimale Flexibilität. 2-Komponenten Handgriff.



Blattlänge		mm	240
Zähnezahl / Zoll			6-8,5/17
		Gr.-Nr.	010
H4870...	Stückpreis	€	30,50

BAHCO ProfiCut – Japan-Zugsäge

universelle Japan-Zugsäge für feine Quer- und Winkelschnitte, mit gehärteten Zahnspitzen, 3-seitig geschliffen. Sehr schmale Schnittfuge von nur 0,9 mm.



Blattlänge		mm	305
Zähnezahl / Zoll			13,5
		Gr.-Nr.	050
H4870...	Stückpreis	€	27,10



WERKZEUG-AKTUELL : Markenqualität für Profis

Spachteln

Breite		mm	30	40	50	60	70	80	100
		Gr.-Nr.	030	040	050	060	070	080	100
H5010...	Stückpreis	€	1,90	2,00	2,00	2,20	2,50	2,70	3,30



Elastik-Gipsbecher

Ø x Höhe		mm	125 x 89
		Gr.-Nr.	125
H5015...	Stückpreis	€	2,10



Japan-Spachtel Satz 4-teilig

Bezeichnung			**Japan-Spachtel** (Satz mit 4 Stück)
Material			flexibler, rostfreier Stahl
Griff			Kunststoffgriff
Breite		mm	50, 80, 100, 120
		Gr.-Nr.	004
H5017...	Satzpreis	€	6,50



Stukkateur-Spachtel

Bezeichnung			**Stukkateur-Spachtel**
Material			rostfreier Stahl
Griff			Holzgriff
Breite		mm	60
		Gr.-Nr.	060
H5018...	Stückpreis	€	6,30



Berner Putzkelle

Bezeichnung			**Berner Putzkelle**
Material			rostfreier Stahl
Griff			Holzgriff
Breite		mm	120
		Gr.-Nr.	120
H5018...	Stückpreis	€	10,50



Maurerkelle

Bezeichnung			**Maurerkelle** mit Schwanenhals
Material			rostfreier Stahl
Griff			Holzgriff
Breite		mm	160
		Gr.-Nr.	160
H5018...	Stückpreis	€	12,90



Glättkelle

Bezeichnung			**Glättkelle**
Material			rostfreier Stahl
Griff			Handformgriff
Breite		mm	280 x 130
		Gr.-Nr.	280
H5020...	Stückpreis	€	11,80



Industrie-Pinsel

funkensicher, garantiert reine Borsten.

Größe		Nr.	4	6	10
Ø		mm	25	30	40
		Gr.-Nr.	025	030	040
H5050...	Stückpreis	€	3,20	4,80	6,30



Flachpinsel

in Blechfassung, reine Chinaborsten.

Breite		mm	20	25	35	50	60
		Gr.-Nr.	020	025	035	050	060
H5060...	Stückpreis	€	1,01	1,16	1,42	1,68	2,30



Flachpinsel

in Blechfassung, abgewinkelt, langer Holzstiel, reine Chinaborsten.

Breite		mm	25	35	50	60
		Gr.-Nr.	025	035	050	060
H5070...	Stückpreis	€	1,21	1,53	2,10	2,60



Pinsel-Satz

Bestehend aus:
je 1 Flachpinsel 20 mm, 25 mm, 35 mm, 50 mm
je 1 Ringpinsel Gr. 2, Gr. 4, Gr. 6
je 1 Emaillelackpinsel Gr. 10, Gr. 12, Gr. 16

Anzahl der Pinsel			10
		Gr.-Nr.	010
H5075...	Satzpreis	€	15,80



Heizkörperwalzen

Material			Schaumstoff	Polyamid	Nylon
Einsatzgebiet			1-K-Lacke/Grundierungen	universell	2-K-Lacke
Breite		mm	100	100	100
Ø		mm	40	45	
Bohrung		mm	6	6	
	Walzen	Gr.-Nr.	010	020	030
H5080...	Stückpreis	€	1,32	1,53	1,74
Länge		mm	450		
Ø		mm	6		
	Steckbügel	Gr.-Nr.	450		
H5081...	Stückpreis	€	1,47		



Gr.-Nr. 010



Gr.-Nr. 020



Gr.-Nr. 030



Malerwalzen

Material			Grimes	Plüsch	Grimes	Plüsch
Breite		mm	180	200	250	270
Ø		mm		80		
Bohrung		mm		8		
	Walzen	Gr.-Nr.	060	040	070	050
H5080...	Stückpreis	€	10,10	10,50	11,80	11,80
Länge		mm	250		250	
Ø		mm	8		8	
	Steckbügel	Gr.-Nr.	255		250	
H5081...	Stückpreis	€	2,60		2,80	



Walze mit Plüschbezug



Walze mit Girmesbezug



Abstreifgitter aus Kunststoff

Abmessung		mm	100 x 170	220 x 260	270 x 270
		Gr.-Nr.	100	220	270
H5085...	Stückpreis	€	0,67	1,58	1,74



Abstreifgitter aus Metall

Abmessung		mm	200 x 300	260 x 300
		Gr.-Nr.	200	260
H5086...	Stückpreis	€	3,50	3,60



Farbwannen aus Kunststoff

Breite		mm	200	260	330
		Gr.-Nr.	200	260	320
H5087...	Stückpreis	€	3,40	2,60	4,30



Punktöler

Punktöler für punktartige Ölabgabe, auslaufsichere Verschlusskappe, Ansteckclip.

Fassungsvermögen		ml	5
Ganze Länge mit Rohr		mm	141
Länge des Ölrohres		mm	50
		Gr.-Nr.	005
H5110...	Stückpreis	€	30,10



Handöler

Handöler, tropfenweise Ölabgabe durch Knopfbetätigung, Ansteckclip.

Fassungsvermögen		ml	5
Ganze Länge mit Rohr		mm	121
Länge des Ölrohres		mm	48
		Gr.-Nr.	005
H5113...	Stückpreis	€	28,00



Kleinöler

Kleinöler aus Polyethylen, elastisch, transparent, unzerbrechlich, mit Verschlusskappe.

Fassungsvermögen		ml	60
Ganze Länge mit Rohr		mm	120
Länge des Ölrohres		mm	60
		Gr.-Nr.	060
H5115...	Stückpreis	€	1,45



Kleinöler

Öler für die Werkzeugtasche, Behälter aus Polyethylen, transparent, unzerbrechlich, mit Messingrohr und Drehverschluss.

Fassungsvermögen		ml	**50**
Ganze Länge mit Rohr		mm	145
Länge des Ölrohres		mm	50
		Gr.-Nr.	**040**
H5120...	Stückpreis	€	**4,00**



Öler

Öl-, Benzin-, Säurebeständig.

Kunststoff-Öler aus Polyethylen, transparent, Messingrohr, Drehverschluss, ohne Pumpe.

Fassungsvermögen		l	**0,25**	**0,5**
		Gr.-Nr.	**250**	**500**
H5140...	Stückpreis	€	**3,20**	**4,00**



Kunststoffflaschen mit Tropf-Verschluss

aus säurebeständigem NE-PR Kunststoff, zur Dosierung von Beizen, Lacken, Verdünnung und anderen Flüssigkeiten

Behälterinhalt		ml	**125**	**250**	**500**
		Gr.-Nr.	**125**	**250**	**500**
H5142...	Stückpreis	€	**2,40**	**2,50**	**3,50**



Kunststoffflaschen mit Spritzrohr

aus säurebeständigem NE-PR Kunststoff, zur Dosierung von Beizen, Lacken, Verdünnung und anderen Flüssigkeiten; Flasche mit abgekröpftem und ausziehbarem Spritzrohr

Behälterinhalt		ml	**125**	**250**	**500**
		Gr.-Nr.	**125**	**250**	**500**
H5143...	Stückpreis	€	**3,70**	**3,80**	**4,90**



Ölspritzkannen mit Pumpe

Ölspritzkanne aus Polyethylen, transparent, weiß. Aluminium-Spritzrohr, einfach wirkende Messingpumpe, nahezu vollständige Behälterentleerung, dosierte Tropfenabgabe.

Fassungsvermögen		l	**0,2**	**0,3**	**0,5**
Rohrlänge		mm	135	165	165
		Gr.-Nr.	**200**	**300**	**500**
H5150...	Stückpreis	€	**12,90**	**14,10**	**15,80**



Ölspritzkannen mit Pumpe

Ölspritzkanne aus Zinkdruckguss, grau, metallic, Aluminium-Spritzrohr, doppelt wirkende Messingpumpe, sonst wie Nr. H5150.

Fassungsvermögen		l	**0,2**	**0,3**	**0,5**
Rohrlänge		mm	135	165	165
		Gr.-Nr.	**200**	**300**	**500**
H5155...	Stückpreis	€	**21,30**	**20,50**	**24,90**



Präzisions-Öler Merkur aus Polyethylen

Behälter aus Polyethylen. Drehgelagerter Ansaugkolben sorgt für restlose Behälterentleerung. Einsatz auch kopfüber problemlos. Pumpe und Spritzrohr aus Messing.

Fassungsvermögen		ml	200	300
		Gr.-Nr.	200	300
H5157...	Stückpreis	€	23,20	25,50



Präzisions-Öler Merkur aus Aluminium

Behälter aus bruchsicherem Aluminium. Drehgelagerter Ansaugkolben sorgt für restlose Behälterentleerung. Einsatz auch kopfüber problemlos. Pumpe und Spritzrohr aus Messing.

Fassungsvermögen		ml	200	300
		Gr.-Nr.	200	300
H5158...	Stückpreis	€	28,80	32,40



H

Zerstäuber in Pistolenform

Kunststoffbehälter mit Sichtfenster und Inhaltsskale, mit Vitondichtung.

Fassungsvermögen		l	0,6
		Gr.-Nr.	060
H5160...	Stückpreis	€	5,90



Zerstäuber in Pistolenform

für dünnflüssige Medien, mit weißem, transparentem Kunststoff-Behälter, Düse verstellbar, wahlweise Sprühnebel oder Strahl.

Fassungsvermögen		l	0,5	1,0
		Gr.-Nr.	050	100
H5165...	Stückpreis	€	4,40	5,10



Handsprühgeräte

mit regulierbarem Sprühkopf und Füllmengenskala.
Das spezielle, lösungsmitteltaugliche und superrestintente 360°Ansaug/Sprüh-System erlaubt das Sprühen in allen Lagen – auch über Kopf. Geeignet für aggressive Substanzen – Lösungsmittel, Säuren und Laugen, div. Reinigungsmittel.

Ausführung			Super Resistent 360°
Fassungsvermögen		ml	500
		Gr.-Nr.	010
H5167...	Stückpreis	€	16,40



Handsprühgeräte

alle Modelle mit regulierbarem Sprühkopf und Füllmengenskala.
Ebenfalls mit 360° Ansaug/Sprühsystem. Geeignet für mineralölbasierte Schmier- und Trennmittel, Schalöle, usw.

Ausführung			Solution Classic
Fassungsvermögen		ml	500
		Gr.-Nr.	020
H5167...	Stückpreis	€	11,60



Industriezerstäuber

für Reinigungsarbeiten, mit Edelstahl-Armatur. Große Weithalsöffnung ermöglicht Einfüllen durch Kanister ohne Trichter.



Fassungsvermögen		l	0,5	1
		Gr.-Nr.	050	100
H5175...	Stückpreis	€	47,00	52,40

Drucksprüher

mit Vitondichtung
Für härtesten Einsatz im Industrie- und Hobbybereich, mit weißem, transparentem Kunststoff-Behälter, Düse verstellbar, wahlweise Sprühnebel oder Strahl. TÜV/GS-geprüft.
Nicht für Öl geeignet. Mit Arretierhebel für Dauersprühung.



Fassungsvermögen		l	2,0
Betriebsdruck		bar	3
Fördervolumen		l/min	0,4-1,2
		Gr.-Nr.	200
H5180...	Stückpreis	€	34,80

Druckluft-Sprühdose

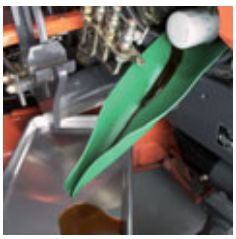
leer, nachfüllbar
Die Druckluft-Sprühdose ist einfach in der Handhabung, schnell aufzufüllen und umweltfreundlich durch das Treibmittel Druckluft.
Lieferumfang: Set mit verschiedenen 4 Sprühaufsätzen.



Fassungsvermögen einschl. Luftmenge		l	0,4
Betriebsdruck		bar	5 - 10
	Sprühdose	Gr.-Nr.	030
H5185...	Stückpreis	€	48,10
	Adapter/Füllstutzen	Gr.-Nr.	900
H5185...	Stückpreis	€	20,60
	Ersatz-Sprühset	Gr.-Nr.	901
H5185...	Stückpreis	€	5,50

Flexibler Trichter Form-A-Funnel®

Anwendung: Zur schmutzfreien Entleerung, Umleitung und zum Vergießen von Flüssigkeiten.
Der flexible PIG Form-A-Funnel®-Trichter ist formbar und kann unzählige Male in viele kundenspezifische Formen gebogen und gedreht werden:
Als Ablaufrinne um Ecken, über Kabel, unter Rahmen oder als stabiler Einfülltrichter, um z.B. Öl sicher und tropffrei in die Ablaufwanne zu leiten. Der Trichter ist einfach zu reinigen. Mit Hilfe von Reinigungsmittel oder Fettlöser kann der Trichter mühelos von Schmutz und Öl befreit werden.





Modell			TLS 703	TLS 704
Größe		cm	36,8 x 16,5	74 x 13
Temperaturbeständigkeit			von -34 bis +232°C	
		Gr.-Nr.	703	704
H5188...	Stückpreis	€	53,40	74,70



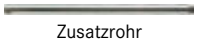
WERKZEUG-AKTUELL:
Alles rund um Ihren Betrieb

Saug- und Druckspritzen

aus Messing poliert, PVC-Doppeldichtung für geringe Reibung und hohe Saug- und Druckwirkung.
Saug- und Druckspritzen mit einem Rohr.

Zylinder-Ø		mm	**50**	**60**
Zylinderlänge		mm	340	460
Rohrlänge		mm	130	130
Fassungsvermögen		l	0,5	1,0
	Saug- und Druckspritze	**Gr.-Nr.**	**050**	**060**
H5190...	Stückpreis	€	**37,50**	**54,10**
	Zusatzrohr L= 220 mm, M 10x1	**Gr.-Nr.**	**220**	
H5191...	Stückpreis	€	**2,30**	
	Flexschlauch L= 350 mm, M10x1	**Gr.-Nr.**	**350**	
H5191...	Stückpreis	€	**2,30**	





Zusatzrohr



Flexschlauch

Messbecher

aus Polypropylen
Öl und Säure beständig, transparent, Lebensmittelecht, Skale eingefärbt, Skalenteilungswert 10 ml.

Fassungsvermögen		l	**1**
Höhe		mm	170
		Gr.-Nr.	**010**
H5205...	Stückpreis	€	**4,40**



Messbecher

Behälter aus Weißblech, Sicherheits-Auslauf aus Polyethylen, ergonomischer Handgriff, Oberfläche konserviert.

Fassungsvermögen		l	**1**
Höhe		mm	270
		Gr.-Nr.	**010**
H5207...	Stückpreis	€	**9,10**



Messschaufel

aus Polypropylen, mit grober Füllmengenskalierung von 0,25 l bis 1,0 l zur schnellen Abschätzung des Schaufelinhalts.

Fassungsvermögen		ml	**1000**
Länge		mm	315
		Gr.-Nr.	**100**
H5208...	Stückpreis	€	**4,40**



ORION Stoß-Fettpressen DIN 1282

mit Folgekolben
aus Stahl, brüniert. Für Fette mittlerer Konsistenz.
Mit Spitzmundstück für Trichter-Schmiernippel DIN 3405.

Fassungsvermögen		ml	**60**	**150**
Druck		ca. bar	250	250
Fördervolumen je Hub		cm^3	0,6	0,6
Behälter-Ø x Länge		mm	30 x 115	40 x 185
Ganze Länge		mm	170	240
		Gr.-Nr.	**060**	**150**
H5220...	Stückpreis	€	**7,00**	**10,50**



ORION Stoß-Fettpressen DIN 1282

mit Folgekolben
aus Stahl, brüniert. Für Fette mittlerer Konsistenz.
Mit Universalmundstück für Kugel- und Kegel-Schmiernippel DIN 71412.

Fassungsvermögen		ml	**60**	**150**
Druck		ca. bar	250	250
Fördervolumen je Hub		cm³	0,6	0,6
Behälter-Ø x Länge		mm	30 x 115	40 x 185
Ganze Länge		mm	170	240
		Gr.-Nr.	**060**	**150**
H5223...	Stückpreis	€	**7,00**	**10,50**



ORION Ölpressen

für alle Öle, schwarz. Füllung durch Ansaugen aus dem Fettbehälter.
Mit Spitzmundstück für Trichter-Schmiernippel DIN 3405 oder mit Hohl-Hydraulikmundstück für Kegel-Schmiernippel DIN 71412 und Kugel-Schmiernippel.

Ausführung mit			**Spitzmundstück**	**Hohl-Hydraulikmundstück**
Fassungsvermögen		ml	**180**	**180**
Druck		ca. bar	250	250
Fördervolumen je Hub		cm³	0,8	0,8
Behälter-Ø x Länge		mm	40 x 133	40 x 133
		Gr.-Nr.	**180**	**185**
H5225...	Stückpreis	€	**20,20**	**20,20**



Stoß- und Fettpresse mit Einschraubpatrone

Schnell und sauber befüllbar mit Einschraubpatronen 100 ml (im Lieferumfang enthalten)
Gr.-Nr. 900 Einschraubpatrone mit 100 g lithiumverseiften Universalfett gefüllt, Pack a 4 Stück.

Ausführung mit			**Spitzmundstück**	**Universalmundstück**
Fassungsvermögen		ml	100	100
	Fettpresse	**Gr.-Nr.**	**010**	**020**
H5227...	Stückpreis	€	**12,20**	**13,10**
	Einschraubpatronen (4 Stück)	**Gr.-Nr.**	**900**	
H5227...	Packungspreis	€	**19,50**	



Einhand-Fettpresse mit Einschraubpatrone

Schnell und sauber befüllbar mit Einschraubpatrone 100ml (im Lieferumfang sind 2 Einschraubpatronen enthalten). Einhandpresse komplett mit Düsenrohr, 4 Backen Mundstück.
Gr.-Nr. 900 Einschraubpatrone mit 100 g lithiumverseiften Universalfett gefüllt, Pack a 4 Stück.

Fassungsvermögen		ml	**100**
Anschlussgewinde			M 10 x 1
	Fettpresse	**Gr.-Nr.**	**100**
H5227...	Stückpreis	€	**31,30**
	Einschraubpatronen (4 Stück)	**Gr.-Nr.**	**900**
H5227...	Packungspreis	€	**19,50**



Einhand-Schmierpresse

Fassungsvermögen		ml	**125**
Fördervolumen je Hub		cm³	0,4
Behälterdurchmesser x Gesamtlänge		mm	40 x 270
Anschlussgewinde			M 10 x 1
		Gr.-Nr.	**150**
H5230...	Stückpreis	€	**30,70**



Hochdruck-Handhebel-Fettpressen DIN 1283

aus Stahl, schwarz lackiert, für Fette. Füllung mit Fettpatrone Nr. H5241001 oder mit losem Fett. Anschlussgewinde M 10 x 1. Zubehör siehe unten.

Fassungsvermögen der Patrone		g	**400**	
Patronenmaß		mm	53,5 x 280	53,5 x 280
Behälter-Ø x Länge		mm	56,5 x 290	56,5 x 290
Druck		max. bar	400	400
Fördervolumen je Hub		cm^3	1,2	2,0
Ganze Länge		mm	390	390
Ausführung			**Standard**	**Industrie**
Lackierung			schwarz	schwarz
	Handhebelpresse	**Gr.-Nr.**	**040**	**045**
H5240...	Stückpreis	€	**16,60**	**20,90**
	Fettpatrone mit 400 g Mehrzweckfett	**Gr.-Nr.**	**001**	
H5241...	Stückpreis	€	**6,60**	



Standard-Ausführung



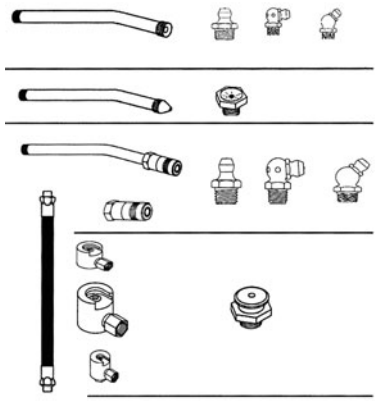
Industrie-Ausführung

Düsenrohre und Schlauchleitungen DIN 1283

für Hochdruck-Handhebel-Fettpressen Nr. H5240 und Einhand-Schmierpresse Nr. H5230
Druck bis max. 400 bar, Fördervolumen je Hub 2,0 cm^3. Anschlussgewinde M 10 x 1.

Die Schnellwechselkupplung ermöglicht ein direktes Aufstecken der Anschlussstücke auf das Mundstück des zur Schmierpistole gehörenden Düsenrohres in Sekundenschnelle. Es entfällt das Auf- und Abschrauben der Mundstücke.

Bezeichnung	Für Schmiernippel	Länge	**H5245...**	
		mm	**Gr.-Nr.**	Stpr. €
Düsenrohr gebogen mit Hohlmundstück	DIN 3402	150	**001**	**2,80**
Düsenrohr gebogen mit Spitzmundstück	DIN 3405	150	**002**	**2,80**
Düsenrohr gebogen mit Hydraulik-Greifmundstück	DIN 71412	150	**003**	**5,60**
Hochdruck-Schlauchleitung mit Hydraulik-Greifmundstück*	DIN 71412	300	**004**	**12,70**
Hochdruck-Schlauchleitung mit Hydraulik-Greifmundstück*	DIN 71412	500	**005**	**19,70**
Hochdruck-Schlauchleitung mit Schiebekupplung; M 1 für Flachnippel Ø 16 mm*	DIN 3404	300	**006**	**18,70**
Hochdruck-Schlauchleitung mit Schiebekupplung; M 1 für Flachnippel Ø 16 mm*	DIN 3404	500	**007**	**26,30**
Hochdruck-Schlauchleitung mit Schiebekupplung; M 22 für Flachnippel Ø 22 mm*	DIN 3404	300	**008**	**23,60**
Hochdruck-Schlauchleitung mit Schiebekupplung; M 22 für Flachnippel Ø 22 mm*	DIN 3404	500	**009**	**28,00**
Hochdruck-Schlauchleitung mit Schiebekupplung; M 4 für Flachnippel Ø 10 mm*	DIN 3404	300	**010**	**18,70**
Hochdruck-Schlauchleitung mit Schiebekupplung; M 4 für Flachnippel Ø 10 mm*	DIN 3404	500	**011**	**23,60**



* **Sicherheits-Hochdruck-Gummipanzerschlauch, hohe Arbeitssicherheit, Berstdruck 1.650 bar, Ø 13 mm**

Hochdruck-Handhebel-Fettpressen-Satz

Hochdruck-Handhebel-Fettpresse, Industrieausführung, im Kunststoffkoffer mit Öl beständiger Einlage.
Inhalt:
1 Hebel-Fettpresse, 1 Düsenrohr mit Hydraulik-Mundstück, 1 Schnellwechseldüsenrohr mit Schiebekupplung, 1 Schnellwechseldüsenrohr mit Kardanmundstück, 1 Schnellwechselschlauch, 1 Spitzmundstück, 1 Hohlmundstück

		Gr.-Nr.	**007**
H5250...	Satzpreis	€	**139,00**



Fettpressen-Zubehörsatz

im Blechkasten.
Enthält Mundstücke für die gängigen Schmiernippel, Verlängerung und Teile zum Erreichen schwer zugänglicher Schmierstellen sowie Sortiment von Schmiernippeln. Alle Gewindeanschlüsse M 10 x 1.
Inhalt des Satzes:
2 Hydraulikmundstücke für H, 1 Hohlmundstück für K, 1 Spitzmundstück für D, 1 Schiebekupplung 16 mm für M1, 1 Panzerschlauch 300 mm lang, 3 Düsenrohre gebogen 150 mm lang, 1 Düsenrohr gerade 150 mm lang, 1 Winkel 90°, passend auf Hydraulik-Mundstück, Verlängerung, Schnellkupplung, passend auf alle Hydraulik-Mundstücke, je 3 Schmiernippel H 1: M 6 x 1, M 8 x 1, M 10 x 1, G $^1/_8$; H 2: M 6 x 1, M 8 x 1; 1 Gewindeübergang von G $^1/_8$ auf M 10 x 1 Innengewinde.

		Gr.-Nr.	**017**
H5255...	Satzpreis	€	**129,40**



6-teiliger Schraubenausdreher-Satz

Satz 6-teilig f**ür M4–M24-Gewinde, aus Chrom-Vanadium-Stahl.**
Sorgfältig wärmebehandelt, 54-56 HRC zum Entfernen abgebrochener Schrauben, Gewindebolzen und Rohrenden.
Arbeitsweise: Mit dem Spiralbohrer der empfohlenen Größe zentrisch ein Loch in das zu entfernende Stück bohren, den Schraubenausdreher einsetzen und bis zum Lösen des Reststücks in Linksrichtung drehen.



		Gr.-Nr.	006
H5305...	Satzpreis	€	21,50

Schraubenausdreher

aus Chrom-Vanadium-Stahl, gehärtet, 54-56 HRC, Gewinde gerollt, Schaft geschliffen, zum Entfernen abgebrochener Schrauben, Gewindebolzen und Rohrenden.

Größe			1	2	3	4	5	6	7	8
Ausdreher-Ø		mm	1,4-3,6	2,1-4,9	3,1-6,5	4,8-8,8	6,2-11	9,4-15	12,7-19	17,5-24
Ganze Länge		mm	50	57	64	71	78	85	92	100
Gewindelänge		mm	13,2	16,8	20,4	24	28,8	33,6	37,8	39
Schaft		mm	2,7	3,8	4,9	7,0	9,0	12,0	14,5	18,0
für Gewindebohrer		M	4-6	5-7	8-10	11-14	15-18	18-24	24-33	33-45
Ø des Vorbohrers		mm	1,8	2,6	3,7	5,5	7,0	10,3	15,3	20,0
		Gr.-Nr.	010	020	030	040	050	060	070	080
H5310...	Stückpreis	€	1,61	1,61	1,71	1,88	2,40	3,60	6,00	9,50



Schraubenausdreher-Sätze

aus Chrom-Vanadium-Stahl, in Kunststoffkästchen.



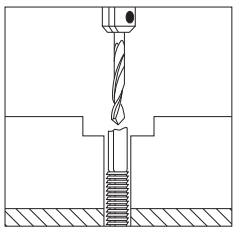
Schraubenausdreher-Größe			M4-M24	M4-M45
		Gr.-Nr.	024	045
H5313...	Satzpreis	€	12,80	26,80

Schraubenausdreher-Satz

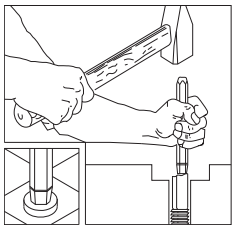
aus Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, 16-teilig, mit Spiralbohrern, zum Entfernen beschädigter oder abgebrochener Schrauben aller Art.

Außensechskant mm	SW	2	2,5	3	4	5	6	8	10
Gesamtlänge	mm	85	85	85	85	85	95	95	110
Spiralbohrer-Ø	mm	2,3	2,8	3,4	4,5	5,7	6,8	9,0	11,0
Spiralbohrer-Länge	mm	53	61	70	80	93	109	117	142

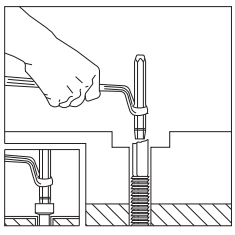




Abgebrochene Schraube mit Spiralbohrer aufbohren,



Schraubenausdreher einschlagen,



Ringschlüssel aufschieben und herausdrehen.

		Gr.-Nr.	016
H5315...	Satzpreis	€	92,90

RENNSTEIG Schraubenausdreher

Abrutschsicherer zweischneidiger Eingriff in die beschädigte Schraube. Oberfläche brüniert, Schneidfläche poliert. Mit Körnerspitze und Sechskantansatz. Patentierte Ausführung. Aus Chrom-Vanadium-Stahl.

Für Rechts- und Linksgewinde verwendbar. Für das beschädigungsfreie Ausdrehen von abgebrochenen Schrauben oder Bolzen.



Größe			1	2	3	4	5	6	7
für Gewindegröße		M	**5-6**	**8-10**	**10-12**	**12-16**	**16-20**	**20-24**	**24-30**
Vorbohr-Ø		mm	3,2-4,8	4,8-7,1	6,4-9,5	8,4-12,7	11,1-15,9	14,3-19,1	19,1-23,8
	einzeln	**Gr.-Nr.**	**010**	**020**	**030**	**040**	**050**	**060**	**070**
H5317...	Stückpreis	€	**6,70**	**6,70**	**8,20**	**9,10**	**12,20**	**15,40**	**17,70**
für Gewindegröße		M	**5-20**						
	Satz	**Gr.-Nr.**	**100**						
H5317...	Satzpreis	€	**42,10**						

Stehbolzen Ein- und Ausdreher mit großem Spannbereich

Zum beschädigungsfreien Aus- und Eindrehen von Stehbolzen. Auch kurze Stehbolzenenden können durch die tiefe Anordnung des Ränderrades problemlos erfasst werden.



Spannbereich		mm	**5-19**
		Gr.-Nr.	**100**
H5320...	Stückpreis	€	**101,60**

Stiftauszieher

zum Ab- und Ausziehen von Teilen mit Gewinde, z.B. Kegel- oder Zylinderstifte.
Die entsprechende Schraube wird in die Gewindebohrung des abzuziehenden Teiles eingeschraubt und dieses durch kräftige Schläge mit dem Schlagstück abgezogen.
Lieferung: Gerät einschl. Schrauben M4, 5, 6, 8, 10 und M 12 einschl. Unterlegscheiben.



Schlagweglänge		mm	**85**	**300**
		Gr.-Nr.	**085**	**300**
H5325...	Stückpreis	€	**91,80**	**118,20**

mechanischer Mutternsprenger

Zum Sprengen festsitzender oder überdrehter Muttern ohne Beschädigung des Gewindebolzens.
Für Muttern bis Festigkeitsklasse 6.



Spannweite		bis mm	**4-10**	**10-18**	**19-27**
		Gr.-Nr.	**004**	**010**	**019**
H5329...	Stückpreis	€	**58,60**	**72,20**	**76,20**

GEDORE mechanischer Mutternsprenger

zum Zerstören festsitzender oder überdrehter Muttern, ohne Beschädigung des Gewindebolzens.
Für Muttern bis Festigkeitsklasse 6.



Spannbereich SW		bis mm	**17**	**24**	**36**
		Gr.-Nr.	**017**	**024**	**036**
H5330...	Stückpreis	€	**53,30**	**56,40**	**73,00**

hydraulischer Mutternsprenger

Zum Sprengen unlösbar festsitzender Muttern. Die doppelte Verkröpfung erlaubt den Einsatz auch bei engen Platzverhältnissen. Durch die Hydraulik ist nur ein geringer Kraftaufwand erforderlich.
Für Muttern bis Festigkeitsklasse 10.



Spannweite		bis mm	**7-22**	**22-36**
		Gr.-Nr.	**007**	**022**
H5334...	Stückpreis	€	**187,00**	**350,00**

GEDORE hydraulischer Mutternsprenger

zum Zerstören festsitzender oder überdrehter Muttern, ohne Beschädigung des Gewindebolzens.
Für Muttern bis Festigkeitsklasse 10.



Spannbereich SW		bis mm	7-22	22-36
		Gr.-Nr.	022	036
H5335...	Stückpreis	€	165,00	261,00

KUKKO Zweiarmiger Abzieher

Diese handlichen, raumsparenden Modell sind besonders für die Auto-Elektrik, Elektrowerkstätten, Druckluftinstandsetzung und ähnlichen Verwendungen geeignet. Die bewährte Original-KUKKO-Konstruktion 'AUTOGRIP' mit automatischer Selbstspannung, Selbstverriegelung und Selbstzentrierung der Abzughaken.



Spannweite	mm	60	70	80
Spanntiefe	mm	50	70	80
	Gr.-Nr.	060	070	080
H5338... Stückpreis	€	40,70	41,70	42,80

KUKKO Zweiarmiger Abzieher

Kräftiges Modell zum Abziehen besonders festsitzender Zahnräder, Ritzel, Kugellager, Riemenscheiben usw. Die bewährte Original-KUKKO-Konstruktion 'AUTOGRIP' mit automatischer Selbstspannung, Selbstverriegelung und Selbstzentrierung der Abzughaken. Die Zweiarmigkeit ermöglicht ein platzsparendes Arbeiten.



Spannweite	mm	100	120	160	250
Spanntiefe	mm	100	120	160	200
	Gr.-Nr.	100	120	160	250
H5338... Stückpreis	€	48,10	76,20	117,70	163,20

KUKKO Zweiarmige Abzieher

Universell einsetzbar, zum Abziehen von Kugellagern, Lagern, Zahnrädern u.s.w. Die komfortablen Abzieher mit automatischer Selbstspannung, Selbstverriegelung und Selbstzentrierung der Abzughaken. Die integrierte Kraftübersetzung des eingebauten Federmechanismus bewirkt, dass die Spannkraft proportional zur Abziehkraft zunimmt. Die schmale Bauform ermöglicht ein Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen.



Spannweite	mm	60
Spanntiefe	mm	40
	Gr.-Nr.	060
H5339... Stückpreis	€	38,80

KUKKO Zweiarmige Abzieher

Universell einsetzbar, zum Abziehen von Kugellagern, Lagern, Zahnrädern u.s.w. Die komfortablen Abzieher mit automatischer Selbstspannung, Selbstverriegelung und Selbstzentrierung der Abzughaken. Die integrierte Kraftübersetzung des eingebauten Federmechanismus bewirkt, dass die Spannkraft proportional zur Abziehkraft zunimmt. Die schmale Bauform ermöglicht ein Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen.



Gr.-Nr. 085 ab Gr.-Nr. 150

Spannweite	mm	85	150	200	250
Spanntiefe	mm	90	150	200	250
	Gr.-Nr.	085	150	200	250
H5339... Stückpreis	€	40,40	113,70	133,10	139,10

Zweiarmige Abzieher

Spezialstahl, kräftige Ausführung, starke Spindel und bewegliche Spindelspitze. Spindelkopf mit Bund (Abrutschsicherung). Traverse mit Sechskant zum Gegenhalten. Mit gleitenden, immer parallelen Abzughaken und großen Auflageflächen für schonendes Abziehen. Als Außen- und Innenabzieher verwendbar.

Universell einsetzbar, zum Abziehen von Zahnrädern, Kugellagern, Lagern usw. Durch Umstecken der Abzughaken als Innenauszieher verwendbar.

Standardausführung – feste Hakenfixierung nach Anzug der Schrauben



Spannweite	mm	90	120	160	200	250	350
Spanntiefe	mm	100	100	150	150	200	200
	Gr.-Nr.	510	520	530	540	550	560
H5339...	Stückpreis €	78,90	85,60	149,80	163,20	270,00	294,00

Zweiarmige Abzieher

Spezialstahl, kräftige Ausführung, starke Spindel und bewegliche Spindelspitze. Spindelkopf mit Bund (Abrutschsicherung). Traverse mit Sechskant zum Gegenhalten. Mit gleitenden, immer parallelen Abzughaken und großen Auflageflächen für schonendes Abziehen. Als Außen- und Innenabzieher verwendbar.

Universell einsetzbar, zum Abziehen von Zahnrädern, Kugellagern, Lagern usw. Durch Umstecken der Abzughaken als Innenauszieher verwendbar.

Schnellverstellung plus –

schnelles Lösen und Verschieben der Haken durch Handstellrändel ohne Schraubenschlüssel



Spannweite	mm	90	120	160	200	250	350
Spanntiefe	mm	100	100	150	150	200	200
	Gr.-Nr.	610	620	630	640	650	660
H5339...	Stückpreis €	92,30	100,30	168,50	190,00	308,00	329,00

Zweiarmige Abzieher

Spezialstahl, kräftige Ausführung, starke Spindel und bewegliche Spindelspitze. Spindelkopf mit Bund (Abrutschsicherung). Traverse mit Sechskant zum Gegenhalten. Mit gleitenden, immer parallelen Abzughaken. Als Außen- und Innenabzieher verwendbar.

Universell einsetzbar, zum Abziehen von Zahnrädern, Kugellagern, Lagern usw. Durch Umstecken der Abzughaken als Innenauszieher verwendbar.

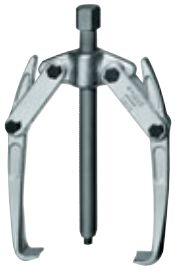
Schnellverstellung plus mit schmalen Abzughaken, für enge Zwischenräume



Spannweite	mm	90	120	160	200	250
Spanntiefe	mm	100	100	150	150	200
	Gr.-Nr.	710	720	730	740	750
H5339...	Stückpreis €	116,30	123,00	209,00	225,00	372,00

Zweiarmige Abzieher

Handliche, kräftige Ausführung zum Abziehen von Scheiben, Rädern, Kugellagern.
Selbsttätiges Anpressen der Haken.



Spannweite	mm	60		70	90	130	180
Spanntiefe	mm	40	60	80	120	160	200
	Gr.-Nr.	060	061	070	090	130	180
H5340...	Stückpreis €	19,70	19,90	35,20	59,70	88,50	121,60

Zweiarmiger Abzieher-Satz

aus Spezialstahl, im Gesenk geschmiedet. Mit extrem schlanken, umkehrbaren Abzugshaken als Außen- und Innenabzieher verwendbar. Bestehend aus Traverse, Spannweite 120 mm und schlanken, umkehrbaren Abzugshaken,

mit je 2 Stück Abzugshaken Spanntiefe 100, 200, 250 mm, im Karton.



Bezeichnung		Zweiarmiger Satz
	Gr.-Nr.	002
H5343...	Satzpreis €	250,00

GEDORE Zwei- und dreiarmiger Abzieher-Satz

aus Spezialstahl, im Gesenk geschmiedet. Mit extrem schlanken, umkehrbaren Abzugshaken als Außen- und Innenabzieher verwendbar. Bestehend aus Traverse, Spannweite 120 mm und schlanken, umkehrbaren Abzugshaken,
mit je 3 Stück Abzugshaken Spanntiefe 100, 200, 250 mm, im Kunststoffkoffer.



Bezeichnung			Zwei- und Dreiarmiger Satz
		Gr.-Nr.	003
H5344...	Satzpreis	€	436,00

GEDORE Zweiarmige Abzieher mit Hakenbremse

Kräftige, im Gesenk geschmiedete Ausführung. Durch Umstecken der Haken als Außen- und Innenabzieher verwendbar. Einstellskala zum gleichmäßigen Justieren der Abzugshaken.
Mit Hakenbremse – Sicherung gegen ungewolltes Verrutschen der Haken. Auf Tastendruck kann der Haken auf der Traverse verschoben werden.



Spannweite außen max.	mm	100	140	170	210	250	340	520
Spannweite innen max.	mm	140	180	220	260	340	430	610
Spanntiefe	mm	100		150		200		200
max. Abzugskraft		3,0		5,0		7,5		10,0
	Gr.-Nr.	100	140	170	210	251	340	521
H5350...	Stückpreis €	69,70	71,90	117,20	130,50	220,00	272,00	374,00

Dreiarmige Abzieher

Diese handlichen, raumsparenden Modell sind besonders für die Auto-Elektrik, Elektrowerkstätten, Druckluftinstandsetzung und ähnlichen Verwendungen geeignet. Die bewährte Original-KUKKO-Konstruktion 'AUTOGRIP' mit automatischer Selbstspannung, Selbstverriegelung und Selbstzentrierung der Abzughaken.



Spannweite	mm	60	70	80
Spanntiefe	mm	50	70	80
	Gr.-Nr.	060	070	080
H5353...	Stückpreis €	51,40	52,20	55,60

Dreiarmiger Abzieher

Kräftiges Modell zum Abziehen besonders festsitzender Zahnräder, Ritzel, Kugellager, Riemenscheiben usw. Die bewährte Original-KUKKO-Konstruktion 'AUTOGRIP' mit automatischer Selbstspannung, Selbstverriegelung und Selbstzentrierung der Abzughaken. Die Dreiarmigkeit garantiert gleichmäßige Lastenverteilung und dadurch besonders sicheren Halt am abzuziehenden Teil.



Spannweite	mm	100	120	160	250
Spanntiefe	mm	100	120	160	200
	Gr.-Nr.	100	120	160	250
H5353...	Stückpreis €	73,60	109,70	163,20	233,00

Dreiarmiger Abzieher

Universell einsetzbar, zum Abziehen von Kugellagern, Lagern, Zahnrädern u.s.w. Die komfortablen Abzieher mit automatischer Selbstspannung, Selbstverriegelung und Selbstzentrierung der Abzughaken. Die integrierte Kraftübersetzung des eingebauten Federmechanismus bewirkt, dass die Spannkraft proportional zur Abziehkraft zunimmt. Die schmale Bauform ermöglicht ein Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen.



Spannweite	mm	85	150	200	250
Spanntiefe	mm	90	150	200	250
	Gr.-Nr.	085	150	200	250
H5354...	Stückpreis €	52,20	136,40	157,80	185,00

Dreiarmige Abzieher

Spindelkopf mit Bund (Abrutschsicherung). Besonders sicherer Halt durch gleichmäßige Lastenverteilung. Als Außen- und Innenabzieher verwendbar.

Universell einsetzbar, zum Abziehen von Zahnrädern, Kugellagern, Lagern usw. Durch Umstecken der Abzughaken als Innenauszieher verwendbar.

Standardausführung – feste Hakenfixierung nach Anzug der Schrauben



Spannweite		mm	90	130	160	200	250
Spanntiefe		mm	100	100	150	150	200
		Gr.-Nr.	300	310	320	330	340
H5354...	Stückpreis	€	113,70	121,70	211,00	238,00	447,00

Dreiarmige Abzieher

Spindelkopf mit Bund (Abrutschsicherung). Besonders sicherer Halt durch gleichmäßige Lastenverteilung. Als Außen- und Innenabzieher verwendbar.

Universell einsetzbar, zum Abziehen von Zahnrädern, Kugellagern, Lagern usw. Durch Umstecken der Abzughaken als Innenauszieher verwendbar.

Schnellverstellung plus –

schnelles Lösen und Verschieben der Haken durch Handstellrändel ohne Schraubenschlüssel



Spannweite		mm	90	130	160	200	250
Spanntiefe		mm	100	100	150	150	200
		Gr.-Nr.	400	410	420	430	440
H5354...	Stückpreis	€	115,00	133,10	241,00	262,00	484,00

Dreiarmige Abzieher

Spindelkopf mit Bund (Abrutschsicherung). Besonders sicherer Halt durch gleichmäßige Lastenverteilung. Als Außen- und Innenabzieher verwendbar.

Universell einsetzbar, zum Abziehen von Zahnrädern, Kugellagern, Lagern usw. Durch Umstecken der Abzughaken als Innenauszieher verwendbar.

Schnellverstellung plus mit schmalen Abzughaken, für enge Zwischenräume



Spannweite		mm	90	130	160	200	250
Spanntiefe		mm	100	100	150	150	200
		Gr.-Nr.	500	510	520	530	540
H5354...	Stückpreis	€	144,40	163,20	292,00	313,00	570,00

GEDORE Dreiarmiger Abzieher

Handliche, kräftige Ausführung zum Abziehen von Scheiben, Rädern und Kugellagern. Selbsttätiges Anpressen der Haken.



Spannweite		mm	70	90	130	180
Spanntiefe		mm	80	120	160	200
		Gr.-Nr.	070	090	130	180
H5355...	Stückpreis	€	49,30	79,60	117,20	159,00

Innenauszieher

2-schalig für Gegenstützen und Gleithammer. Zum Ausziehen innenliegender Kugellager, Kugellageraußenringe und Buchsen. Die 2-schalige Ausführung mit extra großen Greifkanten ermöglicht ein sicheres Ausziehen. Die Lager werden vom Innenausziehr, durch die Bohrung, sicher erfasst und mittels der guten Spannwirkung schnell ausgezogen. Robuste Ausführung für hohe Leistung und lange Haltbarkeit.



Ø		mm	5-8	12-16	14-19	18-23	20-30	28-40
Maß L		mm	73	72	72	89	92	101
		Gr.-Nr.	010	020	030	040	050	060
H5357...	Stückpreis	€	57,20	57,20	57,20	57,20	63,40	72,20

Gleithammer-Vorrichtung

Kompatibel mit Innenausziehern. Zum Ausziehen dicht anliegender Kugellager, Kugellageraußenringe und Buchsen. Der Gleithammer ist für viele Werkstatteinsätze einsetzbar, besonders wenn starke Schockwirkung erforderlich ist. Die Gleithammervorrichtung dient zum berührungslosen und schonenden Ausziehen von Lagern usw., sie verhindert dass Druckschäden am Lager entstehen.


Gr.-Nr. 100


Gr.-Nr. 110


Gr.-Nr. 120

Schlagweg		mm	150	230	340
passend zu			Gr.-Nr. 010 - 030	Gr.-Nr. 040 - 060	Gr.-Nr. 040 und größer
		Gr.-Nr.	100	110	120
H5357...	Stückpreis	€	61,00	133,10	254,00

Gleithammer-Satz

10-teiliger Gleithammer-Satz für Innen- und Nadellagerauszieher, im Kunststoffkoffer. Zum Ausziehen dicht anliegender Kugellager, Kugellageraußenringe und Buchsen. Zum Ausziehen von Teilen mit zentrischen Gewindelöchern z.B. Kegel-, Zylinderstiften usw. Der Gleithammer ist für viele Werkstatteinsätze einsetzbar, besonders wenn starke Schockwirkung erforderlich ist. Die Gleithammervorrichtung dient zum berührungslosen und schonenden Ausziehen von Lagern usw. Sie verhindert, dass Druckschäden am Lager entstehen.

Inhalt : M3; M4; M5; M6; M8; M10; KS-22-01-GH = M10; verzinkt: M7; M10; 15-16G



		Gr.-Nr.	200
H5357...	Satzpreis	€	136,40

Gegenstützen

Zum Ausziehen dicht anliegender Kugellager, Kugellageraußenringe und Buchsen. Gegenstütze geschmiedet, mir kräftiger Spindel, Spannmutter und Knebelgriff. Leichtes Betätigen der Gegenstützen-Mutter durch das eingebaute Drucklager. Der Reibungswiderstand wird auf ein Minimum reduziert. Die Arme der Gegenstützen lassen sich durch eine innenliegende Federung leichtgängig verstellen.



Ø		mm	5-40	18-70
		Gr.-Nr.	500	510
H5357...	Stückpreis	€	64,20	82,90

Kugellager-Innenauszieher

aus Spezialstahl, im Gesenk geschmiedet
Zum Ausziehen von Kugellagern, Kugellager-Außenringen und Buchsen. Dicht an der Rückwand des Gehäuses sitzende Lager werden sicher gefasst. **(Nicht geeignet für Lager auf Wellen.)**



Innenauszieher Größe			0	1	2	3	4	4 A
Für Bohrungen		mm	5-8	8-12	12-14	14-19	19-24	24-30
		Gr.-Nr.	005	010	020	030	040	041
H5360...	Stückpreis	€	39,60	39,80	41,10	42,90	44,00	45,80
Innenauszieher Größe			5	6	7	8	9	
Für Bohrungen		mm	30-36	36-46	46-56	56-70	70-100	
		Gr.-Nr.	050	060	070	080	090	
H5360...	Stückpreis	€	51,50	63,00	80,70	103,90	159,00	

Gegenstützen für Kugellager-Innenauszieher



Gegenstütze		Größe	1	2	3
Für Innenauszieher Größe			0-5	6-8	9
		Gr.-Nr.	010	020	030
H5365...	Stückpreis	€	35,80	57,50	112,80

GEDORE Kugellager-Innenauszieher-Sätze

im Metallkasten. Ausführung wie Nr. H5360-H5365.

Innenausziehbereich		mm	12-46	12-70
Inhalt			8 Werkzeuge	10 Werkzeuge
je 1 Innenauszieher		Nr. H5360	Größe 2-6	Größe 2-8
je 1 Gegenstütze		Nr.H5365	Größe 1-2	Größe 1-2
		Gr.-Nr.	008	010
H5367...	Satzpreis	€	422,00	619,00

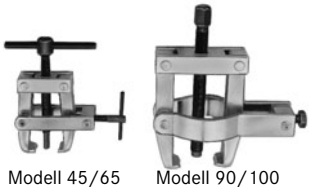


Bereich 12-46 mm

Zweiarmige Kugellager-Abzieher

zum Abziehen von satt an einer Fläche anliegenden Kugellagern, Lager-Innenringen usw. Spannbügel und die speziell ausgebildeten Arme aus Chrom-Vanadium-Stahl ermöglichen ein vorheriges Loskeilen und damit schonendes Abziehen der Teile.

Spannweite/Spanntiefe		mm	45/65	90/100
		Gr.-Nr.	045	090
H5370...	Stückpreis	€	102,80	175,00



Modell 45/65 Modell 90/100

KUKKO Kugellager Ab- und Auszieh-Satz 10-teilig

Zum Ausziehen dicht anliegender Kugellager, Kugellageraußenringe und Buchsen. Universell einsetzbar für alle gängigen Ausziehrarbeiten kleiner bis großer Lager. Der Satz enthält Innenauszieher und passende Gegenstützen.

Ø Lager		mm	12-70
		Gr.-Nr.	005
H5375...	Satzpreis	€	843,00



GEDORE Kugellager-Ab- und Auszieher-Sätze

Inhalt			11 Werkzeuge	15 Werkzeuge
1 zweiarmiger Kleinabzieher		Nr. H5340	60 mm	60 mm
je 1 zweiarmiger Abzieher		Nr. H5350	80 mm	80 + 160 mm
je 1 Innenauszieher		Nr. H5360	Größe 1-6	Größe 1 - 8
je 1 Gegenstütze		Nr. H5365	Größe 1-2	Größe 1-2 u. 4
1 Abziehfutter			5-32 mm	5-32 mm
		Gr.-Nr.	011	015
H5375...	Satzpreis	€	674,00	994,00



KUKKO Trennvorrichtungen mit Schnellspann-Druckspindel

Nur in Kombination mit Abziehvorrichtungen anwendbar.

Zum Abziehen von Kugellagern, Innenringen und anderen bündig aufsitzenden Teilen. Besonders handlich, da die Trennbacken mit einer Schnellspann-Druckspindel schnell und zentrisch gespannt werden.

Maß B		mm	60	75	115	155
Ø		mm	5-60	12-75	22-115	25-155
		Gr.-Nr.	010	020	030	040
H5377...	Stückpreis	€	100,30	129,70	190,00	308,00



KUKKO Abziehvorrichtungen

nur in Kombination mit Trennvorrichtungen anwendbar.

Zum Abziehen von Kugellagern, Rollenlagern, Innenringen und anderen bündig aufsitzenden Teilen. Ermöglicht das Abziehen von Lagern bei großem Abstand vom Wellenende.

Maß A		mm	50-110	60-150	60-200	80-300
Maß L		mm	74-150	122-200	125-250	144-302
		Gr.-Nr.	010	020	030	040
H5378...	Stückpreis	€	59,90	100,30	147,10	254,00



Trenn- mit Abziehvorrichtungs-Sätze



Zum Abziehen von Kugellagern, Rollenlagern, Innenringen und anderen bündig aufsitzenden Teilen.
Ein unentbehrliches Abziehwerkzeug für KFZ-, Landwirtschaft- und Industrie-Mechaniker.
Die Sätze enthalten je eine Trenn- und Abziehvorrichtung und ein Paar Verlängerungen.
4-teilig, Trennvorrichtung Baureihe 15 und Abziehvorrichtung Baureihe 18

Ø		mm	5-60	12-75	22-115	25-155
		Gr.-Nr.	010	020	030	040
H5379...	Satzpreis	€	275,00	313,00	463,00	637,00

Trenn- und Abziehvorrichtungs-Sätze



Satz bestehend aus jeweils 1 Trennvorrichtung, 1 Abziehvorrichtung und 1 Paar Verlängerungen, alle Modelle im Metallkasten.

Größe			1	2
Spannbereich		mm	12-75	22-115
		Gr.-Nr.	001	002
H5380...	Satzpreis	€	208,00	285,00

2 in 1 Mini Rohrabschneider



Mit automatischem Vorschub durch den Federmechanismus der Ratsche. Ersatzschneidrad im Knauf.
Besonders effektiv an engen Stellen. Schnelles und einfaches Schneiden von Kupfer und Aluminium.

Für Rohre			6-28
	Rohrabschneider	Gr.-Nr.	010
H5403...	Stückpreis	€	49,80
	Ersatz-Schneidrädchen	Gr.-Nr.	100
H5403...	Stückpreis	€	10,90

Rohrabschneider

für dünnwandige Metall-, Al-, Cu- und Inoxrohre



Körper, Schlitten und Drehknauf aus Zink-Druckguss. Schneidradwechsel ohne Werkzeug.

Für Rohre		Ø mm	3-16
	Rohrabschneider	Gr.-Nr.	010
H5405...	Stückpreis	€	12,90
	Ersatz-Schneidrädchen	Gr.-Nr.	001
H5406...	Stückpreis	€	2,20

Rohrabschneider

für dünnwandige Metall-, Al-, Cu- und Inoxrohre



Körper, Schlitten und Drehknauf aus Zink-Druckguss. Schneidradwechsel ohne Werkzeug. Ersatzschneidrad im Drehknauf.

Für Rohre		Ø mm	3-30
	Rohrabschneider	Gr.-Nr.	020
H5405...	Stückpreis	€	20,20
	Ersatz-Schneidrädchen	Gr.-Nr.	001
H5406...	Stückpreis	€	2,20

Rohrabschneider

für dünnwandige Metall-, Al-, Cu- und Inoxrohre
Körper, Schlitten und Drehknauf aus Zink-Druckguss. Schneidradwechsel ohne Werkzeug, stahlgelagerte Spindel, ergonomischer Drehknauf für optimale Kraftübertragung.



Für Rohre		Ø mm	3-35
	Rohrabschneider	**Gr.-Nr.**	**030**
H5405...	Stückpreis	€	**21,40**
	Ersatz-Schneidrädchen	**Gr.-Nr.**	**001**
H5406...	Stückpreis	€	**2,20**

Rohrabschneider

für dünnwandige Metall-, Al-, Cu- und Inoxrohre
Mit 4 Führungsrollen, auswechselbarer Entgraterklinge, Ersatzschneidrädchen im Drehknauf, Drehspindel mit Leicht-Vorschub.



Für Rohre		Ø mm	3-35
Für Rohre		Ø Zoll	1/8 - 1 3/8
Ganze Länge		mm	150
	Rohrabschneider	**Gr.-Nr.**	**035**
H5405...	Stückpreis	€	**30,10**
	Ersatz-Schneidrädchen	**Gr.-Nr.**	**001**
H5406...	Stückpreis	€	**2,20**

STAHLWILLE Rohrabschneider

für Kupfer-, Messing-, Leichtmetall-, Hartkunststoff- und dünnwandige Stahlrohre.



Für Rohre		Ø mm	3-16
Für Rohre		Ø Zoll	1/8 - 5/8
Ganze Länge		mm	50
	Rohrabschneider	**Gr.-Nr.**	**016**
H5410...	Stückpreis	€	**28,80**
	Ersatz-Schneidrädchen	**Gr.-Nr.**	**001**
H5411...	Stückpreis	€	**7,00**

STAHLWILLE Rohrabschneider

für Kupfer-, Messing-, Leichtmetall-, Hartkunststoff- und dünnwandige Stahlrohre.
Mit 1 Schneidrädchen und 2 Führungsrollen, mit Innenrohrfräser im Handgriff.



Für Rohre		Ø mm	3-35
Für Rohre		Ø Zoll	1/8 - 1 3/8
Ganze Länge		mm	175
	Rohrabschneider	**Gr.-Nr.**	**035**
H5413...	Stückpreis	€	**77,00**
	Ersatz-Schneidrädchen	**Gr.-Nr.**	**001**
H5414...	Stückpreis	€	**11,40**

STAHLWILLE Rohrabschneider

für Stahl-, Kupfer-, Messing-, Leichtmetall-, und Hartkunststoffrohre
Körper aus Stahl, im Gesenk geschmiedet, lackiert, Spindel verchromt. Mit 1 Schneidrädchen und 2 Rollen, **die Rollen können gegen Schneidrädchen Nr.H5418 ausgetauscht werden.**



Für Rohre		Ø mm	6-50
Für Rohre		Ø Zoll	1/8 - 2
Ganze Länge		mm	380
	Rohrabschneider	**Gr.-Nr.**	**050**
H5417...	Stückpreis	€	**129,20**
	Ersatz-Schneidrädchen	**Gr.-Nr.**	**001**
H5418...	Stückpreis	€	**11,70**

Rohrabschneider

für Kunststoff-, Kupfer- und dünnwandige Stahlrohre
mit Ratschen-Schnellverstellung, stabile U-Form-Konstruktion, besonders stabile Spindel und Spindelführung, gehärtete Verschleiß- und gelagerte Gleitteile.
Nr. H5421001 Ersatz-Schneidrädchen für Metallrohre
Nr. H5421002 Ersatz-Schneidrädchen für Kunststoffrohre

Für Rohr-Ø		mm	6 - 76	
	Rohrabschneider	**Gr.-Nr.**	**066**	
H5420...	Stückpreis	€	63,20	
	Ersatz-Schneidrädchen	**Gr.-Nr.**	**001**	**002**
H5421...	Stückpreis	€	3,60	5,50



Rohrabschneider

für Kunststoff- und Verbundrohr. Körper aus Aluminium-Druckugss. Schlitten und Drehknauf aus Zink-Druckguss. Einfacher, werkzeugloser Schneidradwechsel. Mit 2 Führungsrollen und verstellbarer 3. Führungsrolle. Herausnehmbares Entgratwerkzeug. Mit Schnell-Vorschub. Drehknauf in konischer Form für bessere Kraftübertragung.
Nr. H5421003 Ersatz-Schneidrad 25 x 11 für Verbundrohre
Nr. H5421004 Ersatz-Schneidrad 51 x 11 für Kunststoffrohre

Für Rohr-Ø		mm	50-127	
	Rohrabschneider	**Gr.-Nr.**	**127**	
H5420...	Stückpreis	€	127,00	
	Ersatz-Schneidrädchen	**Gr.-Nr.**	**003**	**004**
H5421...	Stückpreis	€	4,50	14,30



RIDGID Edelstahl-Rohrabschneider

gerades und schnelles Schneiden von Edelstahl – und C-Stahl Rohren.
Kugelgelagertes Schneidrad und kugelgelagerte Führungsrollen für einfache und gleichmäßige Schnitte. Ersatzschneidrad im Knauf.

Für Rohre		Ø mm	6-35	6-65
	Rohrabschneider	**Gr.-Nr.**	**035**	**065**
H5427...	Stückpreis	€	79,40	116,40
	Ersatz- Schneidrädchen (2er-Pack)	**Gr.-Nr.**	**100**	
H5427...	Packungsreis	€	27,90	



Gr.-Nr. 035



Gr.-Nr. 065

Rohrabschneider

für INOX-Edelstahlrohre. Körper aus Magnesium-Druckguss – geringes Gewicht bei gleicher Belastung. Mit 4 nadelgelagerten Führungsrollen für leichtes und schnelles Schneiden des Rohres. Nadelgelagertes Schneidrad mit spezieller Schneidgeometrie. Herausnehmbares Entgratwerkzeug. Längerer Drehknauf in konischer Form für bessere Kraftübertragung. Schneidradwechsel ohne Werkzeug. Mit Ersatzschneidrad im Drehknauf. Stahlgelagerte Spindel für optimales Gleiten des Schlittens.
Zubehör: Gr.-Nr. 136 Ersatz-Schneidrad 19 x 5 mit Nadellagerung speziell für INOX

Für Rohre		mm	3-35	6-76
	Rohrabschneider	**Gr.-Nr.**	**036**	**076**
H5427...	Stückpreis	€	52,90	77,60
	Schneidrädchen	**Gr.-Nr.**	**136**	**176**
H5427...	Stückpreis	€	3,90	5,10





Kistenöffner (Nageleisen)

Ausführung			6kt	rund	
Länge		mm	400	600	800
Ø		mm	18	18	20
		Gr.-Nr.	**400**	**600**	**800**
H5510...	Stückpreis	€	10,10	10,70	12,90



GEDORE Kistenöffner (Nageleisen)

aus Chrom-Molybdäm-Vanadium-Stahl, 8-kant, mit hohler Klaue und Beitel, lackiert.

Länge		mm	350	600	800
Materialstärke		mm		18	
		Gr.-Nr.	350	600	800
H5515...	Stückpreis	€	12,30	18,80	20,60



GEDORE Montierhebel

Massiv geschmiedet, **profilierte Form,** mit Schutzflächen für Alu-Felgen.

Länge		mm	400	500	610
		Gr.-Nr.	400	500	610
H5520...	Stückpreis	€	18,40	27,50	38,40



GEDORE Brechstangen

Ausführung			**Brechstange** mit Spitze und flacher, aufgebogener Schneide	**Brechstange** mit Spitze und flacher, aufgebogener Schneide	**Brechstange** mit Spitze und Klaue	
Länge/Ø		mm	1250/30	1500/30	1250/30	1500/30
		Gr.-Nr.	001	002	005	006
H5540...	Stückpreis	€	35,60	42,30	35,60	42,30



GEDORE Universal-Hebeleisen

aus 8kant Spezialstahl, eine Seite mit Anschliff und 45° gebogen, andere Seite Kegel mit Spitze.

Länge		mm	400
Ø		mm	16
		Gr.-Nr.	400
H5550...	Stückpreis	€	35,20



GEDORE 3-teiliges Hebeleisen-Sortiment

silbern chromatisiert, mit ergonomischen Handgriffen, Länge: 300, 400 und 600 mm.

Hebeleisen-Sortiment			3-teilig
		Gr.-Nr.	003
H5560...	Satzpreis	€	49,70



Winkeldorne

(Flanschenmontiereisen) aus Spezialstahl, mit gehärteten, kegeligen Arbeitsenden. Winkel ca. 90°

Schaft-Ø		mm	10	12	14	16	20	26
Spitzen-Ø		mm	2	3	3	4	5	6
Länge		mm	300	350	400	450	500	550
Schenkellänge		mm	100	110	120	130	150	170
Kegellänge		mm	50	55	65	80	100	120
		Gr.-Nr.	010	012	014	016	020	026
H5570...	Stückpreis	€	16,90	17,90	18,50	21,50	27,00	37,30



STANLEY Handheftpistole

Schlagkraft durch Stellhebel regulierbar, mit Nachschlagmöglichkeit, vorn liegender Klammernaustritt für genaues Arbeiten an Rändern, Ecken und in Nuten.



Bezeichnung	H5590...	
	Gr.-Nr.	Stückpreis €
Handheftpistole für Klammern 6-14 mm	**014**	**33,90**
Packung à 1000 St. Heftklammern Schenkellänge 6 mm	**206**	**2,70**
Packung à 1000 St. Heftklammern Schenkellänge 8 mm	**208**	**2,80**
Packung à 1000 St. Heftklammern Schenkellänge 10 mm	**210**	**2,90**
Packung à 1000 St. Heftklammern Schenkellänge 12 mm	**212**	**3,10**
Packung à 1000 St. Heftklammern Schenkellänge 14 mm	**214**	**3,30**

STANLEY Hammertacker

in Profiqualität. Robustes Stahlgehäuse - optimales Schlaggewicht. Ergonomischer Handgriff. Für Klammern Typ G bis 10 mm Schenkellänge (siehe Nr. H5594).



		Gr.-Nr.	001
H5591...	Stückpreis	€	**40,80**

STANLEY Handtacker

in Profiqualität für regelmäßigen Gebrauch. Robustes Alu-Gehäuse, Hoch-/Tief Einstellung. Leichtgängiger Druckhebel mit Klemmschutz. Für Klammern Typ G (siehe Nr. H5594).



		Gr.-Nr.	001
H5592...	Stückpreis	€	**44,40**

STANLEY Elektrotacker

mit Tiefenanschlag. Bündige Nase für Einsatz in Ecken und Kanten. Ergonomisches Gehäuse für ermüdungsfreies Arbeiten. Kabellänge 2,4 m. Für Klammern Typ G (siehe Nr. H5594).



		Gr.-Nr.	001
H5593...	Stückpreis	€	**56,90**

STANLEY Heftklammern Typ G

passend zu den Tackern H5591 bis H5593. **Packungsinhalt: 1000 Stück.**

Schenkellänge		mm	6	8	10	12	14
		Gr.-Nr.	006	008	010	012	014
H5594...	Packungspreis	€	**3,00**	**3,10**	**3,20**	**3,40**	**3,60**

Klammernentferner

aus Alu, mit Stahlmesser.
Zum Entfernen aller Heftklammern und Krampen.



		Gr.-Nr.	001
H5595...	Stückpreis	€	**32,60**

Schutzhandschuh aus Kunstleder

Robuster Kunstlederhandschuh mit Textilrücken, angenehme Passform, gutes Tastgefühl.

Größe			10-XXL
		Gr.-Nr.	010
H7010...	Paarpreis	€	2,30



Schutzhandschuh aus Rindsspaltleder

Rindsspaltlederhandschuh mit Textilrücken, gefüttert, hervorragende Passform.

Größe			10-XXL
		Gr.-Nr.	010
H7020...	Paarpreis	€	3,10



ORION Schutzhandschuhe aus Schweinsleder

aus geschmeidigen Schweinsleder für perfektes Tastgefühl. Mit Baumwoll-Textil-Handrücken für optimale Atmungsaktivität.

Größe			8-L	9-XL	10-XXL
		Gr.-Nr.	008	009	010
H7023...	Paarpreis	€	4,50	4,50	4,50



Schutzhandschuh aus Rindsvolleder gefüttert

Rindsvollledерhandschuh mit Textilrücken, gefüttert, gutes Tastgefühl.

Größe			10-XXL
		Gr.-Nr.	010
H7025...	Paarpreis	€	4,50



uvex Schutzhandschuhe Profas Rupibor Ergo

Profas Rubipor Ergo NBR Imprägnierung, ergonomische Passform, atmungsaktiv, bestes Tast-und Fingerspitzengefühl, Baumwoll-Interlock-Träger

Größe			8-L	9-XL	10-XXL
		Gr.-Nr.	008	009	010
H7026...	Paarpreis	€	5,30	5,30	5,30



uvex Schutzhandschuhe Profas Profi Ergo

Profas Profi Ergo NBR Spezialbeschichtung, ergonomische Passform, hervorragende Abriebfestigkeit, sehr guter Trocken- und Nassgriff, Baumwoll-Interlock-Träger

Größe			8-L	9-XL	10-XXL
		Gr.-Nr.	008	009	010
H7027...	Paarpreis	€	5,40	5,40	5,40



Feinstrick-Montagehandschuhe

Baumwoll-Jersey-5-Fingerhandschuh, für leichte Montagearbeiten.

Größe			10-XXL
		Gr.-Nr.	010
H7029...	Paarpreis	€	0,87



Feinstrick-Montagehandschuhe DIN EN 388

aus Polyamid-Baumwolle, mit einseitiger Griffbenoppung, leicht, passgenau, mit guten Schutzwerten, platierte Stricktechnik.
Außen: robustes Polyamid, **Innen:** komfortable Baumwolle.



Größe			7-M (Damen)	8-L	9-XL	10-XXL	11-XXXL
		Gr.-Nr.	007	008	009	010	011
H7030...	Paarpreis	€	2,50	2,70	2,50	2,50	2,70

Strickhandschuhe

Strick-5-Finger-Montagehandschuh mit Latex-Teilbeschichtung.
Guter Tragekomfort, sehr gute Passform. Für alle Montageaufgaben auch im Feuchtbereich.



Größe			8-L	9-XL	10-XXL
		Gr.-Nr.	008	009	010
H7031...	Paarpreis	€	3,00	3,00	3,00

Baumwollhandschuhe

Power Grab Premium-Handschuh, Polyamid/Baumwolle, nahtlos, Farbe beige, Handfläche braun microfinish beschichtet, perfektes Tastgefühl und ergonomische Passform.



Größe			9-XL	10-XXL	11-XXXL
		Gr.-Nr.	009	010	011
H7032...	Paarpreis	€	5,00	5,00	5,00

Thermohandschuhe

Power Grab Thermo-Handschuh, nahtlos, Acryl/Baumwolle Winterhandschuh extra weich, Farbe orange, Handfläche braun microfinish beschichtet, perfektes Tastgefühl und ergonomische Passform.



Größe			9-XL	10-XXL	11-XXXL
		Gr.-Nr.	009	010	011
H7033...	Paarpreis	€	7,80	7,80	7,80

Nylonhandschuhe

Active-Grip- microfinish-teilbeschichteter Nylon Handschuh, perfektes Tastgefühl.



Größe			8-L	9-XL	10-XXL	11-XXXL
		Gr.-Nr.	008	009	010	011
H7034...	Paarpreis	€	5,00	5,00	5,00	5,00

Feinstrick-Handschuhe ohne Naht

beschichtet mit Polyurethan, Strickbund, fusselfrei, Handrücken atmungsaktiv, besonders weich, **wie eine zweite Haut**, flüssigkeitsabweisend.
Farbe: weiß oder grau
Anwendungsbereich: Feinstmontage.



Größe			7-M (Damen)	8-L	9-XL	10-XXL
	weiß	Gr.-Nr.	007	008	009	010
H7035...	Paarpreis	€	1,65	1,65	1,74	1,65
	grau	Gr.-Nr.	107	108	109	110
H7035...	Paarpreis	€	1,74	1,74	1,74	1,74

Montage-Schutzhandschuhe, trikotiert

für Montagearbeiten auch im Feuchtbereich.

Active-Grip Lite, Handschuh mit Softlatex-Microfinish-Teilbeschichtung, Textil Rücken und Bund, hoher Tragekomfort, gute Atmungsaktivität, hohe Strapazierfähigkeit, sicherer Griff.



Größe			8	9	10	11
		Gr.-Nr.	008	009	010	011
H7036...	Paarpreis	€	5,20	5,20	5,20	5,20

KEVLAR-Handschuhe

beidseitig mit Noppen, der ideale Schnittschutz, gute Paßform, da rundgestrickt, atmungsaktiv, mit Punktbeschichtung = griffsicher, beidseitig tragbar, auch als Unterziehhandschuh und für feine Arbeiten geeignet.

Farbe: gelb

Anwendungsbereiche: Karosseriemontage, Metall- und Blechverarbeitung, Kunststoffverarbeitung, Lager- und Kommissionsarbeiten.



Größe			8-L	9-XL	10-XXL
Länge		cm	24	24	24
		Gr.-Nr.	008	009	010
H7040...	Paarpreis	€	11,60	11,60	11,60

KEVLAR-Handschuhe

Active Grip Advance Kevlar 5-Fingerhandschuh. Micro-finish teilbeschichtet, hoher Tragekomfort, sicherer Griff auch auf feuchten, sogar öligen Oberflächen, Schnittschutz C 2.

Anwendungsbereiche: Karosseriemontage, Metall- und Blechverarbeitung, Kunststoffverarbeitung, Lager- und Kommissionsarbeiten.



Größe			8-L	9-XL	10-XXL
		Gr.-Nr.	108	109	110
H7040...	Paarpreis	€	10,70	10,70	10,70

KEVLAR-Handschuhe

Power Grab Kev 4 5-Fingerhandschuh. Hervorragender Schnittschutz, hohe Strapazierfähigkeit. Micro-Finish Beschichtung sorgt für außergewöhnliche Griffsicherheit, Schnittschutz C 4.

Anwendungsbereiche: Karosseriemontage, Metall- und Blechverarbeitung, Kunststoffverarbeitung, Lager- und Kommissionsarbeiten.



Größe			8-L	9-XL	10-XXL
		Gr.-Nr.	208	209	210
H7040...	Paarpreis	€	14,30	14,30	14,30

KEVLAR-Handschuhe

Mittelstrick-5-Fingerhandschuh aus Para-Aramid (Kevlar), Hitzeisolierung im niedrigen Temperaturbereich, gute Passform und gute mechanische Belastbarkeit.



Größe			9-XL	10-XXL
		Gr.-Nr.	309	310
H7040...	Paarpreis	€	7,40	7,40

KEVLAR-Handschuhe

Grobstrick-5-Fingerhandschuh, schwere Ausführung aus Para-Aramid (Kevlar), Hitzeisolierung im mittleren Temperaturbereich in Verbindung mit Schnittschutzanforderungen.



Größe			9-XL	10-XXL
		Gr.-Nr.	409	410
H7040...	Paarpreis	€	11,20	11,20

uvex Schnittschutzhandschuhe Strick Helix C5

Strick Helix® C5 Schnittschutzhandschuh der Klasse Cut 5, HPV Grip-Benoppung, höchster Tragekomfort durch Uvex-climatec, für Trockenbereiche, hohe Abriebfestigkeit.



Größe			8-L	9-XL	10-XXL
		Gr.-Nr.	508	509	510
H7040...	Paarpreis	€	22,60	22,60	22,60

uvex Schnittschutzhandschuhe Profas Helix C5 foam

Profas Helix® C5 foam Schnittschutzhandschuh der Klasse Cut 5, Soft-Grip beschichtet, höchster Tragekomfort durch Uvex-climatec, feuchtigkeitsabweisend, hohe Abriebfestigkeit.



Größe			8-L	9-XL	10-XXL
		Gr.-Nr.	008	009	010
H7041...	Paarpreis	€	27,20	27,20	27,20

Vinyl-Einweghandschuhe

weiß gepudert.



Größe			L
	Box á 100 Stück	Gr.-Nr.	001
H7045...	Packungspreis	€	9,70

Nitril-Einweghandschuhe

weiß ungepudert.



Größe			L
	Box á 100 Stück	Gr.-Nr.	001
H7046...	Packungspreis	€	15,50

Arbeitshandschuhe aus Nautrlatex DIN EN 374/388

Länge 30 cm, aus Naturgummi mit Baumwollvelourisierung, hervorragendes Gefühl, sehr reißfest. Chemikalienschutz, Allergenarm; geprüft durch die Gesellschaft für Allergieforschung, Düsseldorf. Lebensmittelgeeignet.

Farbe: gelb

Anwendungsbereiche: Lebensmittelverarbeitung, Chemie- und Elektroindustrie, Laborbereich, Reinigungsunternehmen, Landwirtschaft, Automobilindustrie, Fischindustrie, Pharmaindustrie.



Größe			7-M (Damen)	9-XL	10-XXL
		Gr.-Nr.	007	009	010
H7050...	Paarpreis	€	1,42	1,42	1,42

Montage-Schutzhandschuhe, Textil, beschichtet

Nitril-teilbeschichteter Handschuh mit Strickbund für alle Arbeiten – auch im Feuchtbereich.



Größe			8-L	9-XL	10-XXL
		Gr.-Nr.	008	009	010
H7052...	Paarpreis	€	2,80	2,80	2,80

Nitril-teilbeschichteter Arbeitshandschuhe

Nitril-teilbeschichteter Handschuh gefüttert, mit Strickbund, silikonfre.



Größe			8-L	9-XL	10-XXL
		Gr.-Nr.	008	009	010
H7053...	Paarpreis	€	4,50	4,50	4,50

Montage-Schutzhandschuhe, Textil, beschichtet

Nitril-geschäumt-teilbeschichteter Handschuh Typ Ninja Maxim. Feinstrick ergonomisch geformt.



Größe			8-L	9-XL	10-XXL
		Gr.-Nr.	008	009	010
H7054...	Paarpreis	€	3,90	3,90	3,90

Chemikalien-Schutzhandschuh

hohe Abriebfestigkeit, aus PVC, grün.



Größe			10-XXL
Länge		cm	35
		Gr.-Nr.	010
H7057...	Paarpreis	€	4,70

Chemikalien-Schutzhandschuh

aus Neopren/Nitril mit Trikotfutter.



Größe			10-XXL
Länge		cm	35
		Gr.-Nr.	015
H7057...	Paarpreis	€	6,60

Chemikalien-Schutzhandschuhe

Chemikalien-Schutzhandschuh Kat. 3, hohe Abriebfestigkeit, aus Polychloropene, anatomische Form mit gutem Tastvermögen, baumwollgefüttert, dessinierte Oberfläche für den 'sicheren Griff'. Beständig gegen Säuren, Laugen, organische Öle und Fette sowie bakteriologische Kontamination.



Größe			8-L	9-XL	10-XXL
Länge		cm		30	
		Gr.-Nr.	008	009	010
H7058...	Paarpreis	€	5,00	5,00	5,00

Chemikalien-Schutzhandschuhe

Chemikalien-Schutzhandschuh Kat. 3, abriebfest. Aus Nitril-Perbunan (NBR). Anatomische Form mit sehr gutem Tastvermögen, baumwollgefüttert, dessiniertes Diamant-Griffprofil für den '1 A-Griff'. Beständig gegen viele chemische Substanzen sowie Öle und Fette, Pflanzenschutzmittel, Lösemittel und Treibstoffe sowie gegen bakteriologische Kontamination.



Größe			8-L	9-XL	10-XXL
Länge		cm		30	
		Gr.-Nr.	008	009	010
H7059...	Paarpreis	€	5,00	5,00	5,00

Chemikalien-Schutzhandschuhe

Chemikalien Schutzhandschuh, Kat. 3, maximale Abriebfestigkeit nach DIN EN 388. Vollbeschichtete, sehr robuste Ausführung, baumwollgefüttert.
Schutz gegen mechanische Risiken und bestimmte Chemikalien wie Fette, Öle, die meisten Säuren und Laugen, DIN EN 374 (1-3).



Größe			10-XXL		
Länge		cm	28	35	41
		Gr.-Nr.	028	035	041
H7061...	Paarpreis	€	10,10	14,10	16,60

Schweißer-Schutzhandschuhe DIN EN 388

aus robustem Spaltleder, Länge 35 cm.
Farbe: natur
Anwendungsbereiche: Schweißerei, Gießerei, Altmetallverarbeitung.



Größe			10-XXL
		Gr.-Nr.	010
H7064...	Paarpreis	€	8,40

Schweißer-Schutzhandschuhe DIN EN 388

aus Nappaleder mit Spaltstulpe 15 cm, weiche Ausführung, Gr. 10, Länge 35 cm.
Farbe: natur
Anwendungsbereiche: Arbeiten, bei denen Fingerspitzengefühl benötigt wird.



Größe			9-XL	10-XXL	11-XXXL
		Gr.-Nr.	009	010	011
H7065...	Paarpreis	€	16,40	10,90	16,40

Schweißer-Schutzhandschuhe DIN EN 388

aus geschmeidigem, kräftigem Rindsleder, Länge 35 cm.
Farbe: natur
Anwendungsbereiche: Schweißerei, Gießerei, Altmetallverarbeitung.



Größe			10-XXL
		Gr.-Nr.	001
H7070...	Paarpreis	€	10,90

Schweißer-Schutzhandschuhe DIN EN 388

aus hitzebeständigem Spezialleder mit wärmeisolierendem Spezialfutter, Länge 35 cm.
Anwendungsbereiche: Metallverarbeitung, Gießereien.



Größe			10-XXL
		Gr.-Nr.	001
H7075...	Paarpreis	€	14,80

KEVLAR-Fausthandschuh

Hitzeschutz - belastbar bis ca. 500 Grad, zusätzlich ein guter Schnittschutz, gegen Chemikalien weitgehend resistent, abriebfest, nicht flüssigkeitsdicht, Schlinge.
Farbe: gelb
Anwendungsbereiche: Gießerei, Glasherstellung, Entnahme aus heißen Formen und Öfen.



Länge		cm	40
		Gr.-Nr.	040
H7080...	Paarpreis	€	51,80

H

Schweißer-Schürze

aus Spaltleder mit Brustlatz und höhenverstellbarer Lederberiemung.
Farbe: grau, natur
Größe: 80 x 100 cm.



Größe			80x100 cm
		Gr.-Nr.	080
H7110...	Stückpreis	€	19,40

Schweißer-Vollllederjacke

aus Spezial-Volleder (Sebatan) mit Druckknöpfen und aufgesetzten Taschen.
Sebatan ist ein Spezial-Leder, das bis 400 °C hitzebeständig ist und nicht hart wird.
Größe XL entspricht Gr. 54.



Größe			XL (=54)
		Gr.-Nr.	054
H7115...	Stückpreis	€	108,70

Textil-Warnweste DIN EN 471

Zwingend vorgeschrieben für Firmen- und Leasing-Fahrzeuge, dies gilt auch für Privatfahrzeuge die nur teilweise gewerblich genutzt werden, aber auch für Ihre eigene Sicherheit.
Einheitsgröße

Farbe: leuchtorange mit Reflexstreifen
Anwendungsbereiche: Personen im Straßen-, Verkehrs- und Bahnbereich, Müllwerker, Bauarbeiter, Feuerwehr.



Farbe			leuchtorange	leuchtgelb
		Gr.-Nr.	001	002
H7140...	Stückpreis	€	6,50	6,50

Overall

aus Polypropylen Basisschutzanzug mit Kapuze und verdecktem Reißverschluß, Gummizug an Taille, Arm- und Beinabschluß, antistatisch.
Farbe: weiß



Einheitsgrösse			XL
		Gr.-Nr.	054
H7145...	Stückpreis	€	3,20

uvex Overall

Atmungsfähiges PE-Laminat mit luftdurchlässiger Rückenpartie, eingefasste Nähte für hohes Schutzniveau, Mittelfingerschlaufen verhindern das Hochrutschen der Ärme.
Farbe: weiß



Einheitsgrösse			XL
		Gr.-Nr.	054
H7146...	Stückpreis	€	10,00

KFZ Erste-Hilfe-Verbandkasten

aus ABS-Kunststoff, grau mit Füllung DIN 13164, Maße ca. 250x170x80 mm.



Füllung			DIN 13164
		Gr.-Nr.	001
H7170...	Stückpreis	€	11,80

Erste-Hilfe-Koffer

Gr.-Nr. 010 Erste-Hilfe-Koffer klein aus ABS-Kunststoff, orange mit Füllung DIN 13157, Maße ca. 260x170x110 mm

Gr.-Nr. 020 Erste-Hilfe-Koffer groß aus ABS-Kunststoff, orange mit Füllung DIN 13169 Maße ca. 340x240x120 mm



Füllung			DIN 13157 klein	DIN 13169 groß
	Erste-Hilfe-Koffer	Gr.-Nr.	010	020
H7175...	Stückpreis	€	73,00	107,40
	Ersatzfüllung nach DIN 13157	Gr.-Nr.	001	002
H7176...	Satzpreis	€	23,60	45,70

Augenspülflaschen

Mit Wasserfüllung und aufgeschraubtem Augentrichter in versiegeltem Zustand sehr lange einsatzbereit, zur sofortigen Spülung der Augen nach Verätzung durch Säuren, Laugen, usw., auslaufsicher, stehend und liegend einsatzbar.

Gr. Nr. 900 Augenspülstation aus EPS, **leer**. Für beide Flaschengrößen passend Wandmontage möglich - für sofortige Verfügbarkeit in Gefahrenbreichen, staubdicht, mit "Ruck-Zuck"-Deckel. Für 2 Flaschen.

2 Ablauföffnungen ermöglichen die sichere Ableitung der verwendeten Spülflüssigkeit.



Inhalt	ml	175	600	Spülstation
	Gr.-Nr.	175	600	900
H7181...	Stückpreis €	16,40	20,90	36,20

Bügelschutzbrille DIN EN 166 F

modisch, mit transparentem Seitenschutz, farblose Polycarbonat-Scheibe.



		Gr.-Nr.	001
H7205...	Stückpreis	€	11,40

Bügelschutzbrille DIN EN 166

mit perforiertem Seitenschutz, farblose Polycarbonat-Scheibe.



		Gr.-Nr.	001
H7207...	Stückpreis	€	3,60

Schweißerbrille DIN EN 166

mit Seitenschutz, schnell austauschb. grüne Ø 50 mm Mineralgläser ATHERMAL 5 A.



	Schweißerbrille	Gr.-Nr.	001
H7210...	Stückpreis	€	4,50
	Ersatz-Mineralgläser 50mm, Athermal 5 A	Gr.-Nr.	005
H7211...	Paarpreis	€	2,20

Schweißerbrille aufklappbar DIN EN 166

mit indirekter Belüftung. Innen farblose Kunststoff Scheiben, grüne Mineralgläser ATHERMAL 5 A im Klappteil.



		Gr.-Nr.	001
H7213...	Stückpreis	€	8,40

Vollsichtschutzbrille für Brillenträger DIN EN 166 S

mit indirekter Belüftung, beschlagfreier klarer Kunststoffscheibe, mit perforiertem Seitenschutz, farblose Polycarbonat-Scheiben.



		Gr.-Nr.	001
H7215...	Stückpreis	€	3,80

Vollsichtschutzbrille DIN EN 166 F

mit optimaler Belüftung, großem Sichtfeld und transparenter, beschlagfreier Scheibe



		Gr.-Nr.	001
H7216...	Stückpreis	€	8,60

Schutzbrille DIN EN 166 F

mit verstellbaren Bügeln, Scheibe aus Polycarbonat, mit integriertem Seitenschutz.



		Gr.-Nr.	001
H7220...	Stückpreis	€	5,90

Schutzbrille DIN EN 166 F

aus Polycarbonat, auch als Überbrille tragbar; mit integriertem Seitenschutz.



		Gr.-Nr.	001
H7223...	Stückpreis	€	2,40

Schutzbrille DIN EN 166 F

mit transparenter, beschlagfreier Polycarbonat-Scheibe



		Gr.-Nr.	002
H7223...	Stückpreis	€	4,10

Schutzbrille DIN EN 166

sportlich, weicher Nasensteg für druckfreien Tragekomfort. Hochschlagzähe Polycarbonatscheibe dauerhaft beschlagfrei.



		Gr.-Nr.	003
H7224...	Stückpreis	€	9,10

Blendschutzbrille DIN EN 166 F

aus grünem Polycarbonat, auch als Überbrille tragbar; mit integriertem Seitenschutz.



		Gr.-Nr.	001
H7225...	Stückpreis	€	4,00

Schutz- und Freizeitbrille DIN EN 166 F

in modernem Design, farblose, beschlagfreie Polycarbonatscheibe.

			Gr.-Nr.	001
H7230...	Stückpreis	€		13,70



uvex Schutzbrille Modell x-trend

Anatomisch geformte Scheibe mit 20 % höherer Abdeckung gegenüber normalen Brillen. Transparente Scheibe außen kratzfest, innen beschlagfrei beschichtet

Modell			x-trend
		Gr.-Nr.	001
H7239...	Stückpreis	€	10,20



uvex Schutzbrille Modell Futura

sehr großes Sichtfeld, unübertroffene Passform, Polycarbonatscheiben kratzfest beschichtet.
Farbe: braun-transparent

Modell			Futura
		Gr.-Nr.	001
H7240...	Stückpreis	€	13,70



uvex Schutzbrille Modell Astrospec

Weltweit einer der meistverkauften Brillen. Angenehm leicht. UVEX duo-flex Bügel für höchsten Tragekomfort. Gute Anpassbarkeit mit 3-stufiger Scheibeninklination und 4-stufiger Bügellängenverstellung. Scheibe aus hochschlagzähem Polycarbonat mit integriertem Seitenschutz. Sehr leicht durchführbarer Scheibenwechsel. Höchster UV-Schutz.

Modell			Astrospec
		Gr.-Nr.	001
H7241...	Stückpreis	€	13,30



uvex Schutzbrille Modell i-vo

sportliches Design, einzigartiger Tragekomfort, hochschlagzähen Polycarbonat-Scheiben, farblos, innen dauerhaft beschlagfrei und außen extrem kratzfest.

Modell			i-vo
		Gr.-Nr.	001
H7245...	Stückpreis	€	13,90



uvex Schutzbrille Modell athletic

Bequemer und perfekter Sitz, weites Blickfeld, Scheibe beidseitig extrem kratzfest beschichtet.

Modell			athletic
		Gr.-Nr.	101
H7245...	Stückpreis	€	14,20



uvex Schutzbrille Modell super-g

Die leichteste Schutzbrille der Welt mit nur 18 g.
Aerodynamische Scheibengeometrie sorgt für extreme Klarheit und beste Belüftung. Perfekte Passform.

Modell			super-g
		Gr.-Nr.	201
H7245...	Stückpreis	€	14,40



uvex Schutzbrille Modell super fit NC

Leichteste Bügelbrille mit Scharnier und wrap-around-Scheibe. Höchster Tragekomfort. Scheibe kratzfest beschichtet. Fassung blau. Scheibe farblos.



Modell			super fit NC
		Gr.-Nr.	301
H7245...	Stückpreis	€	13,90

uvex Schutzbrille für Brillenträger Modell super OTG

Leichte Überbrille für Brillenträger mit uneingeschränkter Seitenwahrnehmung. Scheibe innen beschlagfrei und außen kratzfest beschichtet. Fassung blau, Scheibe farblos.



Modell			super OTG
		Gr.-Nr.	401
H7245...	Stückpreis	€	12,60

uvex Schutzbrille Modell cybric

mit innovativen Scheiben aus hochschlagzähem Polycarbonat, kratzfest mit 100 % UV-Schutz. Dynamisch, sportlich im Design.
Vier Komfortkissen des quattroflex Bügels sorgen im empfindlichen Ohrbereich für druckfreien und bequemen Sitz.
Die Bügel sind in der Länge und Neigung verstellbar.
Eine Brille mit einem großem Abdeckungsbereich, weitem Sichtfeld und bestechender Optik.
Brillengestell in schwarz/orange.



Ausführung der Scheibe			farblos
		Gr.-Nr.	001
H7246...	Stückpreis	€	15,00

uvex Schutzbrille Modell cybric

mit innovativen Scheiben aus hochschlagzähem Polycarbonat, kratzfest mit 100 % UV-Schutz. Dynamisch, sportlich im Design.
Vier Komfortkissen des quattroflex Bügels sorgen im empfindlichen Ohrbereich für druckfreien und bequemen Sitz.
Die Bügel sind in der Länge und Neigung verstellbar.
Eine Brille mit einem großem Abdeckungsbereich, weitem Sichtfeld und bestechender Optik.
Brillengestell in schwarz/orange.



Ausführung der Scheibe			amber
		Gr.-Nr.	002
H7246...	Stückpreis	€	14,20

uvex Schutzbrille Modell cybric

mit innovativen Scheiben aus hochschlagzähem Polycarbonat, kratzfest mit 100 % UV-Schutz. Dynamisch, sportlich im Design.
Vier Komfortkissen des quattroflex Bügels sorgen im empfindlichen Ohrbereich für druckfreien und bequemen Sitz.
Die Bügel sind in der Länge und Neigung verstellbar.
Eine Brille mit einem großem Abdeckungsbereich, weitem Sichtfeld und bestechender Optik.
Brillengestell in schwarz/orange.



Ausführung der Scheibe			grau
		Gr.-Nr.	003
H7246...	Stückpreis	€	13,70

uvex Schutzbrille Modell racer MT

dynamische Metalleinscheibenbrille. Metallrahmen und individuell einstellbarer Nasensteg. Fassung silber, Scheibe grau (Sonnenschutz), kratzfest und beschlagsfrei.



Ausführung der Scheibe			racer MT
		Gr.-Nr.	007
H7246...	Stückpreis	€	16,10

uvex Schutzbrille Model i-3

Bügelbrille mit mehrstufiger, individueller Einstellmöglichkeit. Softflex Nasenauflage sorgt für ausgezeichneten Tragekomfort. Fassung anthrazit/blau, farblose Scheibe innen beschlagfrei und kratzfest, außen extrem kratzfest beschichtet.



Ausführung der Scheibe			i-3
		Gr.-Nr.	201
H7246...	Stückpreis	€	14,40

uvex Schutzbrille Modell skyguard NT

Bügelbrille mit absolutem Rundumschutz. Die Augen werden vollständig abgeschirmt. Neigung der Scheibe und Bügellange verstellbar. Fassung blau/grau, farblose Scheibe kratzfest und beschlagsfrei.



Modell			skyguard NT
		Gr.-Nr.	901
H7246...	Stückpreis	€	12,80

uvex Vollsichtschutzbrille Modell Ultrasonic

Vollsichtbrille, auch als Überbrille geeignet, zwei unterschiedliche Materialen (Hartkomponente/Weichkomponente) bereitet selbst dauerhaftes Tragen kene Druckprobleme, innen dauerhaft beschlagfrei und außen extrem kratzfest.



Modell			Ultrasonic
		Gr.-Nr.	001
H7247...	Stückpreis	€	15,30

uvex Vollsichtschutzbrille Modell carbonvision

kleinste Vollsichtbrille der Welt. TPU Auflage schmiegt sich individuell an das Gesichtsfeld an. Mit einstellbarem Kopfband. Fassung blau/grau, farblose Scheibe kratzfest und beschlagsfrei.



Modell			carbonvision
		Gr.-Nr.	101
H7247...	Stückpreis	€	13,90

Schutzbrillen-Boxen

mit Symbol für **"Augenschutz tragen".**



Höhe 225 mm



Höhe 120 mm

Abmessungen		mm	236 x 120 x 120	236 x 225 x 125
	blau	Gr.-Nr.	120	225
H7260...	Stückpreis	€	13,70	31,00
	transparent	Gr.-Nr.	120	225
H7261...	Stückpreis	€	16,40	35,80

Schweißer-Handschutzschild DIN EN 175

mit auswechselbarem Innenfenster 90 x 110 mm aus ATHERMAL-Glas DIN 9 A und Vorsatzglas farblos.



Material			Polyester, glasfaserverstärkt
	farblos	Gr.-Nr.	001
H7270...	Stückpreis	€	21,30

Schweißer-Handschutzschild DIN EN 175 mit Freisichtfenster

Freisicht durch Hebeldruck, mit auswechselbarem Innenfenster aus ATHERMAL-Glas DIN 9 A und Vorsatzglas farblos 90 x 110 mm. Freisichtfenster aus Vorsatzglas farblos 40 x 110 mm.



Material			Polyester, glasfaserverstärkt
		Gr.-Nr.	001
H7271...	Stückpreis	€	25,30

Schweißer-Kopfschutzschild DIN EN 175

mit auswechselbarem Innenfenster 90 x 110 mm aus ATHERMAL-Glas DIN 9 A und Vorsatzglas farblos.



Material			Kunststoff, glasfaserverstärkt
		Gr.-Nr.	001
H7272...	Stückpreis	€	25,50

Ersatz-Vorsatzgläser (farblos) DIN EN 169

Glasgröße		mm	40 x 110	90 x 110
		Gr.-Nr.	040	090
H7275...	Stückpreis	€	0,91	0,93

ATHERMAL-Gläser DIN EN 166/169

Glasgröße		mm	90 x 110				
Schutzstufen		DIN	9A1	10A1	11A1	12A1	13A1
	Standard	Gr.-Nr.	090	100	110	120	130
H7276...	Stückpreis	€	2,50	2,50	3,10	3,10	3,10
	Spiegelglas	Gr.-Nr.	190	200	210	220	230
H7277...	Stückpreis	€	7,80	7,80	7,80	7,80	7,80

Automatik-Schweiß-Schutzhelme

Blendschutzbereich DIN 4 und DIN 9-13 komfortabel von außen einstellbar, großes Sichtfeld 100 x 50 mm, Schaltzeit hell/dunkel 0,1-0,2 ms, Stromversorgung über Solarzellen sowie durch auswechselbare 3 V Knopfzelle, Gewicht 485 g, Frottee Schweißband

Lieferung: einsatzbereit inkl. Batterien



Gr.-Nr. 010

Gehäuse		Farbe	schwarz	blau	silber
	Schweißerhelm	Gr.-Nr.	010	020	030
H7280...	Stückpreis	€	153,00	168,00	168,00
	Ersatz-Außenscheibe	Gr.-Nr.	900		
H7280...	Stückpreis	€	3,20		
	Ersatz-Innenscheibe	Gr.-Nr.	910		
H7280...	Stückpreis	€	3,20		

Späneschutzschild

mit biegsamem Metallschlauch, Aluminiumfuß und Magnet, Scheibe aus PVC.



Maße der Scheibe		mm	200 x 300
Armlänge		mm	300
Haftfähigkeit		N	160
	Späneschutzschild	Gr.-Nr.	200
H7290...	Stückpreis	€	91,60
	Ersatzscheiben	Gr.-Nr.	200
H7291...	Stückpreis	€	18,10

Späneschutzschilde

Späneschutzscheiben aus Acryl parabolisch geformt, mit Befestigungslöchern.

Gr.-Nr. 055 Magnetfuß

Haftkraft ca. 400 N, mit Schaft, Kugelgelenk und Scheibenhalter.

Maße der Scheiben		mm	200 x 250	250 x 300	300 x 400
	Scheiben	**Gr.-Nr.**	**200**	**250**	**300**
H7295...	Stückpreis	€	**47,80**	**68,50**	**109,50**
Maß des Magnetfußes		mm	**55 x 40 x 45**		
	Magnetfuß	**Gr.-Nr.**	**055**		
H7296...	Stückpreis	€	**93,70**		



Scheibe + Magnetfuß

uvex Gehörschutzstöpsel

Der komfortable Einweg-Gehörschutzstöpsel aus Schaumstoff.
Hervorragende Dämmwerte und optimierte Rückstellzeiten zeichnen diesen Stöpsel besonders aus. Schnell und einfach einsetzbar durch "X"-Prägung, ergonomisch geformt und mit besonders hohem Tragekomfort. Mit einer geschlossenen Außenhaut, die das Eindringen von Fremdkörpern in der Oberfläche vermeidet.

Packungseinheit: 200 Paar **(Paarweise verpackt)**

Modell			**com4-fit**	**x-fit**
Farbe der Stöpsel			magenta	lemon
Kennschalldämmung, SNR		dB	33	37
		Gr.-Nr.	**033**	**037**
H7305...	Packungspreis	€	**34,70**	**34,70**



Modell com4-fit



Modell x-fit

uvex Gehörschutzspender und Gehörschutzstöpsel im Nachfüllbeutel

Gr.-Nr. 001 Gehörschutzspender (leer)
Zum Nachfüllen von uvex com4-fit (Gr.-Nr. 033) oder x-fit (Gr.-Nr. 037) Stöpsel im Nachfüllbeutel. Der neue uvex-Gehörschutzspender versorgt von zentraler Stelle aus, die einzelnen Produktionsbereiche kostengünstig mit Gehörschutz-Stöpseln. Eine Auffangschale verhindert das Herunterfallen der Stöpsel.

Gr.-Nr. 033 Gehörschutzstöpsel com4-fit im Nachfüllbeutel. Packungsinhalt: 400 Stück

Gr.-Nr. 037 Gehörschutzstöpsel x-fit im Nachfüllbeutel. Packungsinhalt: 400 Stück

	Spender (leer)	**Gr.-Nr.**	**001**	
H7306...	Stückpreis	€	**43,60**	
Nachfüllpack			**com4-fit**	**x-fit**
Kennschalldämmung, SNR		dB	33	37
	Gehörschutzstöpsel	**Gr.-Nr.**	**033**	**037**
H7306...	Packungspreis	€	**33,80**	**33,80**



Spender



com4-fit



x-fit

uvex Bügelgehörschutz x-cap

x-cap mit starrem Bügel. Komfortabler Sitz durch einzigartig oval geformte weiche Schaumstoffstöpsel. Gewicht nur 8 g.

Kernschalldämmung, SNR-Wert		dB	24
	Bügelgehörschutz	**Gr.-Nr.**	**024**
H7308...	Stückpreis	€	**4,60**
	Ersatzstöpsel (Pack à 5 Paar)	**Gr.-Nr.**	**500**
H7308...	Packungspreis	€	**4,60**



uvex Bügelgehörschutz x-fold

x-fold mit faltbarem Bügel. Komfortabler Sitz durch einzigartig oval geformte weiche Schaumstoffstöpsel. Gewicht nur 8 g.



Kernschalldämmung, SNR-Wert		dB	24
	Bügelgehörschutz	**Gr.-Nr.**	**124**
H7308...	Stückpreis	€	**5,00**
	Ersatzstöpsel (Pack à 5 Paar)	**Gr.-Nr.**	**500**
H7308...	Packungspreis	€	**4,60**

Bügelgehörschutz

Proflex ABS-Bügel mit PU-Schaumstoffstöpseln mit optimalem Tragekomfort und hoher Dämmleistung.



Typ			**Proflex**
Kernschalldämmung, SNR-Wert		dB	24
	Bügelgehörschutz	**Gr.-Nr.**	**015**
H7311...	Stückpreis	€	**5,20**
	Ersatzstöpsel (Pack à 5 Paar)	**Gr.-Nr.**	**025**
H7311...	Packungspreis	€	**4,40**

uvex Gehörschutzstöpsel – Whisper

mit Kordel in Kunststoffbox, wiederverwendbar.
Schnell verfügbar und immer griffbereit, SNR 23 dB.
Die UVEX Gehörschutzbox ist klein genug um in der Hosentasche Platz zu finden und stabil genug um Gehörschutzstöpsel aller Art vor Schaden zu bewahren.



		Gr.-Nr.	**001**
H7312...	Stückpreis	€	**2,10**

uvex Gehörschutzstöpsel xact-fit

perfekte Anpassung ans menschliche Ohr durch Anpassung der Anatomie des Gehörgangs. Mit Stiel zum einfachen und exakten Einführen ins Ohr. Kein Zusammenrollen erforderlich.



Kernschalldämmung, SNR-Wert		dB	26
	xact-fit	**Gr.-Nr.**	**026**
H7313...	Stückpreis	€	**2,00**
	Ersatzstöpsel (Pack à 5 Paar)	**Gr.-Nr.**	**926**
H7313...	Packungspreis	€	**2,20**

Bilsom TECHNOLOGY Gehörschutzstöpsel BILSOM 303

Einweg-Gehörschutzstöpsel mit optimaler Passform und hohem Tragekomfort.
Packungseinheit: 200 Paar (400 Stück)



Farbe			**gelb**	
Kernschalldämmung, SNR		dB	33	33
Größe			S	L
		Gr.-Nr.	**001**	**003**
H7315...	Packungspreis	€	**39,00**	**39,00**

HOWARD LEIGHT Gehörschutzstöpsel Laser Lite

Einweg-Gehörschutzstöpsel mit optimaler Passform und hohem Tragekomfort.
Packungseinheit: 500 Paar (1000 Stück)

Farbe			**rot/gelb**
Kernschalldämmung, SNR		dB	35
Größe			L
		Gr.-Nr.	**003**
H7317...	Packungspreis	€	**83,20**



Gehörschutzstöpsel Profit Comfort

Einweg-Gehörschutzstöpsel mit optimaler Passform und hohem Tragekomfort.
Packungseinheit: 500 Paar (1000 Stück)

Farbe			**grün**
Kernschalldämmung, SNR		dB	37
Größe			L
		Gr.-Nr.	**003**
H7318...	Packungspreis	€	**40,90**



Gehörschutzsspender

leer, mit Wandhalter und Tischfuß, Füllvolumen 400 Stück. Passend für Stöpsel H7315 bis H7318.

		Gr.-Nr.	**001**
H7319...	Stückpreis	€	**34,50**



Bilsom TECHNOLOGY Kapselgehörschutz

Äußerst komfortable, optimal dämmende Gehörschutzkapseln. Bügel verstellbar für perfekten Sitz.

Kernschalldämmung, SNR-Wert		dB	**26**
Farbe			orange
		Gr.-Nr.	**026**
H7323...	Stückpreis	€	**17,50**



Bilsom TECHNOLOGY Kapselgehörschutz

Äußerst komfortable, optimal dämmende Gehörschutzkapseln. Bügel verstellbar für perfekten Sitz.

Kernschalldämmung, SNR-Wert		dB	**30**
Farbe			blau
		Gr.-Nr.	**030**
H7323...	Stückpreis	€	**21,10**



Bilsom TECHNOLOGY Kapselgehörschutz

Äußerst komfortable, optimal dämmende Gehörschutzkapseln. Bügel verstellbar für perfekten Sitz.

Kernschalldämmung, SNR-Wert		dB	**32**
Farbe			rot
		Gr.-Nr.	**032**
H7323...	Stückpreis	€	**20,60**



uvex Kapselgehörschutz uvex 1

Kapsel uvex 1 Besonders leichte und metallfreie Kapsel. Bügel lässt sich stufenlos und bequem positionieren. Schwache Dämmleistung.



Kennschalldämmung, SNR-W		dB	**21**
Farbe			blau/schwarz
		Gr.-Nr.	**021**
H7325...	Stückpreis	€	**16,60**

uvex Kapselgehörschutz uvex 2

Kapsel uvex 2 Faltbar, mit hochwertigem Stahlbügel und Zweipunktaufhängung. Hoher Tragekomfort für Langzeiteinsatz. Mittlere Dämmleistung.



Kennschalldämmung, SNR-W		dB	**27**
Farbe			blau/schwarz
		Gr.-Nr.	**027**
H7325...	Stückpreis	€	**30,50**

uvex Kapselgehörschutz uvex 3

Kapsel uvex 3 Faltbar, mit hochwertigem Stahlbügel und Zweipunktaufhängung. Hoher Tragekomfort für Langzeiteinsatz. Hohe Dämmleistung.



Kennschalldämmung, SNR-W		dB	**31**
Farbe			blau/schwarz
		Gr.-Nr.	**031**
H7325...	Stückpreis	€	**32,90**

uvex Kapselgehörschutz uvex

Kapsel uvex faltbar, mit hochwertigem Stahlbügel und Zweipunktaufhängung. Optimaler Tragekomfort. Höchste Dämmleistung durch runde Kapseln, die perfekt am Ohr anliegen



Kennschalldämmung, SNR-W		dB	**37**
Farbe			blau/schwarz
		Gr.-Nr.	**037**
H7325...	Stückpreis	€	**43,30**

Gehörschutz-Boxen

Mit Symbol für **"Gehörschutz tragen".**



Höhe 225 mm



Höhe 120 mm

Abmessungen		mm	**236 x 120 x 120**	**236 x 225 x 125**
	blau	**Gr.-Nr.**	**120**	**225**
H7340...	Stückpreis	€	**13,70**	**31,20**
	transparent	**Gr.-Nr.**	**120**	**225**
H7341...	Stückpreis	€	**16,40**	**36,00**

uvex Arbeitsschutzhelme DIN EN 397

Leichte Helmschale aus Polyethylen für hohen Tragkomfort.
Mit einzigartiger Belüftung – Großflächige Belüftungszonen auf der Vorder- und Hinterseite sorgen für eine hervorragende Frischluftzirkulation.
Sie sind individuell regulierbar und auch komplett verschließbar.
Mit stromlinienförmigen Spoilern habt sich der airwing deutlich von Standardformen ab und überzeugt zudem durch sein besonders leichtes Gewicht.



Helmgröße nach DIN EN 397	51-61 cm	
Gewicht	363 g	
Farbe	H7350...	
	Gr.-Nr.	Stückpreis €
weiß	**101**	**12,40**
gelb	**102**	**12,40**
orange	**103**	**11,80**
rot	**104**	**11,80**
grün	**105**	**11,80**
blau	**106**	**12,40**

uvex Gesichtsschutzschirm DIN EN 166

für UVEX Arbeitsschutzhelme Nr. H7350.
Die robusten und extrem leichten Visiere verfügen über einen Adapter zur Montage in die seitlichen Helm-Slots.
Eine längenverstellbare Adapterschiene sorgt für eine Anpassung an den jeweiligen Helmschirm.
Material: CA kratzfest und beschlagfrei



		Gr.-Nr.	001
H7351...	Stückpreis	€	**27,60**

Transparentes Kopfschutzschild

DIN EN 166 BT

Ohne Schutzhelm tragbar. Aufklappbar, Kopfband gepolstert und auf den Kopfumfang einstellbar.
Schutzscheibe aus transparentem, hochschlagfestem Polycarbonat.



	Gesichtsschutzschild	Gr.-Nr.	010
H7351...	Stückpreis	€	**18,80**
	Ersatzscheibe	**Gr.-Nr.**	**015**
H7351...	Stückpreis	€	**8,20**

Haarnetz mit Schild

Das dehnbare Material passt sich jeder Kopfgröße an.
Farbe: blau



		Gr.-Nr.	001
H7355...	Stückpreis	€	**9,70**

Mütze mit Hartschalen-Einlage

mit Anstoßkappe nach DIN EN 812. Einheitsgröße, verstellbar.
Farbe: jeansblau



		Gr.-Nr.	001
H7360...	Stückpreis	€	**15,80**

Mundschutz

50 Stück im Karton.



			Gr.-Nr.	001
H7370...	Packungspreis	€		11,40

Feinstaubfiltermasken DIN EN 149

schützen gegen feste und flüssige Partikel von allen Feinstäuben bis zum nachstehenden Wert des jeweils gültigen MAK- bzw. TRK-Wertes
Klasse FFP 1 bis zum 4-fachen des MAK- bzw. TRK-Wertes
Klasse FFP 2 bis zum 10-fachen des MAK- bzw. TRK-Wertes
Klasse FFP 2 mit Ventil bis zum 10-fachen des MAK- bzw. TRK-Wertes
Klasse FFP 3 mit Ventil bis zum 30-fachen des MAK- bzw. TRK-Wertes



Klasse			FFP 1	FFP 2	FFP 2 mit Ventil	FFP 3 mit Ventil
Packungseinheit		Stück	20	20	10	5
		Gr.-Nr.	001	002	020	030
H7372...	Packungspreis	€	19,20	20,90	16,40	24,60

H

filtrierende Halbmaske Mandil FFP1 DIN EN 149

geringes Gewicht, geringe Atemwiderstände, hoher Tragekompfort. Der Vorgeformte und gefütterte Nasenbereich mit flexiblem Bügel ermöglicht hautsympathischen und dichten Sitz. **Mandil FFP 1** Schutz gegen inerte Partikel bis zum 4-fachen des Grenzwertes.



Klasse			FFP 1
Typ			Formmaske
Packungsinhalt		Stück	12
		Gr.-Nr.	001
H7386...	Packungspreis	€	13,10

filtrierende Halbmaske Mandil FFP1 DIN EN 149

geringes Gewicht, geringe Atemwiderstände, hoher Tragekompfort. Der Vorgeformte und gefütterte Nasenbereich mit flexiblem Bügel ermöglicht hautsympathischen und dichten Sitz. **Mandil FFP 1** Schutz gegen inerte Partikel bis zum 4-fachen des Grenzwertes.



Klasse			FFP 1
Typ			Faltmaske
Packungsinhalt		Stück	20
		Gr.-Nr.	011
H7386...	Packungspreis	€	20,60

filtrierende Halbmaske Mandil FFP2/V DIN EN 149

geringes Gewicht, geringe Atemwiderstände, hoher Tragekompfort. Der Vorgeformte und gefütterte Nasenbereich mit flexiblem Bügel ermöglicht hautsympathischen und dichten Sitz. **Mandil FFP 2/V** mit Cool Down Ausatemventil. Schutz gegen mindergiftige bzw. gesundheitsschädliche Partikel bis zum 10-fachen des Grenzwertes.



Klasse			FFP 2 mit Ventil
Typ			Formmaske
Packungsinhalt		Stück	12
		Gr.-Nr.	002
H7386...	Packungspreis	€	31,20

filtrierende Halbmaske Mandil FFP2/V DIN EN 149

geringes Gewicht, geringe Atemwiderstände, hoher Tragekompfort. Der Vorgeformte und gefütterte Nasenbereich mit flexiblem Bügel ermöglicht hautsympathischen und dichten Sitz. **Mandil FFP 2/V** mit Cool Down Ausatemventil. Schutz gegen mindergiftige bzw. gesundheitsschädliche Partikel bis zum 10-fachen des Grenzwertes.



Klasse			**FFP 2 mit Ventil**
Typ			Faltmaske
Packungsinhalt		Stück	12
		Gr.-Nr.	**012**
H7386...	Packungspreis	€	**27,60**

filtrierende Halbmaske Mandil FFP3/V DIN EN 149

geringes Gewicht, geringe Atemwiderstände, hoher Tragekompfort. Der Vorgeformte und gefütterte Nasenbereich mit flexiblem Bügel ermöglicht hautsympathischen und dichten Sitz. **Mandil FFP 3/V**mit Cool Down Ausatemventil. Schutz gegen giftige und hochgiftige Partikel bis zum 30-fachen des Grenzwertes.



Klasse			**FFP 3**
Typ			Formmaske
Packungsinhalt		Stück	5
		Gr.-Nr.	**003**
H7386...	Packungspreis	€	**35,80**

filtrierende Halbmaske Mandil FFP3/V DIN EN 149

geringes Gewicht, geringe Atemwiderstände, hoher Tragekompfort. Der Vorgeformte und gefütterte Nasenbereich mit flexiblem Bügel ermöglicht hautsympathischen und dichten Sitz. **Mandil FFP 3/V**mit Cool Down Ausatemventil. Schutz gegen giftige und hochgiftige Partikel bis zum 30-fachen des Grenzwertes.



Klasse			**FFP 3**
Typ			Formmaske
Packungsinhalt		Stück	12
		Gr.-Nr.	**013**
H7386...	Packungspreis	€	**72,70**

filtrierende Halbmaske Mandil FFP3/Combi/V DIN EN 149

geringes Gewicht, geringe Atemwiderstände, hoher Tragekompfort. Der Vorgeformte und gefütterte Nasenbereich mit flexiblem Bügel ermöglicht hautsympathischen und dichten Sitz. **Mandil FFP 3/Combi/V** mit Cool Down Ausatemventil und eingearbeiteter Aktivkohleschicht. Schutz gegen giftige und hochgiftige Partikel wie Schweißrauch und Farbnebel bis zum 30-fachen des Grenzwertes.



Klasse			**FFP 3 mit Ventil**
Typ			Faltmaske
Packungsinhalt		Stück	5
		Gr.-Nr.	**103**
H7386...	Packungspreis	€	**42,80**

Arbeitsweste textil

Profi-Weste, robust, funktional, starke Optik. Obermaterial Baumwolle/Polyester, kräftiges Karo-Baumwollfutter mit Wärmevlies, reichlich Taschen, hoher Kragen und Strickbund, mit umlaufenden Reflexstreifen, Farbe navy.



Größe			**M**	**L**	**XL**	**XXL**
		Gr.-Nr.	**002**	**003**	**004**	**005**
H7650...	Stückpreis	€	**31,30**	**31,30**	**31,30**	**31,30**

Arbeitsjacke textil

Profi-Jacke, robust und funktional, mit Reflexbiesen. Obermaterial Baumwolle-Polyester, mit kräftigem Karo-Baumwoll-Futter und Wärmevlieseinlage, reichlich Taschen, hoher Kragen, Strickbundabschluss, Farbe blau.



Größe			M	L	XL	XXL
		Gr.-Nr.	012	013	014	015
H7650...	Stückpreis	€	44,00	44,00	44,00	44,00

Schutzklassen für Sicherheitsschuhe

S 1
- antistatische Eigenschaften
- Stoßdämpfung im Fersenteil
- geschlossenes Fersenteil
- ölbeständige Sohle
- hauptsächlich für den Gebrauch indoor

S 2
- antistatische Eigenschaften
- Stoßdämpfung im Fersenteil
- geschlossenes Fersenteil
- ölbeständige Sohle
- Wasserdurchdringung 0 g/ 60 min Wasseraufsaugung 30% / 60 min
- hauptsächlich für den Gebrauch outdoor

S 3
- antistatische Eigenschaften
- Stoßdämpfung im Fersenteil
- geschlossenes Fersenteil
- ölbeständige Sohle
- Wasserdurchdringung 0 g/ 60 min Wasseraufsaugung 30% / 60 min
- Profilsohle oder Grobstollenprofil
- durchtrittsicherer Unterbau
- hauptsächlich für die Bauindustrie

H

Sicherheitssandale S1 DIN EN ISO 20345

OTTER Sicherheitsschuhe werden nach höchstem Qualitätsstandat gefertigt. Alle Typen sind mit Stahl-Zehenkappen ausgestattet.

Sicherheitssandale S1 mit bester Belüftung. Obermaterial Nubukleder/ Veloursleder. Textilfutter, Faservlies-Brandsohle, ganze Einlegesohle,
ESD-Ausstattung. TPU-PU Sohle dämpft Stöße und Vibratoren über die gesamte Lauffläche, abriebfest, rutschhemmend, öl- und benzinresistent.



Größe			39	40	41	42	43	44	45	46
		Gr.-Nr.	039	040	041	042	043	044	045	046
H7750...	Paarpreis	€	83,50	83,50	83,50	83,50	83,50	83,50	83,50	83,50

Halbschuhe S2 DIN EN ISO 20345

OTTER Sicherheitsschuhe werden nach höchstem Qualitätsstandat gefertigt. Alle Typen sind mit Stahl-Zehenkappen ausgestattet.

Halbschuh S 2 mit bester Belüftung. Obermaterial Scarpaleder. Höchster Tragekomfort. Textilfutter, Faservlies-Brandsohle, ganze Einlegesohle, ESD-Ausstattung. TPU-PU Sohle dämpft Stöße und Vibratoren über die gesamte Lauffläche, abriebfest, rutschhemmend, öl- und benzinresistent.



Größe			39	40	41	42	43	44	45	46
		Gr.-Nr.	039	040	041	042	043	044	045	046
H7752...	Paarpreis	€	83,50	83,50	83,50	83,50	83,50	83,50	83,50	83,50

Sicherheitshalbschuhe S1 DIN EN ISO 20345

OTTER Sicherheitsschuhe werden nach höchstem Qualitätsstandat gefertigt. Alle Typen sind mit Stahl-Zehenkappen ausgestattet.

Sicherheitshalbschuh S 1 mit Sportlicher Optik und größter Atmungsaktivität. Obermaterial atmungsaktives Textil und Veloursleder. Vita-Tex Funktionsfutter. Faservlies-Brandsohle, ganze Einlegesohle, Vibram Nitril/PU Sohle, rutschhemmend, abriebfest, öl und benzinresistent. PU-Zwischensohle.



Größe			39	40	41	42	43	44	45	46
		Gr.-Nr.	039	040	041	042	043	044	045	046
H7754...	Paarpreis	€	109,20	109,20	109,20	109,20	109,20	109,20	109,20	109,20

M = Messmittel und Prüfgeräte



Messschieber
Bügelmessschrauben
Innenmessgeräte

M1
S. 468 - 480



Endmaße/Lehren
Messuhren
Messstative

M2
S. 481 - 498



Anreißhilfen
Prismen
Schablonen

M3
S. 499 - 510



Bandmaße
Maßstäbe
Winkel
Wasserwaagen
Stoppuhren

M4
S. 511 - 522



Lupen

M5
S. 523 - 528



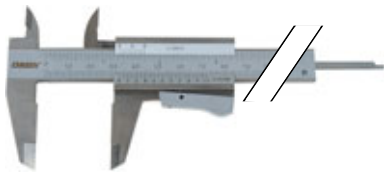
Waagen
Temperaturmessgeräte
Spannungsprüfer

M6
S. 529 - 538

M

ORION® Taschen-Messschieber DIN 862

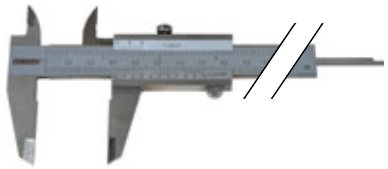
aus nichtrostendem Stahl, Skale und Nonius blendfrei mattverchromt, **mit Schnellverstellung**
Anwendung: für Außen-, Innen-, Stufen- und Tiefenmessungen.
Lieferung: im Etui



Messspanne		mm	**150**
Messschenkellänge		mm	40
Länge der Kreuzspitzen		mm	16
Noniusablesung		mm	0,05
Noniusablesung		inch	1/128
Tiefenmessstab			flach
		Gr.-Nr.	**150**
M1002...	Stückpreis	€	**23,60**

ORION® Taschen-Messschieber DIN 862

aus nichtrostendem Stahl, Skale und Nonius blendfrei mattverchromt, **mit Feststellschraube**
Anwendung: für Außen-, Innen-, Stufen- und Tiefenmessungen.
Lieferung: im Etui

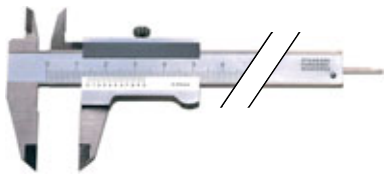


Messspanne		mm	**150**
Messschenkellänge		mm	40
Länge der Kreuzspitzen		mm	16
Noniusablesung		mm	0,05
Noniusablesung		inch	1/128
Tiefenmessstab			flach
		Gr.-Nr.	**150**
M1003...	Stückpreis	€	**22,50**

M

ATORN® Taschen-Messschieber MB 100 mm DIN 862

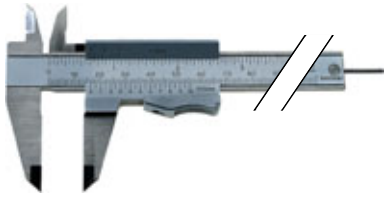
aus nichtrostendem Stahl, Skale und Nonius blendfrei mattverchromt, **mit Feststellschraube**
Anwendung: für Außen-, Innen-, Stufen- und Tiefenmessungen.
Lieferung: im Etui



Messspanne		mm	**100**
Messschenkellänge		mm	30
Länge der Kreuzspitzen		mm	14
Noniusablesung		mm	0,05
Tiefenmessstab			flach
		Gr.-Nr.	**100**
M1005...	Stückpreis	€	**22,30**

ATORN® Taschen-Messschieber DIN 862

aus nichtrostendem Stahl, Skale und Nonius blendfrei mattverchromt, **mit Schnellverstellung**
Anwendung: für Außen-, Innen-, Stufen- und Tiefenmessungen.
Lieferung: im Etui

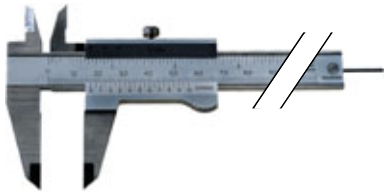


Messspanne		mm	**150**
Messschenkellänge		mm	40
Länge der Kreuzspitzen		mm	15,5
Noniusablesung		mm	0,05
Noniusablesung		inch	1/128
Tiefenmessstab			Ø 1,5 mm
		Gr.-Nr.	**150**
M1010...	Stückpreis	€	**27,40**

ATORN® Taschen-Messschieber DIN 862

aus nichtrostendem Stahl, Skale und Nonius blendfrei mattverchromt, **mit Feststellschraube**
Anwendung: für Außen-, Innen-, Stufen- und Tiefenmessungen.
Lieferung: im Etui

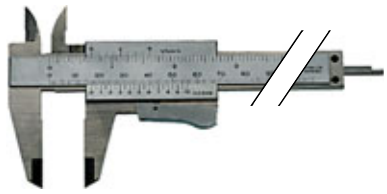
Messspanne		mm	**150**
Messschenkellänge		mm	40
Länge der Kreuzspitzen		mm	15,5
Noniusablesung		mm	0,05
Noniusablesung		inch	1/128
Tiefenmessstab			Ø 1,5 mm
		Gr.-Nr.	**150**
M1011...	Stückpreis	€	**27,40**



ORION® parallaxfreier Taschen-Messschieber DIN 862

aus nichtrostendem Stahl, Skale und Nonius blendfrei mattverchromt, **mit Schnellverstellung**
Anwendung: für Außen-, Innen-, Stufen- und Tiefenmessungen.
Lieferung: im Etui

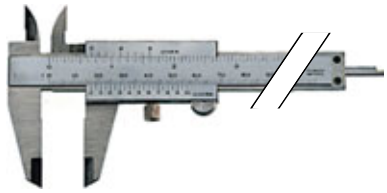
Messspanne		mm	**150**
Messschenkellänge		mm	40
Länge der Kreuzspitzen		mm	15,5
Noniusablesung		mm	0,05
Noniusablesung		inch	1/128
Tiefenmessstab			flach
		Gr.-Nr.	**150**
M1020...	Stückpreis	€	**46,10**



ORION® parallaxfreier Taschen-Messschieber DIN 862

aus nichtrostendem Stahl, Skale und Nonius blendfrei mattverchromt, **mit Feststellschraube**
Anwendung: für Außen-, Innen-, Stufen- und Tiefenmessungen.
Lieferung: im Etui

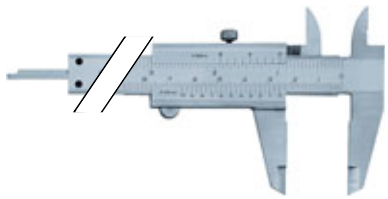
Messspanne		mm	**150**
Messschenkellänge		mm	40
Länge der Kreuzspitzen		mm	15,5
Noniusablesung		mm	0,05
Noniusablesung		inch	1/128
Tiefenmessstab			flach
		Gr.-Nr.	**150**
M1021...	Stückpreis	€	**44,90**



ORION® Taschen-Messschieber für Linkshänder DIN 862

aus nichtrostendem Stahl, Skale und Nonius blendfrei mattverchromt, **mit Feststellschraube**
Anwendung: für Außen-, Innen-, Stufen- und Tiefenmessungen.
Lieferung: im Etui

Messspanne		mm	**150**
Messschenkellänge		mm	40
Länge der Kreuzspitzen		mm	16
Noniusablesung		mm	0,05
Noniusablesung		inch	1/128
Tiefenmessstab			flach
		Gr.-Nr.	**150**
M1026...	Stückpreis	€	**51,00**



ORION® Leichtmetall-Messschieber

zur Messung von Außen- und Innenmaßen

- große Messschieber in Leichtbauweise für extrem einfache Handhabung
- Schiene und Schieber aus eloxiertem Aluminium* für **blendfreie Ablesung** und hohe Abriebfestigkeit der Oberflächen
- Messschnäbel aus gehärtetem INOX-Stahl
- präzise Laserskalierungen

Lieferung: im Etui



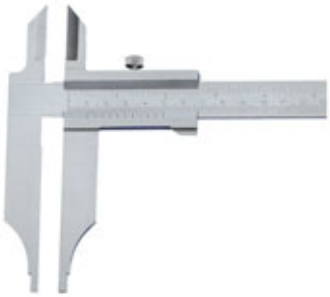
Messbereich		mm	**500**	**1000**	**1500**	**2000**
Messschnabellänge		mm	150		200	
Innenmaßansätze		mm	20		20	
Noniusablesung		mm	0,05		0,05	
Fehlergrenzen		mm	0,07	0,12	0,17	0,22
Gewicht		kg	1,0	1,5	1,9	2,3
		Gr.-Nr.	**050**	**100**	**150**	**200**
M1045...	Stückpreis	€	**540,00**	**1052,00**	**1710,00**	**2224,00**

ORION® Werkstatt-Messschieber DIN 862

mit Messerspitzen, ohne Feineinstellung.

- Nonius und Skale blendfrei mattverchromt
- aus nichtrostendem Stahl
- Skale mm / inch

Lieferung: im Etui



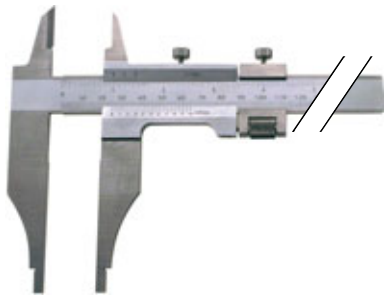
Messspanne		mm	**300**	**500**	**800**	**1000**
Messschenkellänge		mm	90	150	150	150
Innenmessansätze		mm	10	20	20	20
Noniusablesung		mm	0,05	0,05	0,05	0,05
Noniusablesung		inch	1/128	1/128	1/128	1/128
		Gr.-Nr.	**030**	**050**	**080**	**100**
M1050...	Stückpreis	€	**156,00**	**461,00**	**652,00**	**763,00**

ORION® Werkstatt-Messschieber DIN 862

mit Messerspitzen, mit Feineinstellung.

- Nonius und Skale blendfrei mattverchromt
- aus nichtrostendem Stahl
- Skale mm / inch

Lieferung: im Etui

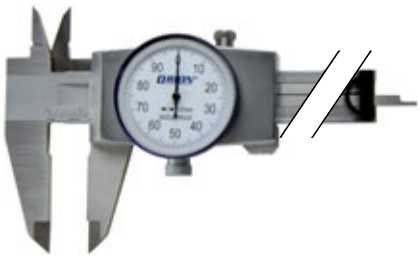


Messspanne		mm	**300**	**500**	**800**	**1000**
Messschenkellänge		mm	90	150	150	150
Innenmessansätze		mm	10	20	20	20
Noniusablesung		mm	0,05	0,05	0,05	0,05
Noniusablesung		inch	1/128	1/128	1/128	1/128
		Gr.-Nr.	**030**	**050**	**080**	**100**
M1055...	Stückpreis	€	**188,00**	**497,00**	**686,00**	**829,00**

ORION® Messschieber mit Rundskale DIN 862

1 Zeigerumdrehung = 1 mm
Anwendung:
für Außen-, Innen-, Stufen- und Tiefenmessungen

- blendfrei mattverchromte Skale mit mm-Teilung
- stoßgeschütztes Messwerk
- Rundskale Ø 32 mm
- Zahnstange wird durch die **schmale, flache Tiefenmessstange** abgedeckt und dadurch geschützt
- drehbares Zifferblatt mit Klemmung
- Feststellschraube

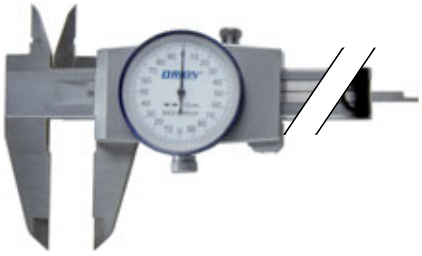


Messspanne		mm	**150**
Skalenteilungswert		mm	0,01
Messschenkellänge		mm	40
Rundskalen-Ø		mm	32
		Gr.-Nr.	**150**
M1105...	Stückpreis	€	**60,00**

ORION Messschieber mit Rundskale DIN 862

1 Zeigerumdrehung = 2 mm
Anwendung:
für Außen-, Innen-, Stufen- und Tiefenmessungen

- blendfrei mattverchromte Skale mit mm-Teilung
- stoßgeschütztes Messwerk
- Rundskale Ø 32 mm
- Zahnstange wird durch die **schmale, flache Tiefenmessstange** abgedeckt und dadurch geschützt
- drehbares Zifferblatt mit Klemmung
- Feststellschraube



Messspanne		mm	**150**
Skalenteilungswert		mm	0,02
Messschenkellänge		mm	40
Rundskalen-Ø		mm	32
		Gr.-Nr.	**150**
M1106...	Stückpreis	€	**60,00**

ORION Elektronischer Taschen-Messschieber DIN 862

für Außen-, Innen-, Stufen- und Tiefenmessungen.
Funktionen:

- ON/OFF
- Nullstellung an beliebiger Stelle
- mm/inch-Umschaltung

mit gehärteten Messflächen
Lieferung: mit Batterie im Etui



Messspanne		mm	**100**
Messschenkellänge		mm	30
Länge der Kreuzspitzen		mm	14
Ziffenschrittwert		mm	0,01
Ziffenschrittwert		inch	0,0005
Tiefenmessstab			flach
		Gr.-Nr.	**100**
M1130...	Stückpreis	€	**44,90**

ORION Elektronischer Taschen-Messschieber DIN 862

für Außen-, Innen-, Stufen- und Tiefenmessungen.
Funktionen:

- ON/OFF
- Nullstellung an beliebiger Stelle
- mm/inch-Umschaltung
- Energiesparfunktion: automatische Abschaltung nach ca. 20 Minuten

mit gehärteten Messflächen
Lieferung: mit Batterie im Etui



Messspanne		mm	**150**
Messschenkellänge		mm	40
Länge der Kreuzspitzen		mm	16
Ziffenschrittwert		mm	0,01
Ziffenschrittwert		inch	0,0005
Tiefenmessstab			flach
		Gr.-Nr.	**150**
M1133...	Stückpreis	€	**62,10**



WERKZEUG-AKTUELL:
Alles rund um Ihren Betrieb

ORION® SOLAR-Messschieber DIN 862

für Außen-, Innen-, Stufen- und Tiefenmessungen.

- Energieversorgung über Solarzellen
- Mess- und Führungsflächen gehärtet
- Feststellschraube

Funktionen:

- ON/automatische Abschaltung
- Nullstellung an beliebiger Stelle
- mm/inch Umschaltung

Lieferung: im Etui



Messspanne		mm	**150**
Ziffernschrittwert		mm	0,01
Messschenkellänge		mm	40
Länge der Kreuzspitzen		mm	16
Tiefenmessstab			flach
		Gr.-Nr.	**150**
M1134...	Stückpreis	€	**96,90**

ORION® Elektronischer Taschen-Messschieber mit HM-Messflächen DIN 862

für Außen-, Innen-, Stufen- und Tiefenmessungen.

Funktionen:

- ON/OFF
- Nullstellung an beliebiger Stelle
- mm/inch-Umschaltung
- Energiesparfunktion: automatische Abschaltung nach ca. 20 Minuten

Lieferung: mit Batterie im Etui



Messspanne		mm	**150**
Messschenkellänge		mm	40
Länge der Kreuzspitzen		mm	16
Ziffenschrittwert		mm	0,01
Ziffenschrittwert		inch	0,0005
Tiefenmessstab			flach
		Gr.-Nr.	**150**
M1135...	Stückpreis	€	**152,00**

ATORN® Elektronischer Messschieber DIN 862

- für Außen-, Innen-, Stufen- und Tiefenmessungen
- rundes Tiefenmaß-Ø 1,5 mm
- Feststellschraube oben
- LCD Anzeige, Ziffernhöhe 7,5 mm

Funktionen:

- On/Off-Funktion
- Nullstellung an beliebiger Stelle
- mm/inch-Umschaltung
- Keeptronic-System (Die eingestellte 0-Position bleibt auch nach dem Ausschalten erhalten)
- Energiesparfunktion (Auto-Off nach ca. 2 h)

Lieferung: im Etui



Messspanne		mm	**150**
Messschenkellänge		mm	40
Länge der Kreuzspitzen		mm	16
Ziffernschrittwert		mm	0,01
Ziffernschrittwert		inch	0,005
Tiefenmessstab			rund Ø 1,5
		Gr.-Nr.	**150**
M1140...	Stückpreis	€	**125,70**

ATORN® Elektronischer Messschieber mit Datenausgang DIN 862

- für Außen-, Innen-, Stufen- und Tiefenmessungen
- rundes Tiefenmaß-Ø 1,5 mm
- Feststellschraube oben
- LCD Anzeige, Ziffernhöhe 7,5 mm

Funktionen:

- On/Off-Funktion
- Nullstellung an beliebiger Stelle
- mm/inch-Umschaltung
- Keeptronic-System (Die eingestellte 0-Position bleibt auch nach dem Ausschalten erhalten)
- Energiesparfunktion (Auto-Off nach ca. 2 h)
- **mit Datenausgang multiCOM** (wahlweise RS 232, USB oder Digimatic)

Lieferung: im Etui



Messspanne		mm	**150**
Messschenkellänge		mm	40
Länge der Kreuzspitzen		mm	16
Ziffernschrittwert		mm	0,01
Ziffernschrittwert		inch	0,005
Tiefenmessstab			rund Ø 1,5
		Gr.-Nr.	**150**
M1141...	Stückpreis	€	**154,00**

ATORN® Elektronischer Messschieber DIN 862 IP67

- für Außen-, Innen-, Stufen- und Tiefenmessungen
- rundes Tiefenmaß-Ø 1,5 mm
- Feststellschraube oben
- LCD Anzeige, Ziffernhöhe 7,5 mm

Funktionen:

- On/Off-Funktion
- Nullstellung an beliebiger Stelle
- mm/inch-Umschaltung
- Reference-Lock (Blockieren des eingestellten Referenzwertes)
- Energiesparfunktion (Auto-Off nach ca. 2 h)

Lieferung: im Etui





Messspanne		mm	**150**
Messschenkellänge		mm	40
Länge der Kreuzspitzen		mm	16
Ziffernschrittwert		mm	0,01
Ziffernschrittwert		inch	0,005
Tiefenmessstab			rund Ø 1,5
		Gr.-Nr.	**150**
M1152...	Stückpreis	€	**179,00**

ORION® Tiefenmessanschlag

Inox, gehärtete Ausführung für Taschenmessschieber bis 150 mm, außer M1135150.



Auflagefläche		mm	**75 x 6**
für max. Schienenquerschnitt		mm	16 x 3
		Gr.-Nr.	**075**
M1190...	Stückpreis	€	**27,80**

ORION® Elektronischer Werkstatt- Messschieber DIN 862

zur Messung von Außen- und Innenmaßen.

Funktionen:

- Nullstellung an beliebiger Stelle
- mm/inch-Umschaltung, ohne Datenausgang

Lieferung: mit Batterie (1x Typ CR2032) im Etui



Messspanne		mm	**300**
Messschenkellänge		mm	90
Innenmessansätze		mm	10
Ziffernschrittwert		mm	0,01
Ziffernschrittwert		inch	0,0005
		Gr.-Nr.	**030**
M1205...	Stückpreis	€	**236,00**

ATORN® Elektronische Werkstatt-Messschieber DIN 862

Sicheres Messen, ohne Ablesefehler. Robuste Ausführung für Außen- und Innenmaße.

- **ohne Messerspitzen, mit Feineinstellung**
- Nullstellung an beliebiger Stelle
- Umschaltung mm/inch
- Hold-Funktion (Messwertspeicher), Datenausgang RS 232-optogekoppelt
- Batterie 3 V Lithium, Typ CR 2032

Lieferung: im Etui, mit Batterie



Messspanne		mm	**300**	**500**
Innenmessansätze		mm	10	20
Ziffernschrittwert		mm	0,01	
Messschenkellänge		mm	90	125
		Gr.-Nr.	**030**	**050**
M1230...	Stückpreis	€	**513,00**	**690,00**

ATORN® Elektronische Werkstatt-Messschieber DIN 862

Sicheres Messen, ohne Ablesefehler. Robuste Ausführung für Außen- und Innenmaße.

- **mit Messerspitzen, ohne Feineinstellung**
- Nullstellung an beliebiger Stelle
- Umschaltung mm/inch
- Hold-Funktion (Messwertspeicher), Datenausgang RS 232-optogekoppelt
- Batterie 3 V Lithium, Typ CR 2032

Lieferung: im Etui, mit Batterie



Messspanne		mm	**300**	**500**	**800**
Innenmessansätze		mm	10	20	20
Ziffernschrittwert		mm		0,01	
Messschenkellänge		mm	90	125	150
		Gr.-Nr.	**030**	**050**	**080**
M1231...	Stückpreis	€	**480,00**	**702,00**	**1163,00**

ATORN® Elektronische Werkstatt-Messschieber DIN 862

Sicheres Messen, ohne Ablesefehler. Robuste Ausführung für Außen- und Innenmaße.

- **mit Messerspitzen, mit Feineinstellung**
- Nullstellung an beliebiger Stelle
- Umschaltung mm/inch
- Hold-Funktion (Messwertspeicher), Datenausgang RS 232-optogekoppelt
- Batterie 3 V Lithium, Typ CR 2032

Lieferung: im Etui, mit Batterie



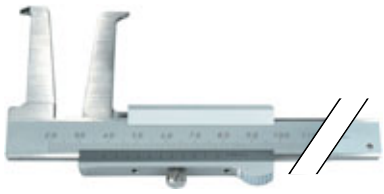
Messspanne		mm	**300**	**500**
Innenmessansätze		mm	10	20
Ziffernschrittwert		mm	0,01	
Messschenkellänge		mm	90	125
		Gr.-Nr.	**030**	**050**
M1234...	Stückpreis	€	**528,00**	**799,00**

ORION® Innen-Nut-Messschieber

zur Messung von Inneneinstichen.

- Mess- und Führungsflächen gehärtet
- Skale und Nonius blendfrei mattverchromt

Lieferung: im Etui



Messspanne		mm	**10-160**	**20-160**	**25-200**
Messschenkellänge		mm	25	40	60
Dicke der Messflächen		mm	1,2	2,1	3,1
Länge der abgekröpften Messansätze		je mm	2,5	3	5
Noniusablesung		mm		0,05	
		Gr.-Nr.	**010**	**020**	**025**
M1275...	Stückpreis	€	**99,60**	**112,40**	**171,00**

ORION® Messschieber für 3-teilige Prüfgegenstände

Anwendung: zum Messen des Durchmessers von 3-teiligen Prüfgegenständen.

- Mess- und Führungsflächen gehärtet
- Skale und Nonius blenfrei mattverchromt
- 2 Skalenteilungen: mm/inch

Lieferung: im Etui



Messspanne		mm	**40**
Noniusablesung		mm	0,05
Öffnungswinkel des festen Messschenkels			60°
		Gr.-Nr.	**040**
M1280...	Stückpreis	€	**96,00**

ORION® Messschieber für 5-teilige Prüfgegenstände

Anwendung: zum Messen des Durchmessers von 5-teiligen Prüfgegenständen

- Mess- und Führungsflächen gehärtet
- Skale und Nonius blenfrei mattverchromt
- 2 Skalenteilungen: mm/inch

Lieferung: im Etui



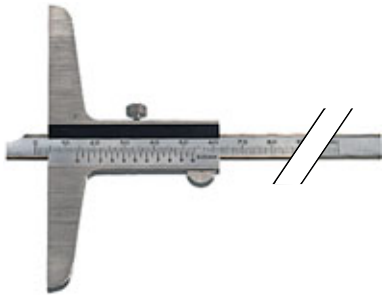
Messspanne		mm	**40**
Noniusablesung		mm	0,05
Öffnungswinkel des festen Messschenkels			108°
		Gr.-Nr.	**040**
M1281...	Stückpreis	€	**96,00**

ORION® Tiefenmessschieber DIN 862

zum Messen von z. B. Bohrungstiefen, Absätzen an Werkstücken usw.

- Feststellschraube
- Skale und Nonius mattverchromt
- Schieber aus dem Vollen gearbeitet

Lieferung: im Karton, passende Holzetuis siehe Nr. M1306



Messspanne		mm	**150**	**200**	**300**
Noniusablesung		mm	0,05		0,05
Brückenlänge		mm	100		125
Brückenbreite		mm	8		8
Querschnitt der Schiene		mm	8 x 3		12 x 4
		Gr.-Nr.	**015**	**020**	**030**
M1305...	Stückpreis	€	**43,60**	**48,00**	**56,90**
Innenmaße L x B x H		mm	315 x 130 x 20		435 x 175 x 20
	Holzetui	**Gr.-Nr.**	**001**		**002**
M1306...	Stückpreis	€	**11,40**		**19,60**

ATORN® Tiefenmessschieber DIN 862

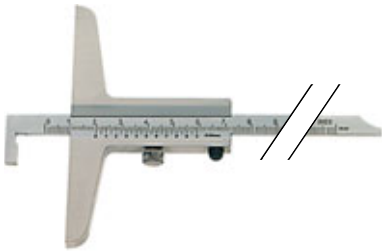
zum Messen von z. B. Bohrungstiefen, Absätzen an Werkstücken usw.

- Skale und Nonius mattverchromt
- Schieber aus dem Vollen gearbeitet

mit im Winkel abgesetzter Schiene

Teilung: Skalenteilungswert 1 mm auf Vorder- und Rückseite zum Umstecken

Lieferung: im Karton



Messspanne		mm	**150**	**200**	**250**	**300**	**500**	
Noniusablesung		mm				0,05		
Brückenlänge		mm	100		130	150	150	250
Brückenbreite		mm	8			9		15
Querschnitt der Schiene		mm	8 x 3			12 x 4		20 x 5
		Gr.-Nr.	**015**	**020**	**025**	**030**	**050**	**055**
M1308...	Stückpreis	€	**118,70**	**119,90**	**138,00**	**142,90**	**233,00**	**480,00**
Innenmaße L x B x H		mm	315 x 130 x 20		370 x 145 x 20	435 x 175 x 20	610 x 180 x 20	690 x 250 x 21
	Holzetui	**Gr.-Nr.**	**001**		**003**	**002**	**004**	**005**
M1306...	Stückpreis	€	**11,40**		**14,00**	**19,60**	**32,70**	**57,90**

ORION® Elektronische Tiefenmessschieber DIN 862

ohne Datenausgang zum Messen von Bohrungstiefen, Absätzen an Werkstücken.

Funktionen:

- On/Off-Funktion
- Nullstellung an beliebiger Stelle
- mm/inch-Umschaltung

Lieferung: im Etui, mit Batterie



Messspanne		mm	150	200	300	500
Ziffernschrittwert		mm	0,01			
Brückenlänge		mm	80	100	150	150
		Gr.-Nr.	015	020	030	050
M1340...	Stückpreis	€	143,20	156,00	183,00	297,00

ORION® Elektronischer Klein-Tiefenmessschieber

für Tiefenmessungen, kleiner Bohrungen oder an beengter Stellen.

- Mess- und Führungsflächen gehärtet
- Feststellschraube
- sehr praktische handliche Größe

Funktionen:

- ON
- automatische Abschaltung
- Nullstellung an beliebiger Stelle
- Umschaltung mm/inch

Lieferung: mit Batterie (1 x 1,5 V, Typ SR44) im Etui



Messspanne		mm	25
Ziffernschrittwert		mm	0,01
Brückenlänge		mm	60
Tiefenmaßstab Ø		mm	2,4
		Gr.-Nr.	025
M1375...	Stückpreis	€	145,30

ORION® Bügelmessschrauben DIN 863-1

zum Messen von z. B. Wellendurchmessern, Außenmaßen an Werkstücken, usw.

- Messspindelsteigung 0,5 mm
- Messspindel-Ø 6,5 mm
- Skalenteilungswert 0,01 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse blendfrei mattverchromt
- Messflächen: hartmetallbestückt
- vorgezogene Friktionskupplung
- Spindelklemmung

Lieferung: ab MB 25-50 mm mit Einstellmaß



Messbereich		mm	0-25	25-50	50-75	75-100	100-125	125-150
		Gr.-Nr.	025	050	075	100	125	150
M1405...	Stückpreis	€	21,30	25,50	33,70	39,40	62,10	74,80
Messbereich		mm	150-175	175-200	200-225	225-250	250-275	275-300
		Gr.-Nr.	175	200	225	250	275	300
M1405...	Stückpreis	€	101,10	111,60	126,40	143,20	156,00	164,00

ORION® Bügelmessschrauben-Sätze DIN 863-1

zum Messen von z. B. Wellendurchmessern, Außenmaßen an Werkstücken, usw.

- Messspindelsteigung 0,5 mm
- Messspindel-Ø 6,5 mm
- Skalenteilungswert 0,01 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse blendfrei mattverchromt
- Messflächen: hartmetallbestückt
- vorgezogene Friktionskupplung
- Spindelklemmung

Sätze im Etui, inkl. Einstellmaßen



Satz Messbereich 0-100 mm

Messbereich		mm	0-100	0-150
Anzahl Bügelmeßschrauben		mm	4	6
		Gr.-Nr.	004	006
M1406...	Satzpreis	€	117,90	255,00

ORION Bügelmessschrauben mit Direktablesung DIN 863-1





- Messspindelsteigung 1 mm
- Vermeidung von Ablesefehlern durch 100er-Teilung auf der äußeren Skalenhülse
- Skalentrommel und Skalenhülse blendfrei mattverchromt
- Messflächen hartmetallbestückt
- vorgezogene Friktionskupplung
- Spindelklemmung

Lieferung:

Einzelgeräte im Etui und ab MB 25-50 mm mit Einstellmaßen.
Nr. M1411004: kompletter Satz mit Einstellmaßen 25, 50 und 75 mm im Etui

Messbereich		mm	0-25	25-50	50-75	75-100
Skalenteilungswert		mm	0,01			
Messflächen-Ø		mm	8			
	einzeln	**Gr.-Nr.**	**025**	**050**	**075**	**100**
M1410...	Stückpreis	€	91,60	115,80	132,70	154,00
	Satz	**Gr.-Nr.**	**004**			
M1411...	Satzpreis	€	470,00			

ORION Elektronische Bügelmessschrauben DIN 863-1



- Messspindelsteigung 0,5 mm
- Messflächen-Ø 6,5 mm, hartmetallbestückt
- Ziffernschrittwert 0,001mm/0,00005inch
- vorgezogene Friktionskupplung
- Spindelklemmung
- ohne Datenausgang

Funktionen:

- On/Off-Funktion
- Nullstellung an beliebiger Stelle
- mm/inch-Umschaltung

Lieferung: mit Einstellmaße mit Batterie im Etui

Messbereich		**mm**	**0 - 25**	**25 - 50**	**50 - 75**	**75 - 100**
	einzeln	**Gr.-Nr.**	**025**	**050**	**075**	**100**
M1440...	Stückpreis	€	110,00	137,10	153,00	168,00
	kompletter Satz	**Gr.-Nr.**	**004**			
M1441...	Satzpreis	€	546,00			

ORION Bügelmessschrauben mit auswechselbaren Ambossteilen DIN 863-1



zum Messen von z. B. Wellendurchmessern, Außenmaßen an Werkstücken, mittels Drahtschuhpaaren auch für Gewindemessung usw.

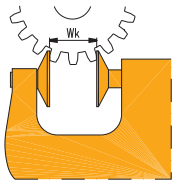
- Messspindelsteigung: 1 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse mattverchromt
- Messflächen: hartmetallbestückt
- Friktionskupplung
- Spindelklemmung

Gr.-Nr. 150 mit Einstellmaßen 25, 50, 75, 100, 125 mm
Gr.-Nr. 300 mit Einstellmaßen 150, 175, 200, 225, 250, 275 mm
Lieferung: im Etui

Messbereich		mm	0-150	150-300
Skalenteilungswert		mm	0,01	
Messflächen-Ø		mm	8	
		Gr.-Nr.	**150**	**300**
M1450...	Satzpreis	€	354,00	472,00

ORION Bügelmessschrauben mit Tellermessflächen DIN 863-3





Anwendung: zum Messen der Zahnweite (W_k) ab Modul 0,5, für Einstiche, Nutabstände usw.

- mit schiebender Spindel
- Messspindelsteigung 0,5 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse blendfrei mattverchromt
- Messflächen aus gehärtetem Stahl
- Friktionskupplung
- Spindelklemmung

Lieferung: im Etui

Messbereich		mm	0-25	25-50	50-75	75-100
Skalenteilungswert		mm	0,01			
Messflächen-Ø		mm	20			
		Gr.-Nr.	025	050	075	100
M1470...	Stückpreis	€	196,00	225,00	249,00	274,00

ORION Feinzeiger-Messschraube DIN 863-3



besonders geeignet für Vergleichsmessungen an Serienteilen.

- Messkraft 8 N
- einstellbare Toleranzmarken
- Messschraube:
  - Spindelsteigung 0,5 mm
  - Spindelklemmung
- Messflächen hartmetallbestückt Ø 6,5 mm
- verstellbare Auflagestütze
- drehbares Zifferblatt

Lieferung: im Etui

Messbereich		mm	0-25
Messbereich Feinzeiger		mm	± 0,04
Skalenteilungswert Messschraube		mm	0,01
Noniusablesung Messschraube		mm	0,002
Skalenteilungswert Feinzeiger		mm	0,001
Fehlergrenze Messschraube		mm	0,003
Fehlergrenze Feinzeiger		mm	0,0015
		Gr.-Nr.	025
M1480...	Stückpreis	€	489,00

ORION Einstellmaße



Anwendung: zum Einstellen von Bügelmessschrauben.

- aus legiertem Werkzeugstahl
- Messflächen beidseitig plan
- Herstellertoleranz js2 nach DIN ISO 286
- Messflächen gehärtet und geläppt

Länge		mm	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275
Ø		mm	7			8							
		Gr.-Nr.	025	050	075	100	125	150	175	200	225	250	275
M1490...	Stückpreis	€	23,00	24,20	24,60	26,80	36,60	37,50	39,20	41,50	42,30	45,10	49,10

ORION Messgerätehalter Pocket



Anwendung: zum Einspannen von Messgeräten, z. B. Bügelmessschrauben, um zur Messung beide Hände frei zu haben.

- verstellbare Festklemmvorrichtung
- in beliebiger Neigung arretierbar

Lieferung: im Etui

Klemmöffnung max.		mm	15
		Gr.-Nr.	015
M1496...	Stückpreis	€	41,10

ORION® Messkraft-Prüfsystem für Bügelmessschrauben

zur einfachen Überprüfung der Messkraft zwischen den Messflächen (bis Ø 8 mm) von Bügelmessschrauben. Gemäß DIN 863-1 muss die Messkraft zwischen 5 und 10 N liegen.

Kompletter Satz bestehend aus:

- Kraftmessdose für Bügelmessschrauben ab Messbereich 0-25 mm
- 3 aufschraubbare Verlängerungen für Bügelmessschrauben bis Messbereich 100 mm

Lieferung: im Etui



Messbereich Kraftmessdose		N	**5-10**
Länge der Verlängerungen		mm	25/50/75
		Gr.-Nr.	**005**
M1530...	Satzpreis	€	**113,70**

ORION® Innenmessschraube mit Doppelschnabel DIN 863-4

zum Messen von Bohrungen und Nutbreiten (2-Punkt-Messung).

- Messspindelsteigung 0,5 mm
- Skalentrommel und Skalenhülse blendfrei mattverchromt
- Messflächen aus gehärtetem Stahl
- Ratschenkupplung
- innere Skalenhülse doppelt skaliert

Lieferung: mit Einstellring Ø 30 mm, im Etui.



Anwendungsbereich		mm	**5-55**
Messbereich schmale Messflächen		mm	5-30
Messbereich breite Messflächen		mm	30-55
Skalenteilungswert		mm	0,01
		Gr.-Nr.	**055**
M1690...	Stückpreis	€	**356,00**

ATORN® Innen-Feinmessgeräte

Anwendung: mit diesen Messgeräten werden Bohrungsdurchmesser mittels dem 2-Punkt-Vergleichs-Messverfahren gemessen.

Das Innenfeinmessgerät zentriert sich durch die federnd gelagerten Zentrierteller in der Bohrung von selbst. Durch Pendeln des Gerätes in der Bohrung wird der wiederholbare Umkehrpunkt (Messergebnis) exakt ermittelt. Durch einfaches Austauschen der Messbolzen und -scheiben lassen sich die Geräte schnell auf andere Durchmesser umrüsten.

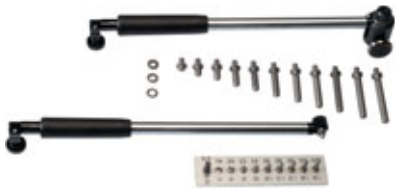
Ermittlung von Formabweichungen:

Durch Drehen und/oder Verschieben des Gerätes in der Bohrung lassen sich Informationen zur Rundheits- oder Zylindrizitätsabweichungen gewinnen.

Technische Daten:

- Wiederholgrenze 2 µm
- Feste Messbolzen aus gehärtetem Stahl
- Bewegliche Tastbolzen aus Hartmetall

Lieferung: im Holzetui (ohne Feinzeiger)





Anwendungsbereich		mm	**18-35**	**35-60**	**50-150**	**18-150**
Messtiefe (Tastbolzenmitte bis Griffunterkante)		mm	176	178	178	176/178
		Gr.-Nr.	**018**	**035**	**050**	**180**
M1701...	Satzpreis	€	**266,00**	**258,00**	**300,00**	**521,00**

ORION® Dreipunkt-Innenmessschrauben DIN 863-4

zum Messen von Durchgangs- und Grundlochbohrungen sowie kurzen Zentrieransätzen.

- Messspindelsteigung 0,5 mm
- Skalenteilungswert 0,005 mm
- alle Ableseteile blendfrei mattverchromt
- Friktionskupplung für gleichbleibend wiederholbare Messkraft
- Messbolzen: hartmetallbestückt

Lieferung: Einzelgerät mit Einstellring und Messtiefenverlängerung, im Etui.



Messbereich		mm	6-8	8-10	10-12	12-16	16-20	20-25	25-30
Fehlergrenzen		µm	4	4	4	4	4	4	4
Einstellringe Ø		mm	6	8	10	16	16	25	25
Messtiefenverlängerung		mm	100			150			
		Gr.-Nr.	008	010	012	016	020	025	030
M1705...	Stückpreis	€	265,00	253,00	253,00	234,00	234,00	275,00	275,00
Messbereich		mm	30-40	40-50	50-63	62-75	75-88	87-100	
Fehlergrenzen		µm	4	5	5	5	5	5	
Einstellringe Ø		mm	40	40	62	62	87	87	
Messtiefenverlängerung		mm	150						
		Gr.-Nr.	040	050	063	075	088	100	
M1705...	Stückpreis	€	303,00	345,00	367,00	391,00	411,00	431,00	

ORION® Dreipunkt-Innenmnessschrauben-Sätze DIN 863-4

Lieferung: Komplettsätze mit Einstellringen und 1 Verlängerung im Etui.



Messbereich		mm	6-12	12-20	20-50	50-100
Skalenteilungswert		mm	0,005			
Messbereiche der Einzelmessgeräte		mm	6-8/8-10/10-12	12-16/16-20	20-25/25-30/30-40/40-50	50-63/62-75/75-88/87-100
Einstellringe Ø		mm	8/10	16	25/40	62/87
		Gr.-Nr.	012	020	040	100
M1706...	Satzpreis	€	752,00	432,00	1085,00	1432,00

ORION® Messtiefenverlängerungen

als zusätzliche Verlängerung oder Ersatzteil für Innenmessschrauben Nr. M1705 und M1706
Achtung: im Standardlieferumfang der Innenmessschrauben ist jeweils eine Messtiefenverlängerung enthalten.

Für Anwendungsbereiche		mm	6-12	12-20	20-30	30-50	50-100
Länge der Verlängerung		mm	100	150	150	150	150
Rohr-Ø		mm	5,8	11,8	16,0	23,4	23,4
		Gr.-Nr.	006	012	020	030	050
M1707...	Stückpreis	€	61,10	61,10	61,10	61,10	61,10



WERKZEUG-AKTUELL = Werkzeuge von A bis Z

ORION Endmaßsätze aus Stahl

im Holzetui. Geeignet für Fertigung und Kontrolle im Betrieb, als Arbeits- und Einstellmaß.
Sätze mit Prüfprotokoll.

			mit Prüfprotokoll					
		Toleranzklasse	0		1		2	
Stückzahl	Nennmaße	Steigung	M2010...		M2011...		M2012...	
	mm	mm	Gr.-Nr.	Satzpreis €	Gr.-Nr.	Satzpreis €	Gr.-Nr.	Satzpreis €
32	1,005 1,01-1,09 1,1-1,9 1-9 10-30 50	- 0,01 0,1 1 10 -	032	431,00	032	294,00	032	181,00
47	1,005 1,01-1,20 1,3-1,9 1-9 10-100	- 0,01 0,1 1 10	047	652,00	047	405,00	047	275,00
87	1,001-1,009 1,01-1,49 0,5-9,5 10-100	0,001 0,01 0,5 10	087	984,00	087	652,00	087	385,00
103	1,005 1,01-1,49 0,5-24,5 25-100	- 0,01 0,5 25	103	1294,00	103	818,00	103	458,00



ORION Winkelnormale aus gehärtetem Lehrenstahl

zum Einstellen und Überprüfen von Winkeln.
- kleinste Stufung 15' (1/4°)
- Herstelltoleranz ±30 ''
- Breite 6,35 mm (1/4 inch), Länge 76,4 mm (3 inch)

Lieferumfang: Satz = 12 Stück Winkelnormale, Zusammenstellung: 15', 30', 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 10°, 15°, 20°, 25°, 30°, im Etui.

		Gr.-Nr.	012
M2035...	Satzpreis	€	353,00



ORION Prüfkugeln aus gehärtetem Lehrenstahl

als Normale, zur Verwendung z.B. beim Messen von Innenkegeln oder zum Prüfen von Bohrungen.
Herstelltoleranz ± 0,003 mm

Lieferumfang: Satz = 50 Stück Prüfkugeln, Zusammenstellung: Ø 1 ... Ø 25 in Stufung 1 mm, je 2 Stück pro Nennmaß, im Etui.

		Gr.-Nr.	050
M2037...	Satzpreis	€	269,00





WERKZEUG-AKTUELL:
Alles rund um Ihren Betrieb

M

Prüfstifte aus gehärtetem Stahl DIN 2269 Gen.1

Länge 40 mm

Toleranzklasse 1 (± 0,001 mm).
Geschliffen und geläppt. Härte 760 ± 50 HV 5, an einem Ende scharfkantig, am anderen Ende 30° x 0,3 D angefast.



Ø mm																				
	Gr.-Nr.	030	031	032	033	034	035	036	037	038	039	040	041	042	043	044	045	046	047
M2040...	Stückpreis €	25,70	25,70	25,70	25,70	25,70	25,70	25,70	25,70	25,70	25,70	25,70	25,70	25,70	25,70	25,70	25,70	25,70	25,70
Ø mm		0,48	0,49	0,50	0,51	0,52	0,53	0,54	0,55	0,56	0,57	0,58	0,59	0,60	0,61	0,62	0,63	0,64	0,65
	Gr.-Nr.	048	049	050	051	052	053	054	055	056	057	058	059	060	061	062	063	064	065
M2040...	Stückpreis €	25,70	25,70	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10
Ø mm		0,66	0,67	0,68	0,69	0,70	0,71	0,72	0,73	0,74	0,75	0,76	0,77	0,78	0,79	0,80	0,81	0,82	0,83
	Gr.-Nr.	066	067	068	069	070	071	072	073	074	075	076	077	078	079	080	081	082	083
M2040...	Stückpreis €	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10
Ø mm		0,84	0,85	0,86	0,87	0,88	0,89	0,90	0,91	0,92	0,93	0,94	0,95	0,96	0,97	0,98	0,99		
	Gr.-Nr.	084	085	086	087	088	089	090	091	092	093	094	095	096	097	098	099		
M2040...	Stückpreis €	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10		

Prüfstifte aus gehärtetem Stahl DIN 2269 Gen. 1

Länge 70 mm

Toleranzklasse 1 (± 0,001 mm).
Geschliffen und geläppt. Härte 760 ± 50 HV 5, an einem Ende scharfkantig, anderen Ende 30° x 0,3 D angefast. Mit Maßbezeichnung.

am 

Ø mm																				
	Gr.-Nr.	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117
M2041...	Stückpreis €	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20
Ø mm		1,18	1,19	1,20	1,25	1,30	1,35	1,40	1,45	1,50	1,55	1,60	1,65	1,70	1,75	1,80	1,85	1,90	1,95
	Gr.-Nr.	118	119	120	125	130	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180	185	190	195
M2041...	Stückpreis €	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20
Ø mm		1,96	1,97	1,98	1,99	2,00	2,01	2,02	2,03	2,04	2,05	2,10	2,15	2,20	2,25	2,30	2,35	2,40	2,45
	Gr.-Nr.	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	210	215	220	225	230	235	240	245
M2041...	Stückpreis €	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20
Ø mm		2,49	2,50	2,51	2,55	2,60	2,65	2,70	2,75	2,80	2,85	2,90	2,95	2,96	2,97	2,98	2,99	3,00	3,01
	Gr.-Nr.	249	250	251	255	260	265	270	275	280	285	290	295	296	297	298	299	300	301
M2041...	Stückpreis €	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	11,20	14,10	14,10
Ø mm		3,02	3,03	3,04	3,05	3,10	3,15	3,20	3,25	3,30	3,35	3,40	3,45	3,50	3,55	3,60	3,65	3,70	3,75
	Gr.-Nr.	302	303	304	305	310	315	320	325	330	335	340	345	350	355	360	365	370	375
M2041...	Stückpreis €	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10
Ø mm		3,80	3,85	3,90	3,95	3,96	3,97	3,98	3,99	4,00	4,01	4,02	4,03	4,04	4,05	4,10	4,20	4,30	4,40
	Gr.-Nr.	380	385	390	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	410	420	430	440
M2041...	Stückpreis €	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10
Ø mm		4,50	4,60	4,70	4,75	4,80	4,90	4,95	4,96	4,97	4,98	4,99	5,00	5,01	5,02	5,03	5,04	5,05	5,10
	Gr.-Nr.	450	460	470	475	480	490	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	510
M2041...	Stückpreis €	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10
Ø mm		5,15	5,20	5,25	5,30	5,40	5,50	5,60	5,70	5,75	5,80	5,90	5,95	5,96	5,97	5,98	5,99	6,00	6,01
	Gr.-Nr.	515	520	525	530	540	550	560	570	575	580	590	595	596	597	598	599	600	601
M2041...	Stückpreis €	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	14,10	18,10	18,10
Ø mm		6,02	6,03	6,04	6,05	6,10	6,30	6,35	6,40	6,50	6,60	6,70	6,80	6,90	6,99	7,00	7,01	7,10	7,20
	Gr.-Nr.	602	603	604	605	610	630	635	640	650	660	670	680	690	699	700	701	710	720
M2041...	Stückpreis €	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10
Ø mm		7,30	7,40	7,50	7,60	7,70	7,80	7,90	7,98	7,99	8,00	8,01	8,02	8,10	8,20	8,30	8,40	8,50	8,60
	Gr.-Nr.	730	740	750	760	770	780	790	798	799	800	801	802	810	820	830	840	850	860
M2041...	Stückpreis €	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10
Ø mm		8,70	8,80	8,90	8,98	8,99	9,00	9,01	9,02	9,10	9,20	9,30	9,40	9,50	9,60	9,70	9,80		
	Gr.-Nr.	870	880	890	898	899	900	901	902	910	920	930	940	950	960	970	980		
M2041...	Stückpreis €	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10		

Prüfstifthalter

zur Aufnahme von 2 Prüfstiften M2040 bzw. M2041, somit als Grenzlehrdorn verwendbar.

Für Prüfstifte Ø		mm	1-2	2-4	4-6	6-8	8-10
Halterlänge		mm	60	68	76	84	92
		Gr.-Nr.	010	020	030	040	050
M2043...	Stückpreis	€	11,90	13,10	24,00	34,20	35,60



ATORN® Prüfstifte-Sätze DIN 2269 Gen. 2 im Holzkasten

			Toleranzklasse 2 (± 0,002 mm)	
Stückzahl	Nennmaße	Steigung	M2044...	
	mm	mm	Gr.-Nr.	Satzpreis €
41	1,00-5,00	0,10	041	398,00
91	1,00-10,00		091	880,00
81	1,00-5,00	0,05	081	718,00
100	5,05-10,00		100	1100,00
101	1,00-2,00	0,01	910	788,00
100	2,01-3,00		920	776,00
100	3,01-4,00		930	996,00



ORION® Grenzlehrdorne Passung H7

Vollzylindrische Gut- und Ausschuss-Lehrenkörper nach DIN 2248 und 2249.
Ausführung als Arbeitslehren, Gutseiten sind mit Abnutzungsaufmaß gefertigt, Toleranzen und Abmaße nach DIN 7162, Grenzlehrdorne Nenn-Ø 1-40 mm nach DIN 2245-1, Grenzlehrdorne Nenn-Ø über 40-65 mm nach DIN 2245-2, Gut- und Ausschusslehrdorne Nenn-Ø über 65 mm nach DIN 2246-3 und DIN 2247-3, Lehren mit Kordelgriff.

Nenn-Ø		mm	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
		Gr.-Nr.	010	015	020	025	030	035	040	045	050
M2045...	Stückpreis	€	49,20	50,10	22,50	22,50	19,10	19,10	19,10	19,10	19,10
Nenn-Ø		mm	6	7	8	9	10	11	12	13	14
		Gr.-Nr.	060	070	080	090	100	110	120	130	140
M2045...	Stückpreis	€	19,10	19,10	19,10	19,10	19,10	21,30	21,30	21,30	21,30
Nenn-Ø		mm	15	16	17	18	19	20	21	22	23
		Gr.-Nr.	150	160	170	180	190	200	210	220	230
M2045...	Stückpreis	€	23,00	23,30	23,30	23,50	26,90	27,10	27,40	27,40	27,40
Nenn-Ø		mm	24	25	26	27	28	30	32	33	34
		Gr.-Nr.	240	250	260	270	280	300	320	330	340
M2045...	Stückpreis	€	27,40	29,30	29,30	29,30	29,30	29,30	36,80	36,80	36,80
Nenn-Ø		mm	35	36	37	38	40	42	44	45	46
		Gr.-Nr.	335	360	370	380	400	420	440	450	460
M2045...	Stückpreis	€	37,30	37,30	37,30	37,80	38,00	45,00	45,00	45,80	45,80
Nenn-Ø		mm	47	48	50	52	55	58	60	62	65
		Gr.-Nr.	470	480	500	520	550	580	600	620	650
M2045...	Stückpreis	€	45,80	45,80	45,80	55,90	55,90	56,20	56,20	75,00	75,00
Nenn-Ø		mm	68	72	75	80	82	85	90	100	
		Gr.-Nr.	680	720	750	800	820	850	900	991	
M2045...	Stückpreis	€	76,30	85,60	85,60	86,90	92,10	92,10	93,50	101,40	



ORION® 7-teiliger Grenzlehrdorne-Satz Passung H7

gefertigt aus gehärtetem Lehrenstahl.
Satz bestehend aus: Nenn-Ø 3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 und 12 mm
Lieferung: im Etui

		Gr.-Nr.	007
M2046...	Satzpreis	€	128,30



ORION Einstellringe

aus Lehrenstahl, gehärtet
Einstellringe für allgemeine Anwendung (C) nach DIN 2250-1.

Nenn-Ø	mm	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	Gr.-Nr.	003	004	005	006	007	008	009	010	011
M2050...	Stückpreis €	47,30	45,50	45,00	43,70	43,70	43,70	43,70	43,70	45,00
Nenn-Ø	mm	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	Gr.-Nr.	012	013	014	015	016	017	018	019	020
M2050...	Stückpreis €	45,20	46,50	46,50	47,80	47,80	49,30	49,30	51,00	51,00
Nenn-Ø	mm	21	22	23	24	25	26	27	28	30
	Gr.-Nr.	021	022	023	024	025	026	027	028	030
M2050...	Stückpreis €	52,30	52,30	53,60	53,80	54,80	54,80	55,10	55,60	56,60
Nenn-Ø	mm	32	33	34	35	36	37	38	40	42
	Gr.-Nr.	032	033	034	035	036	037	038	040	042
M2050...	Stückpreis €	57,90	59,10	61,40	61,40	62,70	62,90	64,40	67,00	67,00
Nenn-Ø	mm	44	45	46	47	48	50	52	55	58
	Gr.-Nr.	044	045	046	047	048	050	052	055	058
M2050...	Stückpreis €	67,00	67,00	67,00	67,00	67,00	67,00	83,40	83,40	83,40
Nenn-Ø	mm	60	62	65	68	70	72	75	80	82
	Gr.-Nr.	060	062	065	068	070	072	075	080	082
M2050...	Stückpreis €	83,40	101,10	101,10	101,10	101,10	118,80	118,80	118,80	154,00
Nenn-Ø	mm	85	88	90	95	100	105	110	115	120
	Gr.-Nr.	085	088	090	095	100	105	110	115	120
M2050...	Stückpreis €	154,00	154,00	154,00	174,00	174,00	212,00	212,00	225,00	225,00
Nenn-Ø	mm	125	130	135	140	145	150	160	170	175
	Gr.-Nr.	125	130	135	140	145	150	160	170	175
M2050...	Stückpreis €	238,00	238,00	258,00	258,00	278,00	278,00	334,00	377,00	422,00
Nenn-Ø	mm	180	190	200						
	Gr.-Nr.	180	190	200						
M2050...	Stückpreis €	422,00	480,00	533,00						



ORION Morsekegellehrdorne

aus Lehrenstahl, gehärtet, entspannt, Messflächen geschliffen und fein geläppt.
Ohne Lappen DIN 229-1

Morsekegel	MK	2	3	4	5
	Gr.-Nr.	020	030	040	050
M2054...	Stückpreis €	83,40	96,00	121,30	184,00



ORION Morsekegellehrhülsen

aus Lehrenstahl, gehärtet, entspannt, Messflächen geschliffen und fein geläppt.
Ohne Lappen DIN 229-2

Morsekegel	MK	2	3	4	5
	Gr.-Nr.	020	030	040	050
M2055...	Stückpreis €	177,00	200,00	248,00	341,00



ORION Kegellehrdorne für Steilkegel (SK)

aus Lehrenstahl, gehärtet, entspannt.
Anwendung: zum Prüfen von Spindelköpfen nach DIN 2079. Messflächen geschliffen und fein geläppt. Geprüft wird der Sitz des Kegels. Kegeltoleranzen AT 4.

Steilkegel	Nr.	30	40	50
Größter Kegel-Ø	mm	31,75	44,45	69,85
	Gr.-Nr.	030	040	050
M2058...	Stückpreis €	162,00	188,00	275,00



ORION Kegellehrhülsen für Steilkegel (SK)

aus Lehrenstahl, gehärtet, entspannt.

Anwendung: zum Prüfen von Steilkegelschäften nach DIN 2080. Messflächen geschliffen und fein geläppt. Geprüft wird der Sitz des Kegels. Kegeltoleranzen AT 4.



Steilkegel		Nr.	30	40	50
Größter Kegel-Ø		mm	31,75	44,45	69,85
		Gr.-Nr.	030	040	050
M2059...	Stückpreis	€	265,00	326,00	556,00

ORION Gewinde-Grenzlehrdorne DIN 2280

M

aus Lehrenstahl, Toleranzklasse 6H.



M			1,7	2	2,3	2,5	2,6	3	4	5	6
		Gr.-Nr.	017	020	023	025	026	030	040	050	060
M2060...	Stückpreis	€	86,90	75,00	68,50	61,20	61,20	58,70	55,30	53,70	41,70
M			7	8	10	12	14	16	20	24	30
		Gr.-Nr.	070	080	100	120	140	160	200	240	300
M2060...	Stückpreis	€	51,00	53,70	57,90	61,60	67,10	72,40	85,60	100,00	122,40

ORION Gewinde-Gutlehrringe DIN 2285-1

M

aus Lehrenstahl, Toleranzklasse 6g.



M			1,7	2	2,3	2,5	2,6	3	4	5	6
		Gr.-Nr.	017	020	023	025	026	030	040	050	060
M2061...	Stückpreis	€	82,90	72,40	61,60	53,20	53,20	50,80	46,90	46,90	46,90
M			7	8	10	12	14	16	20	24	30
		Gr.-Nr.	070	080	100	120	140	160	200	240	300
M2061...	Stückpreis	€	46,90	47,90	56,30	65,00	72,40	79,00	100,00	115,80	142,00

ORION Gewinde-Ausschusslehrringe DIN 2285-2

M

aus Lehrenstahl, Toleranzklasse 6g.



M			1,7	2	2,3	2,5	2,6	3	4	5	6
		Gr.-Nr.	017	020	023	025	026	030	040	050	060
M2062...	Stückpreis	€	82,90	76,50	61,60	53,20	53,20	53,70	49,50	49,50	49,50
M			7	8	10	12	14	16	20	24	30
		Gr.-Nr.	070	080	100	120	140	160	200	240	300
M2062...	Stückpreis	€	49,50	50,60	59,50	68,70	76,50	79,00	105,60	115,80	142,20



WERKZEUG-AKTUELL:
Alles rund um Ihren Betrieb

ORION Gewinde-Grenzlehrdorne DIN 2285-1

MF

aus Lehrenstahl, Toleranzklasse 6H.

M		4x0,5	5x0,5	6x0,5	8x0,5	8x0,75	8x1	10x0,5	10x1
	Gr.-Nr.	045	055	065	085	087	081	105	101
M2065...	Stückpreis €	80,30	80,30	79,00	80,30	67,80	56,60	85,60	61,90
M		10x1,25	12x0,5	12x1	12x1,25	12x1,5	14x1	14x1,5	16x1
	Gr.-Nr.	102	120	121	122	125	141	145	161
M2065...	Stückpreis €	61,90	92,10	68,50	72,30	61,30	72,40	64,80	79,00
M		16x1,5	18x1	18x1,5	20x1	20x1,5	22x1	22x1,5	24x1,5
	Gr.-Nr.	165	181	185	201	205	221	225	245
M2065...	Stückpreis €	68,50	81,60	72,40	85,60	79,00	97,40	88,20	96,10
M		26x1,5	30x1,5	36x1,5	40x1,5				
	Gr.-Nr.	265	305	365	405				
M2065...	Stückpreis €	100,00	114,50	127,70	147,40				



ORION Gewinde-Gutlehringe DIN 2285-1

MF

aus Lehrenstahl, Toleranzklasse 6g.

M		4x0,5	5x0,5	6x0,5	8x0,5	8x0,75	8x1	10x0,5	10x1
	Gr.-Nr.	045	055	065	085	087	081	105	101
M2066...	Stückpreis €	62,40	62,40	63,70	67,10	61,60	56,90	73,70	60,60
M		10x1,25	12x0,5	12x1	12x1,25	12x1,5	14x1	14x1,5	16x1
	Gr.-Nr.	102	120	121	122	125	141	145	161
M2066...	Stückpreis €	82,90	85,60	69,80	97,30	68,50	72,40	69,80	79,00
M		16x1,5	18x1	18x1,5	20x1	20x1,5	22x1	22x1,5	24x1,5
	Gr.-Nr.	165	181	185	201	205	221	225	245
M2066...	Stückpreis €	76,30	86,90	84,20	90,80	89,50	119,80	101,40	106,60
M		26x1,5	30x1,5	36x1,5	40x1,5				
	Gr.-Nr.	265	305	365	405				
M2066...	Stückpreis €	113,20	126,40	147,00	168,00				



ORION Gewinde-Ausschusslehringe DIN 2285-2

MF

aus Lehrenstahl, Toleranzklasse 6g.

M		4x0,5	5x0,5	6x0,5	8x0,5	8x0,75	8x1	10x0,5	10x1
	Gr.-Nr.	045	055	065	085	087	081	105	101
M2067...	Stückpreis €	62,40	62,40	63,70	67,10	61,60	56,90	76,70	60,60
M		10x1,25	12x0,5	12x1	12x1,25	12x1,5	14x1	14x1,5	16x1
	Gr.-Nr.	102	120	121	122	125	141	145	161
M2067...	Stückpreis €	82,90	85,60	69,80	97,30	68,50	72,40	69,80	79,00
M		16x1,5	18x1	18x1,5	20x1	20x1,5	22x1	22x1,5	24x1,5
	Gr.-Nr.	165	181	185	201	205	221	225	245
M2067...	Stückpreis €	76,30	86,90	84,20	90,80	89,50	126,50	107,00	112,60
M		26x1,5	30x1,5	36x1,5	40x1,5				
	Gr.-Nr.	265	305	365	405				
M2067...	Stückpreis €	117,70	133,40	153,00	168,00				



ORION Gewinde-Grenzlehrdorne DIN ISO 228

G

aus Lehrenstahl, Toleranzklasse mittel.

Gewinde		G 1/8	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1
	Gr.-Nr.	010	015	020	025	030	035
M2070...	Stückpreis €	82,10	91,70	105,60	120,90	134,30	170,00



ORION® Gewinde-Gutlehrringe DIN ISO 228

G

aus Lehrenstahl, Toleranzklasse A.

Gewinde			G 1/8	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1
		Gr.-Nr.	010	015	020	025	030	035
M2071...	Stückpreis	€	66,70	76,50	89,00	98,70	126,50	158,00



ORION® Gewinde-Ausschusslehrringe DIN ISO 228

G

aus Lehrenstahl, Toleranzklasse A.

Gewinde			G 1/8	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4	G 1
		Gr.-Nr.	010	015	020	025	030	035
M2072...	Stückpreis	€	66,70	76,50	89,00	98,70	126,50	158,00



ORION® Klein-Messuhr mit Kunststoffgehäuse DIN 878

- extra leicht, dadurch einfacheres Handling
- das Kunststoffgehäuse ist gegen chemische Einflüsse sehr beständig

Messspanne	mm		3
Skalenteilungswert	mm		0,01
Außen-Ø	mm		40
Anzahl der Zeiger			2
Eine Umdrehung des großen Zeigers	mm		0,5
Messkraft	N		1
Ausführung Außenring			Kunststoff
		Gr.-Nr.	003
M2100...	Stückpreis	€	49,80



ATORN® Klein-Messuhr mit Stoßschutz DIN 878

- mattverchromtes Messinggehäuse mit Außen-Ø 40 mm
- Skalenteilungswert 0,01 mm,
- Messbereich 5 mm mit 0,7N Messkraft; Messbereich 10 mm mit 0,9N Messkraft
- Anzahl der Zeiger: 2

Gr. 010 mit konzentrischer mm-Anzeige, für übersichtlichere Ablesung

Messbereich	mm		5	10
Eine Umdrehung des großen Zeigers	mm		0,5	1
		Gr.-Nr.	005	010
M2105...	Stückpreis	€	67,00	97,30



ORION® Leicht-Messuhr mit Kunststoffgehäuse DIN 878

- extra leicht, dadurch einfacheres Handling
- das Kunststoffgehäuse ist gegen chemische Einflüsse sehr beständig

Messspanne	mm		10
Skalenteilungswert	mm		0,01
Außen-Ø	mm		58
Anzahl der Zeiger			2
Eine Umdrehung des großen Zeigers	mm		0,5
Messkraft	N		1
Ausführung Außenring			Kunststoff
		Gr.-Nr.	010
M2107...	Stückpreis	€	34,80



M

ORION® Messuhren DIN 878



- besonders robust durch – auf 5 mm – verstärkte Messbolzen
- Gehäuse aus Aluminium, verchromt

Messspanne		mm	**10**	**10**
Skalenteilungswert		mm	0,01	0,01
Außen-Ø		mm	58	58
Extra			–	stoßgeschützt
Anzahl der Zeiger			2	2
eine Umdrehung des großen Zeigers		mm	1	1
Messkraft		N	1	1
Ausführung Außenring			Kunststoff	Kunststoff
		Gr.-Nr.	**010**	**011**
M2108...	Stückpreis	€	**42,40**	**49,80**

ATORN® Messuhr mit Stoßschutz DIN 878



- mattverchromtes Messinggehäuse mit Außen-Ø 58 mm
- Skalenteilungswert 0,01 mm, Messkraft 1N
- Anzahl der Zeiger: 2

Messbereich		mm	**10**
Eine Umdrehung des großen Zeigers		mm	1
		Gr.-Nr.	**010**
M2120...	Stückpreis	€	**55,30**

ATORN® Messuhr mit Stoßschutz DIN 878



- mattverchromtes Messinggehäuse mit Außen-Ø 58 mm
- Skalenteilungswert 0,01 mm, Messkraft 1N
- Anzahl der Zeiger: 2

mit konzentrischer mm-Anzeige, für übersichtlichere Ablesung

Messbereich		mm	**10**
Eine Umdrehung des großen Zeigers		mm	1
		Gr.-Nr.	**010**
M2121...	Stückpreis	€	**74,60**

ATORN® Messuhr mit Stoßschutz DIN 878



- mattverchromtes Messinggehäuse mit Außen-Ø 58 mm
- Skalenteilungswert 0,01 mm, Messkraft 1N
- Anzahl der Zeiger: 2

mit konzentrischer mm-Anzeige, für übersichtlichere Ablesung

Messbereich		mm	**25**
Eine Umdrehung des großen Zeigers		mm	1
		Gr.-Nr.	**025**
M2121...	Stückpreis	€	**125,10**

ORION® Sicherheits-Messuhr mit Freihub



- besonders robust durch – auf 5 mm – verstärkte Messbolzen
- Gehäuse aus Aluminium, verchromt

Messspanne		mm	**0,8**
Freihub		mm	**7**
Skalenteilungswert		mm	0,01
Außen-Ø		mm	58
Anzahl der Zeiger			1
Messkraft		N	1
Ausführung Außenring			Metall
		Gr.-Nr.	**008**
M2130...	Stückpreis	€	**54,20**

ATORN® Feinzeiger DIN 879-1

- gut erkennbare rote Toleranzmarken
- Freihub
- stoßgeschützt
- mit Drahtabhebebohrung im Gehäuse
- Messwerk rubingelagert
- präzise geführter Messbolzen
- besonders robust und verschleißarm
- Zeigerfeineinstellung (eine Schutzkappe verhindert das unbeabsichtigte Verstellen)
- Schattenfreie Ablesung

Lieferung: im Etui



Messspanne		mm	0,1
Skalenteilungswert		mm	**0,001**
Skalenbezifferung			50-0-50
Freihub		mm	3
Fehlergrenze		µm	1,2
Wiederholgrenze		µm	0,5
Umkehrspanne		µm	0,5
Einspannschaft-Ø		mm	8
		Gr.-Nr.	**001**
M2150...	Stückpreis	€	**220,00**

ORION® Elektronische Messuhr

- Aluminium-Gehäuse mit stabiler Kunststoffabdeckung
- sehr große LCD-Ziffernanzeige 11 mm
- Ziffernschrittwert 0,01mm
- Fehlergrenze 0,003mm
- Schaftaufnahme 8 mm h 6
- ohne Datenausgang

Funktionen:

- On/Off
- Nullstellung an beliebiger Stelle (RESET)
- TOL Toleranzwerteingabe
- ABS/INC Vergleichsmessung

Lieferung:

- zusätzlicher Uhrenrückwand mit Einspannöse
- Batterie Typ SR44
- im Etui





Rückwand mit Einspannöse

Messbereich		mm	**12,5**
		Gr.-Nr.	**012**
M2160...	Stückpreis	€	**117,90**

ATORN® Elektronische Messuhren

- Kapazitives Messsystem
- Datenausgang Multicom (USB, RS232-optogekoppelt, Digimatic)
- Schutzart IP51
- Große LCD-Ziffernanzeige 8,5 mm
- Schaftaufnahme 8 mm

Funktionen:

- On/Off
- mm/inch-Umschaltung
- Nullstellung an beliebiger Stelle (RESET)
- Preset (Absolutwerteingabe)
- Zählrichtungsumkehr

Lieferung:

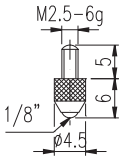
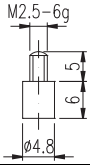
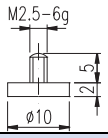
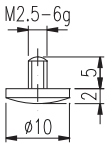
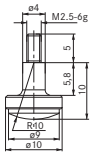
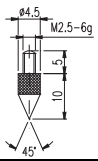
- mit Batterie Typ CR2032

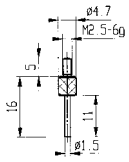
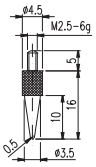
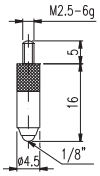
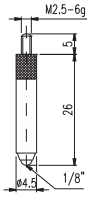
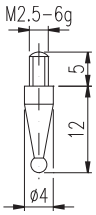


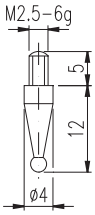
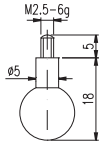
Messspanne		mm	**12,5**
Ziffernschrittwert	mm		0,01
Fehlergrenze		µm	25
Wiederholgrenze		µm	10
Messkraft		N	0,5-1,1
		Gr.-Nr.	**012**
M2163...	Stückpreis	€	**184,00**

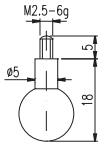
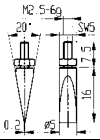
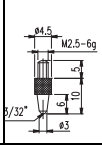
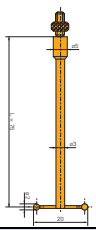
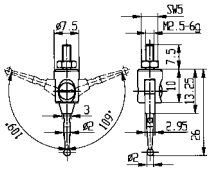
Messeinsätze für Messuhren

Messuhren werden normal mit Messeinsätzen Typ 9 geliefert.
Anwendung: für Messuhren mit Anschlussgewinde M 2,5.

Typ	9	9 HM	9 R	9 K	10	10 HM	11	12	12 HM	13
Ausführung	Stahl	HM	Rubin	Keramikkugel	Stahl	HM-bestückt	Stahl	Stahl	mit gewölbter HM-Messfläche	Stahl
Ø mm	ca. 3	ca. 3	ca. 3	ca. 3						
Form, Maße										
Gr.-Nr.	090	093	096	098	100	103	110	120	125	130
M2180... Stückpreis €	1,49	7,10	9,30	8,80	6,00	37,60	6,60	8,20	67,40	8,20

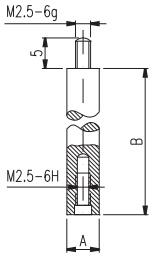
Typ	14			15	16	17	18			
Ausführung	Stahlstift L = 10 mm	Stahlstift L = 20 mm	Stahlstift L = 30 mm	Stahl	Stahl	Stahl	Stahlkugel	HM-Kugel	Stahlkugel	HM-Kugel
Ø mm							1	1	2	2
Form, Maße										
Gr.-Nr.	140	141	142	150	160	170	181	281	182	282
M2180... Stückpreis €	10,00	13,30	13,30	8,20	4,80	4,80	10,40	29,90	10,40	29,90

Typ					18				19	
Ausführung	Stahl-kugel	HM-Kugel	Stahl-kugel	HM-Kugel	Stahlkugel	HM-Kugel	Stahlkugel	HM-Kugel	Stahlkugel	Stahlkugel
Ø mm	3	3	4	4	5	5	6	6	7	8
Form, Maße										
Gr.-Nr.	183	283	184	284	185	285	186	286	197	198
M2180... Stückpreis €	10,40	29,90	10,40	29,90	10,40	29,90	10,40	29,90	10,80	10,80

Typ	19			20	21	T-Taster	33	
Ausführung	Stahl-kugel	Stahl-kugel	Stahl-kugel	Stahl	Stahl	Schaft = HM Kugeln = rubin	Schwenkbarer Taster mit HM-Kugel	
Ø mm	9	10	11				2	
Form, Maße								
Gr.-Nr.	199	190	191	200	210	300	310	
M2180... Stückpreis €	10,80	10,80	10,80	12,80	4,90	109,90	84,00	

Verlängerungen für Messuhren

Anwendung: für Messeinsätze Nr. M2180.



Durchmesser A		mm	4									
Länge B		mm	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
		Gr.-Nr.	010	020	030	040	050	060	070	080	090	100
M2181...	Stückpreis	€	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20	6,20

Tiefenmessbrücken

Messbrücke mattverchromt, Auflagefläche gehärtet, geschliffen und geläppt, für Messuhren mit Schaft-Ø 8 h 6.



Länge x Breite der Auflagefläche		mm	50 x 16	80 x 16	100 x 16	150 x 20
Ebenheitstoleranz		mm	0,004	0,004	0,004	0,006
		Gr.-Nr.	050	080	100	150
M2185...	Stückpreis	€	54,40	58,60	63,00	75,20

ATORN® Fühlhebelmessgeräte DIN 2270

- Messtaster mit Hartmetallkugel Ø 2 mm
- antimagnetische Anzeige, d. h. gewöhnliche Magnetfelder nehmen keinen Einfluss
- hartverchromtes Gehäuse mit 3 eingefrästen Schwalbenschwanzführungen zur Aufnahme des Einspannschaftes bzw. direkt auf Messstativen mit entsprechender Messuhraufnahme
- Außenring aus Metall
- automatische Umschaltung der Messrichtung
- rubingelagertes Messwerk
- Schwenkbereich des Messtaster 240°

Lieferumfang: Fühlhebelmessgerät, Messtaster mit HM-Kugel Ø 2 mm, Einspannschaft Ø 8 mm zur Aufnahme auf Messstativen, Messtasterschlüssel mit Etui



Skalenteilungswert		mm	0,01	
Messspanne		mm	1,0	1,0
Messtasterlänge		mm	16,6	16,6
Skalenring-Ø		mm	32	40
		Gr.-Nr.	032	040
M2205...	Stückpreis	€	95,80	107,40

ATORN® Fühlhebelmessgeräte Ablesung 0,002 mm DIN 2270

- Messtaster mit Hartmetallkugel Ø 2 mm
- antimagnetische Anzeige, d. h. gewöhnliche Magnetfelder nehmen keinen Einfluss
- hartverchromtes Gehäuse mit 3 eingefrästen Schwalbenschwanzführungen zur Aufnahme des Einspannschaftes bzw. direkt auf Messstativen mit entsprechender Messuhraufnahme
- Außenring aus Metall
- automatische Umschaltung der Messrichtung
- rubingelagertes Messwerk
- Schwenkbereich des Messtaster 240°

Lieferumfang: Fühlhebelmessgerät, Messtaster mit HM-Kugel Ø 2 mm, Einspannschaft Ø 8 mm zur Aufnahme auf Messstativen, Messtasterschlüssel mit Etui



Skalenteilungswert		mm	0,002	
Messspanne		mm	0,2	0,2
Messtasterlänge		mm	12,8	12,8
Skalenring-Ø		mm	32	40
		Gr.-Nr.	032	040
M2210...	Stückpreis	€	110,60	120,00

M

ATORN® Fühlhebelmessgeräte Ablesung 0,001 mm DIN 2270

- Messtaster mit Hartmetallkugel Ø 2 mm
- antimagnetische Anzeige, d. h. gewöhnliche Magnetfelder nehmen keinen Einfluss
- hartverchromtes Gehäuse mit 3 eingefrästen Schwalbenschwanzführungen zur Aufnahme des Einspannschaftes bzw. direkt auf Messstativen mit entsprechender Messuhraufnahme
- Außenring aus Metall
- automatische Umschaltung der Messrichtung
- rubingelagertes Messwerk
- Schwenkbereich des Messtaster 240°

Lieferumfang: Fühlhebelmessgerät, Messtaster mit HM-Kugel Ø 2 mm, Einspannschaft Ø 8 mm zur Aufnahme auf Messstativen, Messtasterschlüssel mit Etui



Skalenteilungswert	mm	0,001	
Messspanne	mm	0,2	0,2
Messtasterlänge	mm	**12,8**	**12,8**
Skalenring-Ø	mm	40	58
	Gr.-Nr.	**040**	**058**
M2211... Stückpreis	€	**141,10**	**167,00**

ATORN® Fühlhebelmessgeräte mit langem Taster DIN 2270

- Messtaster mit Hartmetallkugel Ø 2 mm
- antimagnetische Anzeige, d. h. gewöhnliche Magnetfelder nehmen keinen Einfluss
- hartverchromtes Gehäuse mit 3 eingefrästen Schwalbenschwanzführungen zur Aufnahme des Einspannschaftes bzw. direkt auf Messstativen mit entsprechender Messuhraufnahme
- Außenring aus Metall
- automatische Umschaltung der Messrichtung
- rubingelagertes Messwerk
- Schwenkbereich des Messtaster 240°

Lieferumfang: Fühlhebelmessgerät, Messtaster mit HM-Kugel Ø 2 mm, Einspannschaft Ø 8 mm zur Aufnahme auf Messstativen, Messtasterschlüssel mit Etui



Skalenteilungswert	mm	0,01	
Messspanne	mm	0,5	0,5
Messtasterlänge	mm	**35,7**	**35,7**
Skalenring-Ø	mm	32	40
	Gr.-Nr.	**032**	**040**
M2215... Stückpreis	€	**124,30**	**136,90**

ATORN® Ersatz-/Zubehörteile für Fühlhebelmessgeräte Nr. M2205-M2215

Bezeichnung	Gewinde	Kugel		M2220... Gr.-Nr.	M2220... Stpr. €
Messtaster Kugel-Ø 2 mm, Länge 12,8 mm, für M2210	M 1,6	Hartmetall		**120**	**13,50**
Messtaster Kugel-Ø 2 mm, Länge 12,8 mm, für M2210	M 1,6	Rubin		**125**	**25,30**
Messtaster Kugel-Ø 2 mm, Länge 16,6 mm, für M2205	M 1,6	Hartmetall		**220**	**13,50**
Messtaster Kugel-Ø 2 mm, Länge 16,6 mm, für M2205	M 1,6	Rubin		**225**	**25,30**
Messtaster Kugel-Ø 2 mm, Länge 35,7 mm, für M2215	M 1,6	Hartmetall		**320**	**20,60**
Messtaster Kugel-Ø 2 mm, Länge 35,7 mm, für M2215	M 1,6	Rubin		**325**	**31,00**
Messeinsatz-Schlüssel	–	–		**400**	**2,70**
Einspannschaft Ø 8 mm h 6	–	–		**500**	**15,00**

ORION Zentrierhalter

für Fühlhebelmessgeräte.

Spannschaft-Ø		mm	**8**
Klemmung für Schwalbenschwanz und zylindrischer Aufnahme-Ø		mm	4
		Gr.-Nr.	**008**
M2223...	Stückpreis	€	**47,40**



Messuhr-Magnethalter

Einfache handliche Ausführung mit starker Magnetgrundplatte.
Lieferung: ohne Messuhr

Ganze Höhe		mm	**60**
Ø des runden Fußes		mm	46
Haftkraft		ca. N	130
		Gr.-Nr.	**060**
M2225...	Stückpreis	€	**42,90**



Messuhr-Magnethalter

Auflagefläche mit 2 starken, runden Sintermagneten, dadurch gute Haftfähigkeit. Messuhrhalterung um 360° schwenkbar.
Lieferung: ohne Messuhr

Ganze Höhe		mm	**45**
Länge x Breite der Auflagefläche		mm	72 x 37,5
Ø der beiden Sintermagnete je		mm	30
Haftkraft		ca. N	180
		Gr.-Nr.	**045**
M2227...	Stückpreis	€	**69,80**



Messuhr-Magnethalter

mit prismatischer Sohle und zusätzlichen Haftflächen an beiden Seiten. Messuhrhalterung allseitig schwenkbar. Die prismatische Sohle ermöglicht auch die Verwendung als Wellenausrichtgerät.
Lieferung: ohne Messuhr

Ganze Höhe		mm	**57**
Länge x Breite der Auflagefläche		mm	70 x 35
Haftkraft		ca. N	180
		Gr.-Nr.	**057**
M2230...	Stückpreis	€	**113,70**



ORION Magnet-Messstativ

- große Haftkraft
- Schaltmagnet mit prismatischen Sohle
- Kombi-Klemmstück mit integrierter Feineinstellung mit Aufnahme-Bohrung Ø 8 mm bzw. Schwalbenschwanz für Messuhren, Feinzeiger sowie elektronische Längenmesstaster

Gesamthöhe		ca. mm	**240**
Standsäule (mit Gewinde M 8) Länge x Ø		ca. mm	180 x 12
Magnetfuß Länge x Breite x Höhe		ca. mm	58 x 50 x 65
Haftkraft		ca. N	650
		Gr.-Nr.	**240**
M2305...	Stückpreis	€	**49,50**



ORION® Klein-Messstativ

- mit rundem Magnetfuß
- das verstell- und schwenkbare Gelenksystem ist verchromt
- das Kombi-Klemmstück nimmt Anzeigegeräte mit 8 mm Schaft-Ø bzw. Schwalbenschwanz auf

Anwendung: besonders geeignet für die Verwendung mit Fühlhebelmessgeräten und Kleinmessuhren



Ganze Höhe		mm	**155**
Säulen-Ø x Länge		mm	8 x 110
Messarm Ø x Länge		mm	8 x 60
Ø x Höhe des Magnetfußes		mm	35 x 42
Haftkraft*		N	220
		Gr.-Nr.	**155**
M2307...	Stückpreis	€	**83,20**

ATORN® Magnet-Messstativ mit flexibler Säule (Schwanenhals)

- mit Zentralklemmung
- Fixierung über Exzenterspannhebel, das Spannseil kann nachgespannt werden
- der Schalt-Magnetfuß hat 3 ebene Auflageflächen (2 Seiten- und 1 Grundfläche)

Anwendung: besonders geeignet zum Messen an schwer zugänglichen Stellen



Gesamthöhe bei gestrecktem Gliederarm		mm	**380**
Ø der Zwischenhülsen		mm	17
Anzahl der Zwischenhülsen			8
Anzahl der Kugeln			7
Länge x Breite x Höhe des Magnetfußes		mm	70 x 46 x 65
Haftkraft		ca. N	500
		Gr.-Nr.	**380**
M2310...	Stückpreis	€	**177,00**

M

Magnet-Messstativ System BOSCH

- mit prismatischer Sohle und Feineinstellung
- Schaltmagnet haftend auf allen ebenen Stahl- und Gussflächen in jeder Lage
- hohes magnetisches Haftvermögen durch unveränderliche magnetische Kraft

Anwendung: Messuhrhalter mit Aufnahme-Bohrung Ø 8 mm für Messuhren und Feinzeiger
Lieferung: ohne Messuhr

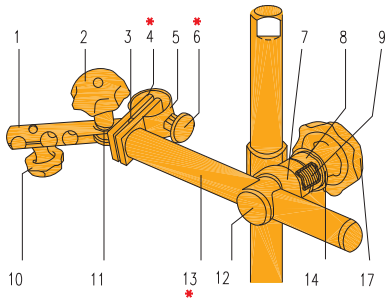


Gesamthöhe von Fuß mit Standsäule		mm	**285**
Länge der Standsäule mit Gewinde M 10/Säulen-Ø		mm	228/16
Ausladung des Messarmes/Messarm-Ø		mm	180/16
Magnetfuß mit Aufnahmegewinde M 10: Länge x Breite x Höhe		mm	70 x 45 x 65
Haftkraft		ca. N	600
	komplettes Stativ	**Gr.-Nr.**	**285**
M2320...	Stückpreis	€	**200,00**
	Holzkasten dazu	**Gr.-Nr.**	**001**
M2321...	Stückpreis	€	**48,40**
	Magnetfuß ohne Standsäule u. ohne Querhalter	**Gr.-Nr.**	**001**
M2322...	Stückpreis	€	**164,00**
	kompletter Querhalter mit Kreuzstück	**Gr.-Nr.**	**001**
M2323...	Stückpreis	€	**101,10**
	Standsäule mit Gewinde M 10	**Gr.-Nr.**	**001**
M2324...	Stückpreis	€	**14,70**

Ersatzteile zum Messstativ Nr. M2320

Teil-Nr. / Bezeichnung			1 Halter	2 Sterngriff-schraube	3 Kugel	4 a* Gelenkteil für Kugelge-lenk	4 b* Gelenkteil für Wippge-lenk	5 Federring
		Gr.-Nr.	010	020	030	040	045	050
M2325...	Stückpreis	€	19,80	3,90	1,05	19,80	16,00	4,80
Teil-Nr. / Bezeichnung			6 a* Stell-schraube für Kugelge-lenk	6 b* Stell-schraube für Wippge-lenk	7 Spannstück	8 Einspann-halter	9 Feder	10 Sterngriff-schr.
		Gr.-Nr.	060	065	070	080	090	100
M2325...	Stückpreis	€	2,60	3,20	9,50	19,20	2,70	4,90
Teil-Nr. / Bezeichnung			11 Kugel-scheibe	12 Spann-bolzen	13 a* Querträger für Kugelge-lenk	13 b* Querträger für Wippen-gelenk	14 Scheibe	17 Sterngriff
		Gr.-Nr.	110	120	130	135	140	170
M2325...	Stückpreis	€	1,05	21,50	28,60	33,30	1,05	3,80

* Ausführung beachten: Feineinstellungsgelenk mit Kugeln oder mit Wippe.



Die abgebildeten Teile ergeben zusammen den kompl. Querhalter mit Kreuzstück Nr. M2323

ATORN® 3-D Mess-Gelenkstative mit Magnetfuß

- mechanische, wartungsfreie Zentralklemmung
- einfache, schnelle Bedienung
- hohe Beweglichkeit, exakte Positionierung
- große Stabilität
- Mikrofeineinstellung mit kombinierter Aufnahme
- für Messuhren, Feinzeiger und elektronische Längenmesstaster
- mit Schaft-Ø 8 mm sowie Fühlhebeltastern mit Schwalbenschwanz

starker Magnetfuß, schaltbar, mit prismatischer Sohle. Haftend auf ebenen Stahl- und Gussflächen in jeder Lage!

Lieferung: ohne Messuhr und Fühlhebelmessgerät

Gesamthöhe	ca. mm	220	300	380	530	730
Aktionsradius	ca. mm	130	200	280	420	620
Magnetfuß L x B x H	ca. mm	34 x 30 x 35	60 x 50 x 55	60 x 50 x 55	75 x 50 x 55	120 x 60 x 55
Haftkraft	ca. N	300	750	750	900	1200
	Gr.-Nr.	220	300	380	530	730
M2335...	Stückpreis €	179,00	203,00	248,00	391,00	619,00



ATORN® Kombinationsmöglichkeiten für M2345 bis M2347

für den universellen Einsatz im Mess- und Vorrichtungsbau sowie auch für andere Anwendungen und Einsatzgebiete

Empfohlene Systemkombinationen:	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨
A*	•*		•*						
B*	•*			•*			•	•	•
C*	•*			•*	•		•	•	
D		•			•	•	•		
E		•				•			

Die Kombination der mit * gekennzeichneten Einzelelemente ergeben die Standardversion M2330-M2340.

ATORN® 3-D Gelenkarme

patentierte, mechanische und schmutzgeschützte Zentralklemmung (ohne Hydrauliköl).

Vorteil: uneingeschränkte Beweglichkeit, mit einem Griff werden alle Gelenke gleichzeitig fixiert bzw. gelöst.

Ausführung	Aktionsradius mm	Tragkraft N	Anschlussgewinde oben	Anschlussgewinde unten	M2345... Gr.-Nr.	Stpr. €
A	130	25	M6	M6	130	106,10
B	200	40	M6	M8	200	141,50
C	280	60	M6	M8	280	192,00
D	450	75	M8	M8	420*	321,00
E	630	150	M8	M10 x 1,25	620	473,00

* mit Adapterstück von M8 auf M10 x 1,25.



ATORN® Micro-Feineinstellung

aus Stahl, mit kombinierter Aufnahme für Schaft-Ø 8 mm und Fühlhebeltaster mit Schwalbenschwanzhalterung.



Ausführung	Anschlussgewinde	M2346...	
		Gr.-Nr.	Stückpreis €
①	M6	006	32,50
②	M8	008	32,50

ATORN® Haftmagnete/Granitfuß/Vakuumsockel

Gr.-Nr. 003 - 006 Schalt- und Magnetfüße
Gr.-Nr. 007 Granitfuß, zur Anwendung auf Messplatten mit der Möglichkeit zum Verschieben
Gr.-Nr. 008 Vakuumsockel, haftet sicher auf Hartgesteinmessplatten
Gr.-Nr. 009 Schaltbarer Anyform Magnetfuß, haftet auf unebenen Oberflächen.


Gr.-Nr. 003


Gr.-Nr. 004


Gr.-Nr. 005


Gr.-Nr. 006


Gr.-Nr. 007


Gr.-Nr. 008


Gr.-Nr. 009

Ausführung	Anschlussgewinde	L x B x H mm	Haftkraft/Gewicht	M2347...	
				Gr.-Nr.	Stückpreis €
Haftmagnet ③	M6	34 x 30 x 35	300 N	003	48,40
Haftmagnet ④	M8	60 x 50 x 55	750 N	004	42,00
Haftmagnet ⑤	M8	75 x 50 x 55	900 N	005	84,00
Haftmagnet ⑥	M10 x 1,25	120 x 60 x 55	1200 N	006	159,00
Granitfuß ⑦	M8	150 x 120 x 50	2 kg	007	347,00
Vakuumsockel ⑧	M8	Ø 88 x 27	400 N	008	121,60
Haftmagnet ⑨	M8	91 x 52 x 55	600 N	009	128,30

ORION® Klein-Messtisch mit Hartgesteinstisch

- Tisch auf 3 Punkten justierbar gelagert, **Ebenheitstoleranz der Tischflächen 3 µm**
- Säule gehärtet und geschliffen, mit Gewinde und Stellring zur exakten Höhenpositionierung des Messarmes
- Aufnahme für Messuhren und Feinzeiger Ø 8 mm



Messhöhe/ganze Höhe		ca. mm	140/300
Tischfläche		ca. mm	100 x 100
Ausladung		ca. mm	85
Säulen-Ø		mm	35
		Gr.-Nr.	100
M2360...	Stückpreis	€	394,00

Kroeplin Längenmesstechnik Aussen-Schnelltaster POCO 2K

- Absolutmessgerät mit präzisem Stahlfadenlaufwerk, sehr handlicher Außentaster, Gehäuse und Tastarme aus Spezialkunststoff

Anwendung: zum Messen von Dicken, Wandstärken und Außennuten.
Lieferung: mit Werks-Kalibrierschein



Messbereich		mm	0-10
Skalenteilungswert		mm	0,10
Tastarmlänge		mm	36
Messkontakt		mm	Stahl-Kugel-Ø 2
		Gr.-Nr.	010
M2410...	Stückpreis	€	141,40

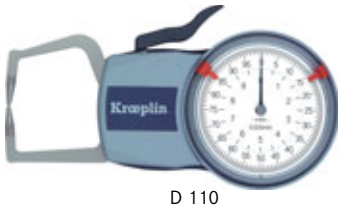
Kroeplin Längenmesstechnik Aussen-Schnelltaster

- Absolutmessgerät mit präzisem Stahlfadenlaufwerk
- leichte Justage durch drehbare Fassung; Skalen-Ø 60 mm; verstellbare Toleranzmarken

Anwendung: zum Messen von Dicken, Wandstärken und Außennuten.

Lieferung: mit Werks-Kalibrierschein

Modell			D 110	D 220
Messbereich		mm	0-10	0-20
Skalenteilungswert		mm	0,005	0,01
Tastarmlänge		mm	35	85
Messkontakt		mm	HM-Kugel-Ø 1,5	
				
		Gr.-Nr.	011	022
M2415...	Stückpreis	€	502,00	502,00



D 110

Kroeplin Längenmesstechnik Elektronische Aussen-Schnelltaster

- staub- und spritzwassergeschützt nach Schutzart IP67
- werkstatttauglich (robust)
- Absolut- und Relativmessprogramm
- Messwertklassierung (rot/grün Anzeige bei Toleranzmessungen)

Technische Daten:

- Umschaltung mm/inch
- Autonomer Batteriebetrieb (1,5 V Mignon Typ AA)
- Umstellung des Ziffernschrittwertes

Lieferung: mit Werks-Kalibrierschein, inkl. Batterie und Bedienungsanleitung

Typ			C220	C330	C450
Messbereich		mm	0-20	0-30	0-50
Ziffernschrittwert		mm	0,01	0,02	0,02
max. Messtiefe		mm	85	115	167
max. Nuttiefe		mm	18	30	30
Messkontakt		mm	HM-Kugel-Ø 1,5	HM-Kugel-Ø 3	HM-Kugel-Ø 3
					
		Gr.-Nr.	221	331	451
M2417...	Stückpreis	€	516,00	516,00	714,00



Modell C220


Modell C330

Kroeplin Längenmesstechnik Elektronische Innen-Schnelltaster

Technische Daten:

- Umschaltung mm/inch
- Autonomer Batteriebetrieb (1,5 V Mignon Typ AA)
- Umstellung des Ziffernschrittwertes

Lieferung: mit Werks-Kalibrierschein, inkl. Batterie und Bedienungsanleitung

Typ			G313	G415	G440
Messbereich		mm	13-43	15-65	40-90
Ziffernschrittwert		mm	0,02	0,02	0,02
max. Messtiefe		mm	127	188	192
max. Nuttiefe		mm	5	5,5	8,3
max. Nutbreite		mm	2	2,2	2,5
Messkontakt		mm	HM-Kugel-Ø 1,3	HM-Kugel-Ø 1,5	HM-Kugel-Ø 2
					
		Gr.-Nr.	313	416	440
M2422...	Stückpreis	€	516,00	714,00	714,00


Modell G313

Kroeplin Längenmesstechnik Innen-Schnelltaster

- staub- und spritzwassergeschützt nach Schutzart IP67
- werkstatttauglich (robust)
- Absolut- und Relativmessprogramm
- Messwertklassierung (rot/grün Anzeige bei Toleranzmessungen)
- präzises Stahlfadenlaufwerk
- Skalen-Ø 60 mm

Anwendung:

- zur Innenmessung
- zum Messen von Bohrungen und Nuten

Vorteile:

- Absolutmessgerät
- leichte Justage durch drehbare Fassung
- verstellbare Toleranzmarken

Lieferung: mit Werks-Kalibrierschein



Modell H 210

Modell		H 210	H 220	H 230	H 240	H 250	H 260	H 270	H 280
Messbereich	mm	10-30	20-40	30-50	40-60	50-70	60-80	70-90	80-100
Skalenteilungswert	mm	0,01			0,01				
max. Messtiefe	mm	85			85				
max. Nuttiefe	mm	5,2	7	7	8,3				
min. Nutbreite M	mm	1,2			1,2				
Messkontakt	mm	HM-Kugel-Ø 1			HM-Kugel-Ø 1				
									
	Gr.-Nr.	210	220	230	240	250	260	270	280
M2420...	Stückpreis €	502,00	502,00	502,00	502,00	502,00	502,00	502,00	502,00

Kroeplin Längenmesstechnik Elektronische Innen-Schnelltaster

Anwendung: Mit kombinierter LCD-Skalen- und -Zifferanzeige für einfachste Messwertfindung.

- staub- und spritzwassergeschützt nach Schutzart IP63
- werkstatttauglich (robust)
- Absolut- und Relativmessprogramm
- Messwertklassierung (rot/grün Anzeige bei Toleranzmessungen)

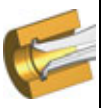
Technische Daten:

- Umschaltung mm/inch
- Autonomer Batteriebetrieb (1,5 V Mignon Typ AA)
- Umstellung des Ziffernschrittwertes

Lieferung: mit Werks-Kalibrierschein, inkl. Batterie und Bedienungsanleitung





Typ		G102	G105	G210	G220	G230	G240
Messbereich	mm	2,5-12,5	5-25	10-30	20-40	30-50	40-60
Ziffernschrittwert	mm	0,005	0,005	0,01	0,01		0,01
max. Messtiefe	mm	35	35	85	85		85
max. Nuttiefe	mm	0,7	2,3	5,2	7,0		8,3
min. Nutbreite	mm	0,4	0,8	1,2	1,2		1,2
Messkontakt	mm	Schneide R0,1	HM-Kugel-Ø 0,6	HM-Kugel-Ø 1	HM-Kugel-Ø 1		HM-Kugel-Ø 1
							
	Gr.-Nr.	102	105	210	220	230	240
M2422...	Stückpreis €	516,00	516,00	516,00	516,00	516,00	516,00

ORION® Spitzzirkel mit Bogen

- mit Nietscharnier, geschmiedet
- fein geschliffen, Spitzen gehärtet

Länge		mm	150	200	250	300	500
		Gr.-Nr.	150	200	250	300	500
M3007...	Stückpreis	€	11,00	12,60	17,20	21,40	43,60



ORION® Feder-Spitzzirkel

Spitzen gehärtet,

- mit Schnellspannmutter und besonders starken Schenkeln

Länge bis Gelenk		mm	125	175	225	300
		Gr.-Nr.	125	175	225	300
M3010...	Stückpreis	€	4,90	5,40	7,00	9,40



ORION® Feder-Spitzzirkel

mit auswechsel- und nachstellbaren, gehärteten Stahlspitzen,

- mit Schnellspannmutter und besonders starken Schenkeln

Länge bis Gelenk		mm	125	175	225	300
	Spitzzirkel	Gr.-Nr.	125	175	225	300
M3013...	Stückpreis	€	4,70	5,20	7,00	9,40
	Ersatzspitzen aus Stahl	Gr.-Nr.	001			
M3014...	Stückpreis	€	0,45			



ORION® Zirkel-Messschieber aus gehärtetem Stahl

Nonius $^{1}/_{10}$ mm auf 19 mm erweitert.

Anreißschenkel aus gehärtetem Stahl

Messlänge		mm	150	200	300
Zum Anreißen bis		Ø mm	300	400	600
Schenkellänge		mm	40	40	40
		Gr.-Nr.	150	200	300
M3025...	Stückpreis	€	94,00	106,00	116,00



ORION® Zirkel-Messschieber hartmetallbestückt

Nonius $^{1}/_{10}$ mm auf 19 mm erweitert.

Anreißschenkel hartmetallbestückt

Messlänge		mm	150	200	300
Zum Anreißen bis		Ø mm	300	400	600
Schenkellänge		mm	40	40	40
		Gr.-Nr.	150	200	300
M3026...	Stückpreis	€	142,10	166,00	176,00



ATORN® Stangenzirkel

- Nonius $^{1}/_{10}$ mm auf 19 mm erweitert
- mit Millimeterteilung und Feineinstellung
- Schieber aus eloxiertem Aluminium, Stange aus Stahlrohr
- Stahlspitzen auswechselbar und mittels Schraube feststellbar

Maßlänge		mm	500	1000	1500	2000
Stahlrohr-Ø		mm	20			
	Stangenzirkel	Gr.-Nr.	050	100	150	200
M3030...	Stückpreis	€	104,30	136,90	187,00	249,00
	Spitzen Ø 6 mm, hartmetallbestückt	Gr.-Nr.	004			
M3031...	Paarpreis	€	37,30			



ATORN® Anreiß-Messschieber

- mit Feineinstellung, offenem Schieber, Maßschiene und Anreißlineal aus einem Stück
- Messflächen feinst geschliffen, aus legiertem Stahl, hartverchromt, Skale und Nonius blendfrei mattiert

Messspanne		mm	**300**
Noniusablesung		mm	0,05
Anschlaglänge		mm	160
		Gr.-Nr.	**300**
M3034...	Stückpreis	€	**219,00**



ORION® Streichmaß

- flach, mit Millimeterteilung
- blendfrei, mattverchromt
- gehärtete, breite Anreißkante

Maßlänge		mm	**200**	**250**	**300**
Leistenbreite		mm		40	
		Gr.-Nr.	**200**	**250**	**300**
M3036...	Stückpreis	€	**26,00**	**31,80**	**35,00**



ORION® Streichmaß mit Laufrolle

- Stange aus INOX-Stahl
- mit auswechselbarer HM-Anreißnadel

Maßlänge		mm	**200**
	Streichmaß	**Gr.-Nr.**	**200**
M3037...	Stückpreis	€	**40,20**
	HM-Ersatzreißnadeln Pack à 5 Stück	**Gr.-Nr.**	**501**
M3037...	Paketpreis	€	**13,20**

Bestelleinheit: **bei M3037500 = 5 Stück**



Reißnadel

gehärtet, aus einem Stück, aus CrV-Stahl, mit gerader Spitze und gerändeltem Griff.

Länge x Dicke		mm	**180 x 6**
		Gr.-Nr.	**180**
M3050...	Stückpreis	€	**3,40**

Reißnadel mit Hartmetallmine

Hartmetallmine Ø 2 mm, Glasfaserverstärker Schaft mit Schutzkappe.

Länge x Dicke		mm	**145 x 7**
		Gr.-Nr.	**145**
M3055...	Stückpreis	€	**5,70**



gebogene Reißnadel

gehärtet, aus einem Stück, aus CrV-Stahl, mit gerader und gebogener Spitze, Griff gerändelt.

Länge x Dicke		mm	**160 x 5**
		Gr.-Nr.	**160**
M3060...	Stückpreis	€	**4,50**



gebogene Reißnadel

mit gehärteten Spitzen aus CrV-Stahl, Griff gerändelt.

Länge x Dicke		mm	250 x 8
		Gr.-Nr.	250
M3063...	Stückpreis	€	4,20



Reißnadel mit Hartmetallmine

6-kant Metallschaft, verchromt, mit Clip, Nadel fest eingelötet, nachschleifbar

Länge x Dicke		mm	150 x 6	150 x 8
		Gr.-Nr.	156	158
M3064...	Stückpreis	€	4,20	6,10



Reißnadel mit auswechselbaren Nadeln

eloxiert, mit abschraubbarem Kopf und 20 auswechselbaren Nadeln in Schutzhülle.

Länge x Dicke		mm	130 x 6,5
		Gr.-Nr.	130
M3065...	Stückpreis	€	12,60



ATORN® Hartmetall-Reißnadel

mit bruchfestem, Sechskant-Kunststoff-Schaft, Clip, Fallmechanik und kräftiger Spannvorrichtung, Nadel auswechselbar, in Plastiktasche.

Länge		mm	150
	Reißnadel	Gr.-Nr.	150
M3068...	Stückpreis	€	15,40
Spitzen-Ø		mm	2,0
	Ersatz-Hartmetall-Mine	Gr.-Nr.	002
M3069...	Stückpreis	€	9,10



ATORN® Hartmetall-Reißnadel

System Druckbleistift, vernickeltes Metallgehäuse mit Griff-Rändelung. Hartmetallmine 2,0 mm auswechsel- und nachschleifbar. Ansteckclip.

Länge		mm	146
	Reißnadel	Gr.-Nr.	146
M3068...	Stückpreis	€	16,90
Spitzen-Ø		mm	2,0
	Ersatz-Hartmetall-Mine	Gr.-Nr.	002
M3069...	Stückpreis	€	9,10



TiCOM® Reißnadel ErgoPlus mit auswechselbarer Hartmetall-Mine

ErgoPlus Hartmetall-Reißnadel. Hartmetallmine 2,0 mm, nachschleif- und auswechselbar. Robustes Alu-Gehäuse, rutschfeste Kunststoff-Griffzone.

Länge		mm	150
	Reißnadel	Gr.-Nr.	150
M3071...	Stückpreis	€	24,00
Ø		mm	2,0
	Ersatz-Hartmetall-Mine	Gr.-Nr.	002
M3069...	Stückpreis	€	9,10



TICOM® Reißnadel Primus mit auswechselbarer Hartmetall-Mine

Primus Hartmetall-Fine-Marker. Hartmetall-Micronadel 0,38 mm. Einfach abknicken und nachschieben statt anschleifen. Nutzlänge 25 mm. Robustes Alu-Gehäuse, rutschfeste Kunststoff-Griffzone.

Länge		mm	150
	Reißnadel	**Gr.-Nr.**	**150**
M3072...	Stückpreis	€	**44,70**
Ø		mm	**0,38**
	Ersatz-Hartmetall-Mine	**Gr.-Nr.**	**038**
M3069...	Stückpreis	€	**8,90**



TICOM® Metal-Marker weiß

Markiert weiß mit einer superfeinen Strichbreite von ca. 0,8 mm. Optimal zum kontrastreichen Anzeichnen von Metallen mit gewalzten, dunklen oder leicht angerosteten Oberflächen. Haftet aber auch auf vielen anderen Materialien, bei denen eine weiße Kennzeichnung einfacher lesbar ist. Der Markierstift ist permanent deckend, lichtbeständig, trocknet schnell und ist mit organischen Lösemitteln wie Waschbenzin oder Toluol leicht zu entfernen.

		Gr.-Nr.	**001**
M3075...	Stückpreis	€	**11,40**







Beschriftungsgeräte finden Sie ab Seite 658 (= Gruppe W3)

M

ORION® Höhenreißer

- Fehlergrenzen nach DIN 862
- Stabile Führungs- und Schieberteile aus INOX-Stahl
- Feineinstellung
- Hartmetallbestückte Anreißnadel ab Grundfläche
- Anreißnadel horizontal verschiebbar

Messspanne		mm	**300**	**600**
Noniusablesung		mm	0,05	
	Höhenreißer	**Gr.-Nr.**	**030**	**060**
M3102...	Stückpreis	€	**147,40**	**210,00**
	Ersatzreißnadel hartmetallbestückt	**Gr.-Nr.**	**003**	**106**
M3111...	Stückpreis	€	**34,10**	**47,40**



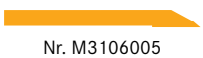
ATORN® Höhenreißer

Höhenreißer mit **parallaxfreier Ablesung.** Skale und Nonius mattverchromt, Fehlergrenzen nach DIN 862. Schieberfeinverstellung durch Zahnritzel und Zahnstange. Anreißnadel ab Grundfläche. Maßstab und Nonius austausch- bzw. nachstellbar.

Messbereich		mm	**300**	**500**
Ablesung/Nonius		mm	0,05	
Querschnitt der Schiene		ca. mm	14 x 14	
Querschnitt Gussfuß/Stahlfuß		ca. mm	120 x 75	
	Höhenreißer	**Gr.-Nr.**	**300**	**500**
M3105...	Stückpreis	€	**250,00**	**313,00**
	Ersatzreißnadel hartmetallbestückt bis Modelljahr 2009	**Gr.-Nr.**	**001**	
M3106...	Stückpreis	€	**111,20**	
	Ersatzreißnadel hartmetallbestückt ab Modelljahr 2009	**Gr.-Nr.**	**005**	
M3106...	Stückpreis	€	**81,10**	



Nr. M3106001



Nr. M3106005



ORION Elektronischer Höhenreißer

- Führungssäule aus INOX-Stahl, Anreißnadel hartmetallbestückt
- Wiederholpräzision: 0,01 mm

Funktionen:

- ON/OFF-Funktion
- Nullstellung an beliebiger Stelle
- HOLD-Funktion; mm/inch-Umschaltung
- ABS/TOL/SET, ohne Datenausgang

Lieferung: mit Batterie (Typ SR44)



Messspanne		mm	300	600
Ziffernschrittwert		mm	0,01	
	Höhenreißer	**Gr.-Nr.**	**300**	**600**
M3110...	Stückpreis	€	**352,00**	**663,00**
	Ersatzreißnadel	**Gr.-Nr.**	**003**	**006**
M3111...	Stückpreis	€	**34,10**	**42,80**

Anreißfarbe blau



Inhalt			300
		Gr.-Nr.	**300**
M3120...	Stückpreis	€	**17,10**

Tuschierfarbe blau



Inhalt			2x 0,5 l
	Packung à 2 Dosen	**Gr.-Nr.**	**250**
M3123...	Packungspreis	€	**52,50**

Clean Pflege- und Reinigungsmittel

für Mess- und Kontrollplatten aus Hartgestein



Inhalt		l	1
Ausführung			Dosierflasche
		Gr.-Nr.	**010**
M3140...	Stückpreis	€	**35,90**

Clean Pflege- und Reinigungsmittel

für Mess- und Kontrollplatten aus Hartgestein



Inhalt		l	5
Ausführung			Kanister
		Gr.-Nr.	**050**
M3140...	Stückpreis	€	**153,00**

ORION® Prismen aus Spezialguss

Toleranz 0,064 mm, Güte III

- Einschnitt 90°
- Paarweise bearbeitet
- Prismen- und Standfläche eben und parallel bearbeitet

Anwendung: zum Kontrollieren, Anreißen und Ausrichten zylindrischer Teile.
Lieferung: Paarweise



Prismenlänge ca.	mm	50	75	100	150	200
Breite der Grundfläche/Höhe ca.	mm		40/30		50/40	70/50
Für Werkstück-Ø min./max.	mm	4/30	6/40	6/50	8/60	8/70
Gewicht	kg	0,6	0,9	1,2	3,4	6
	Gr.-Nr.	050	075	100	150	200
M3145... Paarpreis	€	56,40	61,90	65,20	103,90	175,00

ORION® Prismen aus Spezialguss

Toleranz 0,016 mm, Güte I

- Einschnitt 90°
- Paarweise bearbeitet
- Prismen- und Standfläche eben und parallel bearbeitet

Anwendung: zum Kontrollieren, Anreißen und Ausrichten zylindrischer Teile.
Lieferung: Paarweise



Prismenlänge ca.	mm	50	100	150	200
Breite der Grundfläche/Höhe ca.	mm		40/30	50/40	70/50
Für Werkstück-Ø min./max.	mm	4/30	6/50	8/60	8/70
Gewicht	kg	0,6	1,2	3,4	6
	Gr.-Nr.	050	100	150	200
M3146... Paarpreis	€	88,50	95,10	148,20	232,00

M

ATORN® Doppelprismen

- Stahl gehärtet, Einschnitt 90°, mit Spannbügel
- Prismen- und Standfläche eben und parallel bearbeitet, fein geschliffen und justiert
- Parallelitätstoleranz der Prismen zu den Standflächen 0,004 mm

Anwendung: Zum Kontrollieren, Anreißen und Ausrichten zylindrischer Teile
Lieferung:
Nr. M3150: Paarweise
Nr. M3151: Einzeln



Prismenlänge	ca. mm	50	75	100
Breite und Höhe des Prismas	ca. mm	40 x 40	55 x 55	75 x 75
Für Werkstück-Ø	ca. mm	5-30	5-50	7-70
Prismen mit Bügel	Gr.-Nr.	050	075	100
M3150... Satzpreis	€	128,50	196,00	295,00
Prisma einzeln mit Bügel	Gr.-Nr.	050	075	100
M3151... Stückpreis	€	67,40	100,00	154,00
Spannbügel als Ersatz	Gr.-Nr.	050	075	100
M3152... Stückpreis	€	25,70	27,00	32,20

Permanent-Magnet-Prismen

für unregelmäßig geformte Werkstücke. **Drei magnetische Kontaktflächen, die gemeinsam ein- und ausgeschaltet werden** (großes Prisma – gegenüberliegendes Prisma – Stirnfläche).
Werkstück-Ø 6-70 mm.



Block-Maße L x B x H	mm	100 x 70 x 95
Magnet-Prisma, einzeln	Gr.-Nr.	100
M3155... Stückpreis	€	364,00
Magnet-Prismen-Paar	Gr.-Nr.	100
M3156... Paarpreis	€	720,00

ORION Spiralbohrer-Schleiflehre

- für Spiralbohrer mit Spitzenwinkel 118° bis 50 mm Ø
- Winkel der Schleiflehre 121° (ergibt Spitzenwinkel 118°)



		Gr.-Nr.	001
M3153...	Stückpreis	€	2,00

ORION Gewindeschablonen

gefräst, für Außen- und Innengewinde.



Ausführung 52 Blatt

Verwendung	M3205... Gr.-Nr.	Satzpr. €
mit insgesamt 52 Blättchen, 24 Blättchen für Metrisches ISO-Gewinde DIN 13, Flankenwinkel 60°, Steigung 0,25-6 mm und 28 Blättchen für Whitworth-Gewinde, Flankenwinkel 55°, 4-62 Gänge auf 1"	052	5,80
mit insgesamt 58 Blättchen kombiniert, für Metrisches ISO-Gewinde, Whitworth-Gewinde und Whitworth-Rohrgewinde	058	7,50

ORION Gewindedrehmeißellehren

Anwendung: zum Prüfen des Flankenwinkels von Gewindedrehmeißeln.



			Gr.-Nr.	001
M3208...	**für Whitworth-Gewinde 55°**	Stückpreis	€	3,30
M3209...	**für Metrisches Gewinde 60°**	Stückpreis	€	3,30

ORION Gewindedrehmeißellehre

mit Einschnitten für Flachgewinde 2-8 Gänge auf 1", Trapezgewinde DIN 103, Steigung 2-12 mm, Flankenwinkel 30° und Spitzgewinde 55° und 60°.



		Gr.-Nr.	001
M3210...	Stückpreis	€	11,20

DIN-Gewindeschieber

M/G

- aus Aluminium
- Ablesung der wichtigsten theoretischen Maße für Gewinde und Keilverbindungen. Tabelle auf Vorder- und Rückseite.

Für **Metrisches ISO-Regelgewinde** (DIN 13) und **Whitworthgewinde**, für Wellendurchmesser von 10-500 mm sowie Keil- und Nutabmessungen.



		Gr.-Nr.	001
M3215...	Stückpreis	€	17,10

DIN-Gewindeschieber

MF

- aus Aluminium
- Ablesung der wichtigsten theoretischen Maße für Gewinde und Keilverbindungen. Tabelle auf Vorder- und Rückseite.

Für **Metrisches ISO-Feingewinde** (DIN 13), 1-420 mm Gewinde-Nenndurchmesser.



		Gr.-Nr.	001
M3217...	Stückpreis	€	25,90

M

DIN-Passungsschieber

- aus Aluminium
- Ablesung der wichtigsten Passungstoleranzen. Tabelle auf Vorder- und Rückseite.
- für Einheitsbohrungen H 6 bis H 13 nach DIN 7154, Ø von 1 bis 160 mm
- für Einheitswellen h 5 bis h 12 nach DIN 7155, Ø von 1 bis 160 mm



		Gr.-Nr.	001
M3220...	Stückpreis	€	27,80

Gewinde-Anzeigegerät (Filetor)

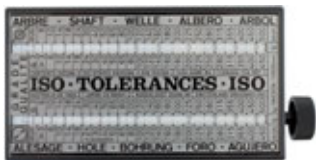
- für Gewinde-Bestimmungsgrößen und Maßumrechnungen
- Filetor - zeigt die Gewinde-Bezeichnung, den Bereich und alle dazugehörigen Bestimmungsgrößen an



		Gr.-Nr.	001
M3225...	Stückpreis	€	64,00

Toleranz-Anzeigegerät (Tolerator)

- Zum direkten Ablesen sämtlicher ISO-Toleranzen bis Nennmaß 500 mm.



		Gr.-Nr.	002
M3225...	Stückpreis	€	61,80

ORION® Radienschablonen

Ausführung	Scheidenlänge	Stahl M3230...		rostfreier Stahl M3231...	
	mm	Gr.-Nr.	Satzpr. €	Gr.-Nr.	Satzpr. €
mit je 17 Blättchen konkav bzw. konvex für Radien von 1-7 mm von R 1-3 um 0,25 mm steigend, von R 3,5-7 um 0,5 mm steigend	70	017	10,10	017	17,40
mit je 16 Blättchen konkav bzw. konvex für Radien von 7,5-15 mm um je 0,5 mm steigend	85	016	11,40	016	18,50
mit je 15 Blättchen konkav bzw. konvex für Radien von 15,5-25 mm von R 15,5-20 um 0,5 mm steigend, von R 21-25 um 1 mm steigend	85	015	11,40	015	18,80



Ausführung 1-7 mm (=17 Blatt)



WERKZEUG-AKTUELL:
Alles rund um Ihren Betrieb

Einzeldrehradien

ungehärtet, aus Stahl, fein geschliffen, zum Prüfen von Innen- und Außenradien.

Radius	mm	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1	1,5	2	2,5	3
	Gr.-Nr.	005	006	007	008	009	010	015	020	025	030
M3235...	St.Pr. €	53,40	53,40	53,40	53,40	53,40	40,70	40,70	40,70	40,70	40,70
Radius	mm	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8
	Gr.-Nr.	035	040	045	050	055	060	065	070	075	080
M3235...	St.Pr. €	40,70	40,70	40,70	40,70	40,70	40,70	40,70	40,70	40,70	40,70
Radius	mm	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12	12,5	13
	Gr.-Nr.	085	090	095	100	105	110	115	120	125	130
M3235..	St.Pr. €	40,70	40,70	40,70	40,70	42,80	42,80	42,80	42,80	42,80	42,80
Radius	mm	13,5	14	14,5	15	15,5	16	16,5	17	17,5	18
	Gr.-Nr.	135	140	145	150	155	160	165	170	175	180
M3235...	St.Pr. €	42,80	42,80	42,80	42,80	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00	45,00
Radius	mm	18,5	19	19,5	20	21	22	23	24	25	26
	Gr.-Nr.	185	190	195	200	210	220	230	240	250	260
M3235...	St.Pr. €	45,00	45,00	45,00	45,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00	47,00
Radius	mm	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
	Gr.-Nr.	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360
M3235...	St.Pr. €	47,00	47,00	47,00	47,00	51,20	51,20	51,20	51,20	51,20	51,20
Radius	mm	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46
	Gr.-Nr.	370	380	390	400	410	420	430	440	450	460
M3235...	St.Pr. €	51,20	51,20	51,20	51,20	62,00	62,00	62,00	62,00	62,00	62,00
Radius	mm	47	48	49	50	55	60	65	70	75	80
	Gr.-Nr.	470	480	490	500	550	600	650	700	750	800
M3235...	St.Pr. €	62,00	62,00	62,00	62,00	67,10	69,80	73,70	84,20	84,20	84,20
Radius	mm	85	90	95	100						
	Gr.-Nr.	850	900	950	001						
M3235...	St.Pr. €	84,20	84,20	84,20	84,20						



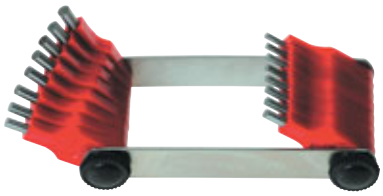
M

Düsenlehren

zum Überprüfen des Düsendurchmessers von Autogen-Schweißbrennern.

- Stahlstifte in Kunststoff gefasst (Ø-Toleranz ± 10 µm)
- Nennmaßangabe auf Kunststoffkörper
- Metallscheide klemmbar

Prüfbereich mm	Anzahl Stahlstifte	Stärken mm	M3254... Gr.-Nr.	Satzpreis €
0,45 - 1,50	20	0,45 / 0,50 / 0,55 / 0,60 / 0,65 0,70 / 0,75 / 0,80 / 0,85 / 0,90 0,95 / 1,00 / 1,05 / 1,10 / 1,15 1,20 / 1,25 / 1,30 / 1,40 / 1,50	020	8,20
1,50 - 3,0	16	1,5 / 1,6 / 1,7 / 1,8 / 1,9 / 2,0 2,1 / 2,2 / 2,3 / 2,4 / 2,5 / 2,6 2,7 / 2,8 /2,9 /3,0	016	8,40



Bohrungsmessdorn

- Präzisionsausführung
- Nadel gehärtet und rund geschliffen
- Skalenteilungswert: 0,1 mm
- Noniuswert: 0,01 mm
- zulässige Toleranzabweichung: ± 0,025 mm
- Gehäuse und Schutzhülse fein vernickelt



Messbereich	mm	0-3	0-5
	Gr.-Nr.	003	005
M3255...	Stückpreis €	70,60	83,20

Absteckleh re (Bohrerlehre)

- aus Stahl, gehärtet
- zur Prüfung von Bohrungsdurchmesser



Prüfbereich		mm	**0,1-10**
Steigend um		mm	0,1
Lochzahl			100
		Gr.-Nr.	**010**
M3260...	Stückpreis	€	**94,40**

Messkeile

aus gehärtetem Stahl, hartverchromt

Anwendung: Für Spaltmessungen, schnelle und sichere Ablesung des Messwertes.



Messbereich			**0,5 - 7**	**0,5 - 1**
Skalenteilungswert			0,1	0,1
		Gr.-Nr.	**007**	**010**
M3270...	Stückpreis	€	**47,00**	**48,70**

ORION Fühlerlehren

- Lehrenblätter aus gehärtetem Federbandstahl
- konisch, 100 mm lang, größte Breite 13 mm
- in Scheide klemmbar



Anzahl Blättchen	Anwendungsbereich mm	Nenndicken mm	M3330... Gr.-Nr.	Satzpr. €
8	0,04 - 0,15	0,04; 0,05; 0,06; 0,07; 0,08; 0,09; 0,1; 0,15	**080**	**2,20**
8	0,05 - 0,5	0,05; 0,1; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,4; 0,5	**081**	**2,20**
13	0,05 - 1	0,05; 0,1; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,4; 0,5; 0,6; 0,7: 0,8; 0,9; 1	**130**	**3,70**
20	0,05 - 1	um je 0,05 steigend	**200**	**6,30**
20	0,1 - 2	um je 0,1 steigend	**201**	**8,40**

ORION Fühlerlehrenbänder, Format 13 mm x 5 m

- ab 0,08 mm Nenndicke in Abständen von 300 mm mit Dickenbezeichnung, Toleranz T3
- die Dicken bis 0,70 mm werden in Dosen geliefert, darüber hinaus im Ring gefasst
- aus kaltgewalztem Federbandstahl, Werkstoff-Nr. 1.1274



Nenndicken	mm	**0,01**	**0,02**	**0,03**	**0,04**	**0,05**	**0,06**	**0,07**	**0,08**	**0,09**	**0,10**
	Gr.-Nr.	**001**	**002**	**003**	**004**	**005**	**006**	**007**	**008**	**009**	**010**
M3350...	Stückpreis €	**47,60**	**38,50**	**9,90**	**9,90**	**8,60**	**9,90**	**9,90**	**9,90**	**9,90**	**9,10**
Nenndicken	mm	**0,12**	**0,15**	**0,18**	**0,20**	**0,25**	**0,30**	**0,35**	**0,40**	**0,45**	**0,50**
	Gr.-Nr.	**012**	**015**	**018**	**020**	**025**	**030**	**035**	**040**	**045**	**050**
M3350...	Stückpreis €	**9,10**	**9,10**	**9,10**	**9,10**	**9,10**	**9,10**	**9,10**	**9,10**	**9,10**	**9,10**
Nenndicken	mm	**0,55**	**0,60**	**0,65**	**0,70**	**0,75**	**0,80**	**0,85**	**0,90**	**0,95**	**1,00**
	Gr.-Nr.	**055**	**060**	**065**	**070**	**075**	**080**	**085**	**090**	**095**	**100**
M3350...	Stückpreis €	**11,60**	**11,60**	**11,80**	**11,60**	**11,80**	**11,60**	**11,60**	**11,60**	**11,60**	**11,60**

0,01 mm aus INOX-Stahl (X10 Cr-Ni 18-8)



Arbeitsscheren finden Sie ab Seite 379 (= Gruppe H3)

ORION Fühlerlehrenband-Sortiment 0,01 bis 0,25 mm im Wandhalter

Komplettes Sortiment bestehend aus:

- 15 Stück Fühlerlehrenbänder Dicken 0,01 - 0,25 mm (Format 13 mm x 5 m), (0,01/0,02/0,03/0,04/0,05/0,06/0,07/0,08/0,09/0,10/0,12/0,15/0,18/0,20/0,25 mm)
- Wandhalter aus Stahlblech (L x T x H 340 x 95 x 110 mm), Lackierung: RAL 7035, lichtgrau
- praktischer Halter zum Einspannen von Fühlerlehrenband-Abschnitten



		Gr.-Nr.	015
M3352...	Stückpreis	€	254,00

ORION Fühlerlehrenband-Sortiment 0,3 bis 1,0 mm im Wandhalter

Komplettes Sortiment bestehend aus:

- 15 Stück Fühlerlehrenbänder Dicken 0,3 - 1,0 mm (Format 13 mm x 5 m), (0,3/0,35/0,40/0,45/0,5/0,55/0,60/0,65/0,70/0,75/0,80/0,85/ 0,90/0,95/1,0 mm)
- Wandhalter aus Stahlblech (L x T x H 320 x 210 x 225 mm), Lackierung: RAL 7035, lichtgrau
- praktischer Halter zum Einspannen von Fühlerlehrenband-Abschnitten



		Gr.-Nr.	015
M3353...	Stückpreis	€	233,00

Unterlagsfolien, Format 50 mm x 5 m

aus gehärtetem Federbandstahl Werkstoff-Nr. 1.1274 (0,01 und 0,02 mm aus CrNi-Stahl (1.4310).
Mit einem Kohlenstoffgehalt von über 1 % ist dieser Werkstoff sehr gut geeignet für Fühlerlehrenbänder und Unterlegfolien sowie für hochbeanspruchte Federn, an die keine Ansprüche hinsichtlich Korrosion gestellt werden.
Lieferung: bis Nenndicke 0,8 mm in Dose, darüber hinaus im Ring gefasst.



Nenndicken	mm	0,01	0,02	0,05	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30
	Gr.-Nr.	001	002	005	010	015	020	025	030
M3362...	Stückpreis €	84,70	46,80	31,10	23,00	24,30	23,80	24,50	24,30
Nenndicken	mm	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00	
	Gr.-Nr.	040	050	060	070	080	090	100	
M3362...	Stückpreis €	27,00	27,00	42,50	42,50	43,20	43,20	43,20	

0,01 mm aus INOX-Stahl (X10 Cr-Ni 18-8)

Unterlagsfolien, Format 100 mm x 5 m

aus kaltgewalztem rostfreiem Federbandstahl Werkstoff-Nr. 1.4310.
Durch die Legierung mit 17 % Chrom und 7 % Nickel hat dieser Werkstoff eine gute Korrosionsbeständigkeit. Bei diesem Werkstoff wird eine hohe Festigkeit durch Kaltwalzen erzielt. Daher ist der Werkstoff sehr gut geeignet für rostfreie Präzisionslehrenbänder und Unterlegfolien sowie für rostfreie Federn und Teile mit höherer Festigkeit.
Dieser Werkstoff ist nur schwach magnetisch und kann daher beim Schleifen auf Magnetspannplatten nicht festgehalten werden.
Lieferung:
bis Nenndicke 0,5 mm in Dose, darüber hinaus im Ring gefasst.



Nenndicken	mm	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08
	Gr.-Nr.	001	002	003	004	005	006	007	008
M3364...	Stückpreis €	117,50	75,80	58,90	55,60	50,30	50,30	50,30	50,30
Nenndicken	mm	0,09	0,10	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50	
	Gr.-Nr.	009	010	020	025	030	040	050	
M3364...	Stückpreis €	50,30	47,80	58,60	61,40	58,60	68,20	79,60	

Unterlagsfolien, Format 100 mm x 500 mm

aus kaltgewalztem rostfreiem Federbandstahl Werkstoff-Nr. 1.4310.
Durch die Legierung mit 17 % Chrom und 7 % Nickel hat dieser Werkstoff eine gute Korrosionsbeständigkeit. Bei diesem Werkstoff wird eine hohe Festigkeit durch Kaltwalzen erzielt. Daher ist der Werkstoff sehr gut geeignet für rostfreie Präzisionslehrenbänder und Unterlegfolien sowie für rostfreie Federn und Teile mit höherer Festigkeit.
Dieser Werkstoff ist nur schwach magnetisch und kann daher beim Schleifen auf Magnetspannplatten nicht festgehalten werden.

Lieferung: Pack à 5 Stück in stabiler Schiebekartonage



Nenndicken		mm	0,01	0,02	0,03	0,04	0,05	0,08	0,10	0,15	0,20
		Gr.-Nr.	001	002	003	004	005	008	010	015	020
M3370...	Packungspreis	€	68,20	38,70	33,40	30,60	27,00	27,30	25,50	25,50	31,80
Nenndicken		mm	0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00
		Gr.-Nr.	025	030	040	050	060	070	080	090	100
M3370...	Packungspreis	€	33,90	31,80	37,20	42,20	59,10	68,20	70,80	72,00	72,00

Unterlagsfolien, Format 150 mm x 500 mm

aus kaltgewalztem rostfreiem Federbandstahl Werkstoff-Nr. 1.4310.
Durch die Legierung mit 17 % Chrom und 7 % Nickel hat dieser Werkstoff eine gute Korrosionsbeständigkeit. Bei diesem Werkstoff wird eine hohe Festigkeit durch Kaltwalzen erzielt. Daher ist der Werkstoff sehr gut geeignet für rostfreie Präzisionslehrenbänder und Unterlegfolien sowie für rostfreie Federn und Teile mit höherer Festigkeit.
Dieser Werkstoff ist nur schwach magnetisch und kann daher beim Schleifen auf Magnetspannplatten nicht festgehalten werden.

Lieferung: Pack à 5 Stück in stabiler Schiebekartonage



Nenndicken		mm	0,025	0,05	0,075	0,10	0,15	0,20
		Gr.-Nr.	525	005	575	010	015	020
M3372...	Packungspreis	€	53,80	41,40	41,40	38,70	40,20	49,00
Nenndicken		mm	0,25	0,30	0,40	0,50	1,00	
		Gr.-Nr.	025	030	040	050	100	
M3372...	Packungspreis	€	51,30	49,00	55,60	64,40	116,30	

Unterlagsfolien aus Messing, Format 150 mm x 500 mm

aus kaltgewalztem federhartem Messingband Werkstoff-Nr. 2.0321.
Mit einer Zusammensetzung von 63 % Kupfer und 37 % Zink ist dieser Werkstoff die Standardgüte für federhart gewalztes Messing. Dieser Werkstoff ist nicht magnetisch.

Lieferung: Pack à 5 Stück in stabiler Schiebekartonage



Nenndicken		mm	0,025	0,05	0,075	0,10	0,15	0,20
		Gr.-Nr.	525	005	575	010	015	020
M3374...	Packungspreis	€	29,80	31,60	34,60	39,40	40,90	43,20
Nenndicken		mm	0,25	0,30	0,40	0,50	1,00	
		Gr.-Nr.	025	030	040	050	100	
M3374...	Packungspreis	€	48,00	49,00	52,10	59,90	116,30	



Werkzeugtaschen und -koffer finden Sie ab Seite 616 (= Gruppe W1)

ORION® Taschen-Rollbandmaße EG-Klasse II

- robustes, ergonomisches Gehäuse
- automatischer Bandrücklauf
- mit Bandfeststellhebel und zusätzlicher Schnellstopptaste auf Unterseite
- mattes, acrylbeschichtetes Band
- abnehmbarer Gürtelclip auf der Rückwand

Maßlänge		m	2	3	5
Bandbreite		mm	13	13	19
		Gr.-Nr.	002	003	005
M4005...	Stückpreis	€	4,50	5,00	7,80



ATORN® Taschen-Rollbandmaße EG-Klasse II

- robustes, ergonomisches Gehäuse
- mit rutschfestem Riffelgummiüberzug
- automatischer Bandrücklauf, Bandfeststeller
- mattes, acrylbeschichtetes Band
- Endhaken mit Magnet
- abnehmbarer Gürtelclip auf der Rückwand

Maßlänge		m	3	5	8
Bandbreite		mm	16	19	25
		Gr.-Nr.	003	005	008
M4010...	Stückpreis	€	6,30	9,50	16,20



BMI Taschen-Rollbandmaße EG-Klasse II

Diese Ausführungen ermöglichen das direkte Ablesen von Innen- und Außenmaßen. Die Innenmaße werden in dem Sichtfenster abgelesen.

Schlagfestes Kunststoffgehäuse mit automatischem Bandrücklauf.

Maßlänge		m	2	3
Bandbreite		mm	13	
		Gr.-Nr.	002	003
M4020...	Stückpreis	€	7,20	8,40

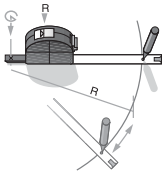


BMI Taschen-Rollbandmaß EG-Klasse II

Diese Ausführung ermöglicht das direkte Ablesen von Innen- und Außenmaßen. Die Innenmaße werden in dem Sichtfenster abgelesen.

Robustes Polyamidgehäuse mit Bandfeststeller und ausklappbarer Zirkelspitze zum Anreißen, Zeichnen von Kreisbögen.

Maßlänge		m	3
Bandbreite		mm	13
		Gr.-Nr.	003
M4030...	Stückpreis	€	12,20





BMI Taschen-Rollbandmaße EG-Klasse II

- äußerst robustes, verchromtes Gehäuse
- automatischer Bandrücklauf, Bandfeststeller
- hohe Standfestigkeit durch breite Bänder mit starker Bandwölbung
- Gehäuse mit Clip

Maßlänge		m	3	5	8
Bandbreite		mm	13	19	25
		Gr.-Nr.	003	005	008
M4035...	Stückpreis	€	10,00	14,60	21,00



M

BMI Glasfaser-Bandmaße EG-Klasse II

- in Aufrollrahmen aus Aluminium
- mit schlagfestem Kunststoffgriff
- Kurbelarm kann mit wenigen Handgriffen von der rechten Seite nach links montiert werden
- für Rechts- und Linkshänder verwendbar
- zwei Kugellager garantieren ein leichtgängiges Auf- und Abrollen
- **Ausführung:** Maßband-Breite 13 mm, Maßanfang nach ca. 10 cm.
- Glasfaser-Bandmaß mit durchgehender Zentimeterteilung, Gr. 020 mit geradem Rahmen, ab 30 m mit V-Rahmen.



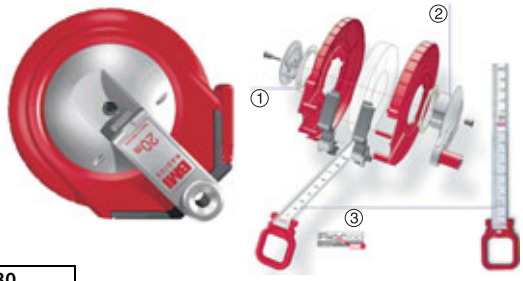


Maßlänge		m	20	30	50
		Gr.-Nr.	020	030	050
M4050...	Stückpreis	€	37,80	46,70	59,70

BMI Glasfaser-Bandmaße EG-Klasse II

- Kapsel aus hochschlagfestem Kunststoff
- SoftFinish-Oberfläche (ähnlich aufgesprühter Gummierung)
- mit Flextop-Bandanfang gegen Bandbruch
- **Ausführung:** Maßband-Breite 13 mm, Maßanfang nach ca. 10 cm.
- Glasfaser-Bandmaß mit durchgehender Zentimeterteilung.





Kurbel kann sehr einfach auf die andere Seite montiert werden z.B. für Linkshänder

Maßlänge		m	10	20	30
		Gr.-Nr.	010	020	030
M4055...	Stückpreis	€	20,30	28,70	34,70

M

Umfangsbandmaße

aus nicht rostendem Federbandstahl.

Für Umfang und Durchmesser. Mit 2 Teilungen auf der Vorderseite zum gleichzeitigen Ablesen des Umfanges und des mittleren Durchmessers, **mit Nonius $^{1}/_{10}$ mm.** Fehlergrenzen nach DIN 866.



Skalierung für Umfang	mm	60-950	940-2200	2190-3460	3450-4720	4710-5980
Skalierung für Ø	mm	20-300	300-700	700-1100	1100-1500	1500-1900
Bandbreite	mm	16				
	Gr.-Nr.	001	002	003	004	005
M4080... Stückpreis	€	69,70	89,60	123,80	153,00	184,00

ORION Maßstäbe EG-Klasse II

- aus nichtrostendem Federbandstahl
- blendfrei, mattierte Oberfläche

1-Milimeterteilung oben und unten



Maßlänge	mm	150	200	300	500	1000	2000
Querschnitt	mm	13 x 0,5			18 x 0,5		
	Gr.-Nr.	015	020	030	050	100	200
M4110... Stückpreis	€	1,68	1,90	2,40	4,10	10,70	26,50

ORION Maßstäbe EG-Klasse II

- aus nichtrostendem Federbandstahl
- blendfrei, mattierte Oberfläche

0,5-Milimeterteilung oben und 1-Milimeterteilung unten



Maßlänge	mm	150	200	300	500	1000	2000
Querschnitt	mm	13 x 0,5			18 x 0,5		
	Gr.-Nr.	015	020	030	050	100	200
M4111... Stückpreis	€	1,85	2,10	2,50	4,50	10,70	26,50

ATORN® Leichtmetallmaßstäbe EG-Klasse II

- aus blendfrei eloxierter Aluminium-Legierung
- Skalenteilung mit Teilstrichabstand 1 mm
- hervorgehobene farbige Dezimalzahlen
- mit Aufhängebohrung



Messlänge			300	400	600	1000
Querschnitt			50 x 5	50 x 5	50 x 5	50 x 5
		Gr.-Nr.	030	040	060	100
M4120...	Stückpreis	€	15,50	19,60	23,30	36,60

Leichtmetall-Gliedermaßstab EG-Klasse II

- beidseitig oben und unten Millimeterteilung, tiefgeätzt, schwarz eloxiert.



Länge		m	2
Anzahl der Glieder			10
Breite der Glieder		mm	14
		Gr.-Nr.	002
M4130...	Stückpreis	€	22,30

Holz-Gliedermaßstab EG-Klasse III

- mit Messingkappen, auf beiden Seiten Millimeterteilung.



Länge		m	2
Anzahl der Glieder			10
Breite der Glieder		mm	16
		Gr.-Nr.	002
M4135...	Stückpreis	€	2,70

Holz-Gliedermaßstab EG-Klasse III

mit Messingkappen. Sehr hochwertige Ausführung mit langlebigen, stabilen Gelenken. EG-Klasse III



Länge		m	2
Anzahl der Glieder			10
Breite der Glieder		mm	16
		Gr.-Nr.	002
M4136...	Stückpreis	€	3,90

Kunststoff-Gliedermaßstäbe EG-Klasse III

- Qualitätsmaßstab aus glasfaserverstärktem Kunststoff. Auf beiden Seiten mit Millimeter-Teilung, rote Zehnerzahlen
- äußerst widerstandsfähig mit Winkeleinrastung.



Länge		m	1	2
Anzahl der Glieder			10	10
Breite der Glieder		mm	13	15
		Gr.-Nr.	001	002
M4140...	Stückpreis	€	5,10	7,20

Kunststoff-Gliedermaßstäbe EG-Klasse II

Decklagen aus längsgerichteten Glasfasern absorbieren Biegekräfte und sorgen für eine unvergleichliche Steifigkeit. Unverlierbare Metallenden an Anfangs- und Endglied. Beidseitiges Ablesen durch rückwärts laufende Skala. EG Klasse II.



Länge		m	2
Anzahl der Glieder			10
Breite der Glieder		mm	15
		Gr.-Nr.	002
M4145...	Stückpreis	€	11,30

M

ATORN® Haarlineale

- Haarmesskante gehärtet, geschliffen und feinst geläppt
- mit Handwärmeschutz
- annähernd Genauigkeitsgrad 00 nach DIN 874-1

aus Spezialstahl, beide Neigungsflächen blendfrei und brüniert



Länge	mm	75	100	125	150	200	300	400	500
Querschnitt	mm	25 x 5				29 x 7		33 x 9,5	43 x 9,5
	Gr.-Nr.	075	100	125	150	200	300	400	500
M4170...	Stückpreis €	12,20	13,90	16,20	18,50	23,40	43,80	74,80	109,50

ATORN® Haarlineale aus INOX-Stahl

- Haarmesskante gehärtet, geschliffen und feinst geläppt
- mit Handwärmeschutz
- annähernd Genauigkeitsgrad 00 nach DIN 874-1

aus nicht rostendem Stahl, beide Neigungsflächen blendfrei mattiert



Länge	mm	75	100	125	150	200	300	400	500
Querschnitt	mm	25 x 5				29 x 7		43 x 9,5	33 x 9,5
	Gr.-Nr.	075	100	125	150	200	300	400	500
M4171...	Stückpreis €	17,50	19,20	22,10	28,00	31,20	61,10	104,80	143,20

ORION® Flachwinkel verzinkt (Schlosserwinkel)

- aus hochfestem Normalstahl
- Oberfläche verzinkt



Schenkellänge	ca. mm	100 x 70	150 x 100	200 x 130	250 x 160	300 x 180
Querschnitt	ca. mm	20 x 5	20 x 5	20 x 5	25 x 5	25 x 5
	Gr.-Nr.	010	015	020	025	030
M4200...	Stückpreis €	5,60	6,20	6,80	8,20	9,60
Schenkellänge	ca. mm	400 x 230	500 x 280	600 x 330	750 x 375	1000 x 500
Querschnitt	ca. mm	30 x 5	30 x 5	30 x 5	30 x 5	30 x 5
	Gr.-Nr.	040	050	060	075	100
M4200...	Stückpreis €	11,60	13,80	17,00	20,20	27,40

ORION® Anschlagwinkel verzinkt (Schlosserwinkel)

- aus hochfestem Normalstahl
- Oberfläche verzinkt
- Anschlagecke freigelegt



Schenkellänge	ca. mm	100 x 70	150 x 100	200 x 130	250 x 160	300 x 180
Querschnitt	ca. mm	20 x 5	20 x 5	20 x 5	25 x 5	25 x 5
	Gr.-Nr.	010	015	020	025	030
M4201...	Stückpreis €	8,20	9,20	11,60	13,80	17,60
Schenkellänge	ca. mm	400 x 230	500 x 280	600 x 330	750 x 375	1000 x 500
Querschnitt	ca. mm	30 x 5	30 x 5	30 x 5	30 x 5	30 x 5
	Gr.-Nr.	040	050	060	075	100
M4201...	Stückpreis €	21,60	28,20	37,20	44,80	61,00

ATORN® Flachwinkel

DIN 875/2

- aus Spezialstahl; ungehärtet
- Prüf- und Seitenflächen fein geschliffen



Schenkellänge	ca. mm	75 x 50	100 x 70	150 x 100	200 x 130	250 x 165	300 x 175	500 x 250
Querschnitt	ca. mm	15 x 5	20 x 5	25 x 5	30 x 6	35 x 7	35 x 7	40 x 8
	Gr.-Nr.	075	100	150	200	250	300	500
M4205...	Stückpreis €	8,20	9,50	12,60	16,20	23,20	31,60	61,10

ATORN® Anschlagwinkel

DIN 875/2



- aus Spezialstahl; ungehärtet
- Prüf- und Seitenflächen fein geschliffen

Schenkellänge	ca. mm	75 x 50	100 x 70	150 x 100	200 x 130	250 x 165	300 x 175	500 x 250
Querschnitt	ca. mm	15 x 5	20 x 5	25 x 5	30 x 6	35 x 7	35 x 7	40 x 8
	Gr.-Nr.	075	100	150	200	250	300	500
M4206...	Stückpreis €	11,00	12,90	19,00	22,70	30,10	39,40	85,30

ATORN® Flachwinkel

DIN 875/1



- aus Spezialstahl; ungehärtet
- Prüf- und Seitenflächen fein geschliffen

Schenkellänge	ca. mm	75 x 50	100 x 70	150 x 100	200 x 130	250 x 165	300 x 200	500 x 330
Querschnitt	ca. mm	15 x 5	20 x 5	25 x 5	30 x 6	35 x 7	40 x 8	50 x 10
	Gr.-Nr.	075	100	150	200	250	300	500
M4210...	Stückpreis €	8,40	9,90	13,10	16,60	23,40	32,00	145,30

ATORN® Flachwinkel aus INOX-Stahl

DIN 875/1



- aus **INOX-Stahl, ungehärtet**
- Prüf- und Seitenflächen fein geschliffen

Schenkellänge	ca. mm	75 x 50	100 x 70	150 x 100	200 x 130	250 x 165	300 x 200	500 x 330
Querschnitt	ca. mm	15 x 5	20 x 5	25 x 5	30 x 6	35 x 7	40 x 8	50 x 10
	Gr.-Nr.	075	100	150	200	250	300	500
M4211...	Stückpreis €	10,10	11,60	15,60	21,90	27,60	36,60	282,00

ATORN® Anschlagwinkel

DIN 875/1



- aus Spezialstahl; ungehärtet
- Prüf- und Seitenflächen fein geschliffen

Schenkellänge	ca. mm	75 x 50	100 x 70	150 x 100	200 x 130	250 x 165	300 x 200	500 x 330
Querschnitt	ca. mm	15 x 5	20 x 5	25 x 5	30 x 6	35 x 7	40 x 8	50 x 10
	Gr.-Nr.	075	100	150	200	250	300	500
M4215...	Stückpreis €	11,20	13,10	19,20	23,00	30,30	40,70	171,00

ATORN® Anschlagwinkel aus INOX-Stahl

DIN 875/1



- aus **INOX-Stahl, ungehärtet.**
- Prüf- und Seitenflächen fein geschliffen

Schenkellänge	ca. mm	75 x 50	100 x 70	150 x 100	200 x 130	250 x 165	300 x 200	500 x 330
Querschnitt	ca. mm	15 x 5	20 x 5	25 x 5	30 x 6	35 x 7	40 x 8	50 x 10
	Gr.-Nr.	075	100	150	200	250	300	500
M4216...	Stückpreis €	15,00	17,10	27,20	34,80	47,60	66,30	318,00

ATORN® Flachwinkel aus INOX-Stahl

DIN 875/0



- Prüf- und Seitenflächen fein geschliffen
- Prüfflächen geläppt

Schenkellänge	ca. mm	50 x 40	75 x 50	100 x 70	150 x 100	200 x 130
Querschnitt	ca. mm	12 x 5	15 x 5	25 x 5	25 x 5	30 x 6
	Gr.-Nr.	005	007	010	015	020
M4221...	Stückpreis €	34,30	39,40	47,40	63,20	74,80

M

ATORN® Anschlagwinkel aus INOX-Stahl

DIN 875/0

- Prüf- und Seitenflächen fein geschliffen
- Prüfflächen geläppt



Schenkellänge	ca. mm	50 x 40	75 x 50	100 x 70	150 x 100	200 x 130
Querschnitt	ca. mm	12 x 5	15 x 5	25 x 5	25 x 5	30 x 6
	Gr.-Nr.	005	007	010	015	020
M4228...	Stückpreis €	43,00	45,70	55,80	74,80	90,60

ATORN® Haarwinkel gehärtet

DIN 875/00

- Prüf- und Seitenflächen fein geschliffen, Prüfschneiden geläppt
- mit 2 geläppten Haarmesskanten

aus Normalstahl



Schenkellänge	ca. mm	50 x 40	75 x 50	100 x 70	150 x 100	200 x 130
Querschnitt	ca. mm	13 x 4	15 x 4,5	19 x 6	25 x 7	32 x 7
	Gr.-Nr.	050	075	100	150	200
M4240...	Stückpreis €	30,80	38,10	45,90	60,00	86,40

ATORN® Haarwinkel gehärtet aus INOX-Stahl

DIN 875/00

- Prüf- und Seitenflächen fein geschliffen, Prüfschneiden geläppt
- mit 2 geläppten Haarmesskanten

aus INOX-Stahl



Schenkellänge	ca. mm	50 x 40	75 x 50	100 x 70	150 x 100	200 x 130
Querschnitt	ca. mm	13 x 4	15 x 4,5	19 x 6	25 x 7	32 x 7
	Gr.-Nr.	050	075	100	150	200
M4241...	Stückpreis €	37,10	42,30	50,10	70,60	97,90

ATORN® Haarwinkel mit Anschlag gehärtet

DIN 875/00

- Prüf- und Seitenflächen fein geschliffen, Prüfschneiden geläppt
- mit 2 geläppten Haarmesskanten

aus Normalstahl, mit starkem und schwachem Schenkel



Schenkellänge	ca. mm	50 x 40	75 x 50	100 x 70	150 x 100	200 x 130
Schwacher Schenkel	ca. mm	15 x 2	16 x 2	18 x 3	26 x 3	30 x 4
Starker Schenkel	ca. mm	14 x 10	14 x 10	18 x 12	24 x 14	28 x 16
	Gr.-Nr.	050	075	100	150	200
M4245...	Stückpreis €	87,40	99,00	109,50	141,10	183,00

ATORN® Anschlagwinkel mit starkem und schwachem Schenkel

DIN 875/0

- aus Spezialstahl; gehärtet
- Prüf- und Seitenflächen genau und fein geschliffen, Prüfflächen geläppt



Schenkellänge	ca. mm	75 x 50	100 x 70	150 x 100	200 x 130
Querschnitt, schwacher Schenkel	ca. mm	16 x 2	20 x 3	26 x 3	30 x 4
Querschnitt, starker Schenkel	ca. mm	14 x 10	18 x 12	24 x 14	28 x 16
	Gr.-Nr.	075	100	150	200
M4255...	Stückpreis €	44,70	54,80	69,50	86,40

ATORN® Schnittmacherwinkel

DIN 875/0

- **aus gehärtetem INOX-Stahl**
- Prüf- und Seitenflächen fein geschliffen, Prüfschneide gehärtet und geläppt
- mit einer Haarmesskante an der Innenseite



Schenkellänge	ca. mm	25 x 20	40 x 28
Querschnitt des langen Schenkels	ca. mm	3,5 x 2,5	4,5 x 3,8
Querschnitt des kurzen Schenkels	ca. mm	5,5 x 2,5	8 x 3,8
	Gr.-Nr.	025	040
M4260...	Stückpreis €	31,00	33,10

ORION® Verstellbarer Schnittmacherwinkel

- stufenlos verschiebbares Haarlineal, Arretierung durch Klemmspindel
- alle Teile gehärtet, Prüfflächen des Grundkörpers und Prüfschneiden des Haarlineals geläppt



Länge des Haarlineals		mm	**60**
Querschnitt des Haarlineals		mm	4 x 4
Maße des Grundkörpers (Länge x Breite x Höhe)		ca. mm	40 x 9 x 23
		Gr.-Nr.	**060**
M4262...	Stückpreis	€	**102,00**

ATORN® Spitzwinkel 45° — DIN 875/2

- mit Anschlag, Prüfflächen genau geschliffen und geläppt, Seitenflächen geschliffen



Schenkellänge		ca. mm	**120 x 80**	**150 x 100**	**200 x 130**
Querschnitt		ca. mm	20 x 5	20 x 5	25 x 5
		Gr.-Nr.	**120**	**150**	**200**
M4265...	Stückpreis	€	**36,60**	**39,60**	**48,90**

ATORN® Gehrungswinkel 135° — DIN 875/2

- mit Anschlag, Prüf- und Seitenflächen fein geschliffen



Schenkellänge		ca. mm	**120 x 80**	**150 x 100**	**200 x 130**
Querschnitt		ca. mm	20 x 5	20 x 5	25 x 5
		Gr.-Nr.	**120**	**150**	**200**
M4267...	Stückpreis	€	**23,00**	**26,50**	**35,40**

ORION® Universal-Zentrierwinkel — DIN 875/1

- Funktionsflächen fein geschliffen

Anwendung:

- Zentrierwinkel zum Antragen des Zentrums an Stirnflächen von Wellen und Scheiben
- Anschlagmaßstab mit mm-Skalierung auf dem Anreißlineal



Schenkellänge		ca. mm	**100 x 70**	**150 x 130**	**200 x 150**	**250 x 160**	**300 x 180**	**400 x 250**
Zum Zentrieren von Wellen und Scheiben bis		mm	90	190	220	230	280	380
		Gr.-Nr.	**100**	**150**	**200**	**250**	**300**	**400**
M4270...	Stückpreis	€	**40,20**	**46,50**	**56,90**	**75,80**	**94,80**	**430,00**

ORION® Schrägmaße

- verzinkte Ausführung
- 3-tlg. mit Feststellschraube; Hochkanten genau bearbeitet, Flachseiten geschlichtet



Länge		ca. mm	**150**	**200**	**300**	**500**
Querschnitt		ca. mm	16 x 4	16 x 4	18 x 4	25 x 5
		Gr.-Nr.	**150**	**200**	**300**	**500**
M4275...	Stückpreis	€	**11,80**	**13,50**	**19,80**	**28,60**

ORION® Gradmesser

- mit Gradeinteilung 0 - 180° und Feststellschraube
- aus blendfreiem Spezialstahl, verchromte Ausführung
- Skala mattverchromt



Größe		ca. mm	**80 x 120**	**120 x 150**	**150 x 200**	**200 x 300**	**300 x 500**
Ø des Gradbogens		mm	80	120	150	200	300
Länge d. freien Schenkels		mm	120	150	200	300	500
		Gr.-Nr.	**080**	**120**	**150**	**200**	**300**
M4310...	Stückpreis	€	**21,10**	**22,50**	**30,80**	**37,30**	**107,40**

ATORN® Gradmesser

- mit Gradeinteilung 10 - 170°
- Schiene in der Länge verstell- und feststellbar
- aus verchromtem Spezialstahl, Skale blendfrei mattverchromt

Größe		mm	100 x 150	150 x 300	200 x 400
Ø des Gradbogens		mm	100	150	200
Länge der verstellbaren Schiene		mm	150	300	400
		Gr.-Nr.	100	150	200
M4315...	Stückpreis	€	45,50	54,40	65,20



ATORN® Winkelmesser

- **mit Feineinstellung**, Nonius $^{1}/_{12}$° = 5 '
- parallaxfreie Ablesung
- aus gehärtetem INOX-Stahl, Skale und Nonius mattverchromt

Anwendung:

- der Fuß mit geschliffenem Prisma dient zum Arbeiten auf Maschinen, Wellen und Messplatten

Lieferung: mit Panorama-Lupe, im Holzetui

Schienenlänge		mm	150	200	300	500
	Winkelmesser	Gr.-Nr.	150	200	300	500
M4320...	Stückpreis	€	202,00	207,00	215,00	268,00
	Ersatz-/Zusatzschienen	Gr.-Nr.	150	200	300	500
M4321...	Stückpreis	€	39,70	44,40	51,70	73,90
	Fuß (Zubehör)	Gr.-Nr.	001			
M4322...	Stückpreis	€	93,10			
	Winkelanschlag (Zubehör)	Gr.-Nr.	002			
M4322...	Stückpreis	€	75,30			





Winkelanschlag



Fuß

Schlagschnurroller mit Farbpulver

Leichtes und verschleißarmes Gehäuse aus Magnesium-Druckguss. Schnelleinzug mit 5:1 Übersetzung. Gehärteter Haken mit gebogenen Zacken. 30 Meter Schnurlänge.

Lieferung: 3-teiliges Set mit Schlagschnurroller und 2 Flaschen Farbpulver a 250 g in den Farben blau und rot

Set			3-teilig
Schnurlänge		m	30
Farbpulver		Farben	blau und rot
		Gr.-Nr.	003
M4340...	Stückpreis	€	21,50



Senklot

in Birnenform.

Länge		g	300
	Senklot	Gr.-Nr.	300
M4350...	Stückpreis	€	11,70
	Perlondraht 100m auf Spule	Gr.-Nr.	100
M4351...	Stückpreis	€	5,60



Wasserwaage

- zum Ausrichten von Stahlkonstruktionen, Rohren usw.
- aus hochschlagfestem Kunststoff, mit Magnetband auf der Unterseite
- 3 unzerbrechliche Plexiglaslibellen für 0°, 45° und 90°

Länge		mm	200
		Gr.-Nr.	200
M4410...	Stückpreis	€	12,70



BMI Wasserwaage mit Magnet

runde Horizontal-Libelle mit Lupeneffekt
kantenlose Horizontal-Libelle für verzerrungsfreie Sicht auf die Libellenblase.
Umschlagmessung möglich (0,5 mm/m) massive Wandung und stoßdämpfende Gummi-Endklappe erhalten die hohe Messgenauigkeit, mit Magnet



Länge		mm	200
		Gr.-Nr.	020
M4412...	Stückpreis	€	40,20

BMI Teakholz-Wasserwaagen

Teakholz-Wasserwaage aus Plantagen-Holz, geölt, künstlich getrocknet.



Länge		mm	300	400	500	600	800	1000
		Gr.-Nr.	030	040	050	060	080	100
M4413...	Stückpreis	€	15,50	17,30	18,80	20,10	24,80	30,30

BMI Leichtmetall-Wasserwaagen

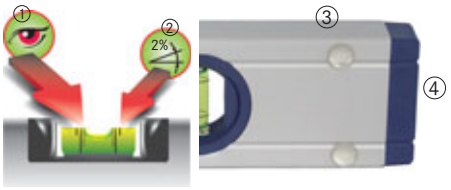
extra verstärktes Aluminium-Rechteckprofil mit glatten Seitenflächen, spiegelungsfreie **Rundlibellen mit Lupeneffekt aus hoch-schlagfestem unzerbrechlichen Polykarbonat**, Nullpunktabweichung in Normallage: 0,5 mm/m, zusätzliche Ablesung von 2 % Gefälle.



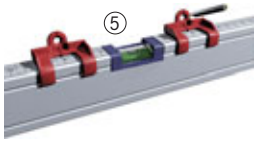
Länge		mm	300	400	500	600	800	1000
		Gr.-Nr.	030	040	050	060	080	100
M4416...	Stückpreis	€	13,10	13,90	14,60	15,50	17,70	19,50

ATORN® Leichtmetall-Wasserwaagen

• lasergeteilte Horizontal-Rundlibelle:
① Präzisionsablesung durch zusätzliche Teilstriche für exakte 0-Lage der Luftblase der Horizontallibelle (Nullpunktabweichung in Normallage: 0,5 mm/m)
② zusätzliche Ablesung von 2 % Gefälle
absolut sichere Verbindung zum Profil durch Ultraschallverschweißung
höchste Langzeitgenauigkeit durch Lasermarkierung (patentiertes Verfahren)
Vergrößerungseffekt für bessere Ablesbarkeit 270°-Libelleneinsicht aus allen lagen ohne Störkanten
aus hochfestem, unzerbrechlichen Polycarbonat
• starkes Aluminium-Rechteckprofil
③ rutschsicheres Anlegen an die Wand durch Silikonpuffer auf der hinteren Seitenfläche
④ Gummi-Endkappen mit Stoßschutzwirkung
⑤ Längen 800 bis 1200 mm mit praktischem Skalenaufdruck auf der oberen Messfläche und 2 verschiebbaren aufgesetzten Mess- und Anreißreitern unempflindlich gegen Verkratzen durch spezielle Eloxalbehandlung







Länge		mm	200	300	400	500	600	800*	1000*	1200*	1500	1800	2000
		Gr.-Nr.	020	030	040	050	060	080	100	120	150	180	200
M4418...	St-Pr.	€	21,10	22,30	25,70	27,40	28,90	33,70	37,90	42,10	52,00	65,30	67,40

*Ausführung mit Skalenaufdruck auf der oberen Messfläche und 2 verschiebbaren aufgesetzten Mess- und Anreißreitern (siehe Abbildung 5).

ATORN® Leichtmetall-Wasserwaagen mit Magnet

Ausführung wie bei Nummer M4419 beschrieben, zusätzlich mit magnetischer Sohle



Länge		mm	400	600	800*	1000*
		Gr.-Nr.	040	060	080	100
M4419...	Stückpreis	€	46,30	51,60	65,40	73,90

*Ausführung mit Skalenaufdruck auf der oberen Messfläche und 2 verschiebbaren aufgesetzten Mess- und Anreißreitern.

BMI Leichtmetall-Wasserwaagen mit Magnet

pulverbeschichtetes Aluminium-Hohlprofil, Querschnitt 50 x 22 mm, unzerbrechliche tonnenförmige Libelle mit Lupeneffekt, **1 gefräste Messfläche mit haftstarkem Magnetsystem,** Nullpunktabweichung in Normallage: 0,5 mm/m.



Länge		mm	400	600	800	1000
		Gr.-Nr.	040	060	080	100
M4420...	Stückpreis	€	51,90	56,50	81,10	95,00

BMI Leichtmetall-Wasserwaagen mit Lupeneffekt

starkwandiges pulverbeschichtetes 4-Kammer-Aluminium-Hohlprofil, Querschnitt 60 x 26 mm,
3 unzerbrechliche tonnenförmige Libellen mit Lupeneffekt, 2 gefräste Messflächen für Normal- und Umschlagmessung, mit schlagfesten Kunststoffschutzenden, Nullpunktabweichung in Normallage: 0,5 mm/m.



Länge		mm	400	600	800	1000
		Gr.-Nr.	040	060	080	100
M4425...	Stückpreis	€	42,60	47,70	56,10	69,50

BMI Leichtmetall-Wasserwaagen mit drehbarer Libelle

starkes Aluminium-Rechteckprofil, unempfindlich gegen Verkratzen durch spezielle Eloxalbehandlung, unzerbrechliche tonnenförmige Libellen, **1 zusätzl. drehbare Libelle zur Ablesung der Neigung in Grad und %,** Nullpunktabweichung in Normallage: 0,5 mm/m.



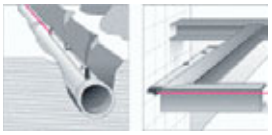
Länge		mm	400	600	800	1000
		Gr.-Nr.	040	060	080	100
M4430...	Stückpreis	€	37,50	40,80	43,80	48,20

BMI Laser-Wasserwaagen

- aus starkem pulverbeschichtetem Aluminiumprofil
- mit gefräster Prüffläche
- Fehlergrenze der Horizontallibelle 0,25 mm/m
- Reichweite des Laserstrahls (Wellenlänge 670 nm) bis 30 m
- Hybrid-Laser-Modul (höchst stoßunempfindlich) ist staub- und spritzwassergeschützt
- Lieferung einschließlich Batterien

Nr. M4441 Zubehör: Pentaprisma einschl. Adapter, zum Umlenken des Laserstrahles in alle 90°-Positionen.





Länge		mm	400	800
	Laser-Wasserwaage	Gr.-Nr.	040	080
M4440...	Stückpreis	€	197,00	206,00
	90° Pentaprisma einschl. Adapter	Gr.-Nr.	001	
M4441...	Stückpreis	€	93,80	

Gradwasserwaage

- die runde Skale ist drehbar und trägt die Libelle, Gradeinstellung 4 x 90°
- Fehlergrenze 1°

Anwendung: für Horizontal-, Vertikal- und Winkelmessungen
Lieferung: im Holzkasten



Sohlenlänge		ca. mm	300
Ø der Skale		ca. mm	70
		Gr.-Nr.	030
M4460...	Stückpreis	€	283,00

ATORN® Elektronischer Neigungsmessgerät

Ausführung/Funktionen:

- Anzeige in Grad oder Prozent
- Pfeile im Display zeigen an, in welche Richtung das Neigungsmessgerät zu bewegen ist, um die 0°- oder die 90°-Position zu erreichen
- einfache Justierung in Normallage (Nullsetzen)
- zuschaltbares akustisches Signal für die 0°- oder 90°-Position
- Holdfunktion

Technische Daten:

- Gesamtlänge: 256 mm
- Länge der Prüffläche: 230 mm
- Ziffernschrittwert: 0,1° oder 0,1 %
- Messbereich: 4 x 90°
- Fehlergrenze bei 0° und 90°: 0,1°
- Fehlergrenze bei 1° bis 89°: 0,3°
- Batterie: 1x E-Block 9 V, Typ 6LR61

Lieferung: mit Batterie in stabiler Kunststoffröhre





Anzeige in Prozent



Anzeige in Grad

Gesamtlänge		mm	256
		Gr.-Nr.	256
M4475...	Stückpreis	€	251,00

Hanhart® Additions-Stoppuhr

Stoßgeschützt, Stiftankerwerk, ABS-Kunststoffgehäuse, unzerbrechliche Triebfeder, Aufzug rückseitig, Gehäusedurchmesser 55 mm mit Umhängekordel

Anwendung:

Starten durch rechten Knopf, Stoppen durch die Krone, jeweils beliebig oft, Nullstellen durch linken Knopf

Vorteil:

Universell verwendbar als Einzel-, Additionstopper



Skalenteilungswert			**1/10 s**
Anzeigezeit		min	15
		Gr.-Nr.	**001**
M4505...	Stückpreis	€	**57,90**

Hanhart® Additions-Stoppuhr

Stoßgeschützt, Stiftankerwerk, 1 Stein, ABS-Kunststoffgehäuse ca. 55 mm

Anwendung:

Starten, Stoppen und Wieder-Ingangsetzen durch die Krone, Nullstellen durch den seitlichen Drücker



Skalenteilungswert			**1/5 s und 1/100 min**
Anzeigezeit		min	30
		Gr.-Nr.	**001**
M4510...	Stückpreis	€	**85,30**

Hanhart® Elektronische Stoppuhr SPECTRON

- Kunststoffgehäuse in modernem Design
- LCD-Anzeige 2,5-zeilig
  Ziffernhöhe: obere-/untere Zeile 7 mm,
  mittleres Fenster (Funktionsfeld) 5 mm
- Vier Funktionstasten
- Wasserdicht bis zu einer Tiefe von 10 m

Funktionen:

- Zeitmessung wahlweise: 9 h 59 min 59 s 99/100 s bzw. 99.999,99 min
- Count-Down mit Alarm (Rückwärts-Zählung) wahlweise einstellbar max: 59 min 59 s 99/100 s bzw. 9.999,99 min
- Addition (Zeitnehmung mit Unterbrechungsmöglichkeit)
- Zwischenzeit (Split)
- Runden-/Abschnittszeiten (LAP)
- Kürzeste Rundenzeit (Short-LAP)
- 65 Speicherplätze zum Abrufen der Rundenzeit je Runde
- Datum, Uhrzeit

Lieferung: mit Umhängekordel



Ziffernschrittwert			**1/100 min oder 1/100 s**
Abmessungen (BxTxH)		mm	61 x 28 x 82
		Gr.-Nr.	**001**
M4520...	Stückpreis	€	**144,00**

Hanhart® Groß-Stoppuhr quarzgesteuert

Quarzgesteuerte Stoppuhr, als Tisch- oder Wandmodell einsetzbar, Ziffernblatt mit Leuchtpunkten in 60er- und 100er-Teilung

Anwendung: Für 60 Sekunden, 60 Minuten

Vorteil: Sicheres Bedienen durch Start/Stopp-Funktion, Additionsfunktion



Abmessung HxBxT		mm	**175 x 130 x 40/95**
		Gr.-Nr.	**001**
M4540...	Stückpreis	€	**96,90**

Hanhart® digitale Groß-Stoppuhr



Anwendung: a) für 999 min, 99/100 min b) 9 h, 59 min, 59 s, 1/10 s
Vorteil: Große gut ablesbare LCD-Anzeige, 4 Timer, Stoppuhrfunktion, programmierbarer Ablauf, Normalzeitanzeige, lauter Alarmton, umschaltbare Zeitauflösung in 1/10 s oder 1/100 min

Abmessung HxBxT		mm	**175 x 130 x 40/95**
		Gr.-Nr.	**001**
M4545...	Stückpreis	€	**100,00**

Digitaler Handtachometer

- zur Erfassung von Drehzahlen, Geschwindigkeiten und zur Längemessung
- berührungsloses Messen über rot modulierten Lichtstrahl und Reflexmarke
- mechanische Messung über Adapter und aufsteckbarer Kontaktspitze
- für die Geschwindigkeitsmessung (Umfangsgeschwindigkeit oder Bandgeschwindigkeit) sowie Längenmessung wird ein Messrad auf den Adapter gesetzt

Anwendung:
Für berührungslose und direkte Drehzahlerfassung mit 5-stelliger LCD-Anzeige
Fehlergrenze: 0,02 % (± 1 Ziffernschritt)
Messzeit: 0,5 s oder eine Periode bei niedriger Drehzahl
Messabstand: optisch max. 600 mm (berührungslose Messung)
Speicherfunktion: letzter Messwert; Maximalwert; Minimalwert; Mittelwert
Abschaltung: automatisch; 30 s nach letzter Tastenbetätigung, Messwerte werden gespeichert
Lieferung:
Tasche mit Grundgerät, Adapter, Messrad 0,1m und 6“, Messhohlspitze, Reflexmarken, Verlängerungswelle, 2 Batterien 1,5 V Mignon Typ AA, Bedienungsanleitung und Kalibrierschein.

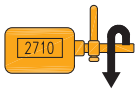


Messbereiche für Betriebsart Drehzahlmessung			1,00...99999 ^{1}/min (berührungslos) 1,00...19999 ^{1}/min (mechanisch)
Messbereiche für Betriebsart Geschwindigkeitsmessung			0,10...1999 m/min (mit Messrad) 0,40...6550 feet/min (mit Messrad) 4,00...78500 inch/min (mit Messrad)
Messbereiche für Längenmessung			0,00...99999 m (mit Messrad) 0,00...99999 feet (mit Messrad) 0,00...99999 inch (mit Messrad)
	Handtachometer	**Gr.-Nr.**	**001**
M4605...	Satzpreis	€	**246,00**
	Reflexmarken = 10 Stück	**Gr.-Nr.**	**002**
M4606...	Packungspreis	€	**15,50**
	Reflexband = Meterware	**Gr.-Nr.**	**001**
M4607...	Preis pro Meter	€	**10,60**
	Ersatz-Messspitze D= 7 mm	**Gr.-Nr.**	**001**
M4608...	Stückpreis	€	**16,00**
	Ersatz-Messrad 0,1m	**Gr.-Nr.**	**001**
M4609...	Stückpreis	€	**19,50**
	Ersatz-Messrad 6“	**Gr.-Nr.**	**001**
M4610...	Stückpreis	€	**25,30**
	Ersatz-Messhohlspitze	**Gr.-Nr.**	**001**
M4611...	Stückpreis	€	**18,70**

Hubzähler mit starrem Hebel

Für Beanspruchung: max 500 Hübe/min. Hubbewegung: min 38°, max 60°. Zählweise: in einer anzugebenden Hubrichtung addierend 1 Hub = 1 Zahl. Drehnullstellung durch festen Rändelknopf. Hubhebel geht selbsttätig in Grundstellung zurück und ist beliebig verstellbar. Antriebswelle rechts.
Anwendung:
Besonders geeignet zum Anbau an Vervielfältigungsmaschinen sowie kleinere Maschinen aller Art





Anzahl der Ziffern			**5**
Ziffernhöhe		mm	4,5
Maße der Grundplatte HxB		mm	46 x 40
Höhe des Zählergehäuses		mm	27,5
Ø der Antriebsachse		mm	4
		Gr.-Nr.	**005**
M4650...	Stückpreis	€	**56,90**

ORION® Einschlaglupe im Lederetui

Bikonvexe Leichtlinse in Kunststoff-Fassung.

Vergrößerung			3,5fach
Linsen-Ø		mm	50
		Gr.-Nr.	035
M5010...	Stückpreis	€	12,40



ATORN® Einschlaglupe im Metallgehäuse

Bikonvexe Glaslinse in Kunststoff-Fassung, Deckplatten aus poliertem Edelstahl.

Vergrößerung			3 x / 6 x / 9x
Linsen-Ø		mm	30
		Gr.-Nr.	001
M5015...	Stückpreis	€	40,70



ESCHENBACH Präzisionslupe

Achromatische Präzisionslupe für gestochen scharfe Abbildung. Staubdichtes Kunststoffgehäuse.

Vergrößerung			3 x / 6 x / 9x
Linsen-Ø		mm	23
		Gr.-Nr.	001
M5020...	Stückpreis	€	82,20



ATORN® Leseglas

- bikonvexe Glaslinse, runder Aluminiumgriff

Vergrößerung			2,5fach
Linsen-Ø		mm	75
		Gr.-Nr.	025
M5030...	Stückpreis	€	31,20



ESCHENBACH Lesegläser

aplanatische Leichtlinse mit cera-tec® Hartbeschichtung, Griff aus schwarzem Kunststoff

Vergrößerung			2,4-fach	3,8-fach
Linsen-Ø		mm	75	60
		Gr.-Nr.	024	038
M5035...	Stückpreis	€	60,20	52,40



ATORN® Grifflupen

aplanatische Glaslinse, Fassung und Griff aus eloxiertem Aluminium

Vergrösserung			4fach	5fach	8fach	10fach	15fach
Linsen-Ø		mm	50	40	30	23	23
		Gr.-Nr.	040	050	080	100	150
M5040...	Stückpreis	€	35,60	34,90	33,80	33,40	34,30



ESCHENBACH Taschen-Leuchtlupe EASY-POCKET

Diffraktiv aspherische Linse (sehr flach und dünn) zum Einschieben in das Gehäuse im Scheckkartenformat. Gehäusefarbe: blaumetallic.

Das LED-Licht schaltet sich automatischein, wenn die Linse ganz ausgezogen ist

Lieferung: mit Batterien (2 x Mignon 1,5 V, Typ 2025)

Vergrößerung			4-fach
Gehäuse-Abmessung		mm	86 x 54 x 6
		Gr.-Nr.	040
M5043...	Stückpreis	€	57,50



M

ESCHENBACH Taschen-Leuchtlupen mobilux LED

- großer, leicht zu bedienender Lichtschalter
- praktische Öse für Umhängekordel
- asphärische PXM-Leichtlinse mit beidseitiger cera-tec®-Hartbeschichtung
- helle Ausleuchtung durch SMD-LED
- Kollimationsoptik macht Lampenwechsel überflüssig

Lieferung: inkl. Batterien (2 x Mignon 1,5 V, Typ AA), Etui für optimalen Linsenschutz und Filter für 2 verschiedene Lichtfarben



Vergrößerung			4-fach	7-fach	10-fach	12,5-fach
Linsen-Ø		mm	60	35	35	35
		Gr.-Nr.	004	007	010	012
M5044...	Stückpreis	€	59,10	53,10	54,90	61,40

ESCHENBACH Taschen-Leuchtlupen mobilux LED

- großer, leicht zu bedienender Lichtschalter
- praktische Öse für Umhängekordel
- asphärische PXM-Leichtlinse mit beidseitiger cera-tec®-Hartbeschichtung
- helle Ausleuchtung durch SMD-LED
- Kollimationsoptik macht Lampenwechsel überflüssig

Lieferung: inkl. Batterien (2 x Mignon 1,5 V, Typ AA), Etui für optimalen Linsenschutz und Filter für 2 verschiedene Lichtfarben



Vergrößerung			4-fach
Linse		mm	75x50
		Gr.-Nr.	004
M5045...	Stückpreis	€	74,10

ESCHENBACH Uhrmacherlupen

- Kunststoff-Fassung, mit Luftloch, Linsen-Ø 25 mm



Vergrößerung			3fach	5fach	7fach	10fach
		Gr.-Nr.	030	050	070	100
M5050...	Stückpreis	€	8,60	10,00	10,00	11,10

ESCHENBACH Lupenbrille MaxDetail

Entspanntes und detailgenaues Sehen bei maximaler Bewegungsfreiheit

Vorteile:

- sehr leicht
- gerade Bügel für bequemen Sitz
- kein Verrutschen durch mitgelieferte, aufsteckbare Bügelenden
- auch für Brillenträger geeignet da Dioptrieausgleich von ± 3 dpt möglich
- großes Sehfeld (ca. Ø 150 mm bei Abstand von 400 mm)
- frei Hände bei der Arbeit

Lieferung: im Brillenetui



Vergrößerung (Galileisystem)			2-fach
großer Arbeitsabstand		ca. mm	400
		Gr.-Nr.	020
M5060...	Stückpreis	€	84,60

ESCHENBACH Kopfbandlupen

- hochwertige Kunststoffausführung
- binokulare Leichtlinse mit Oberflächen-Beschichtung
- geschlossener Schirm, um vor Streulicht zu schützen
- für Brillenträger geeignet



Vergrößerung			3fach	2fach
Arbeitsabstand		ca. mm	130	250
		Gr.-Nr.	030	020
M5075...	Stückpreis	€	83,40	83,40

ATORN® Standleseglas

- aplanatische Silikatlinse
- biegsamer Metallschlauch 300 mm lang
- Vergrößerung 2fach, Linsen-Ø 65 mm, mit Tischfuß 110 mm



		Gr.-Nr.	040
M5105...	Stückpreis	€	103,50

ATORN® Standleseglas mit LED-Beleuchtung

- Glaslinse bikonvex Ø 120 mm
- Vergrößerung 2-fach
- Tischfuß aus Metall
- Anschluss 230 V/50 Hz mit ca. 2 m Netzkabel
- sehr helle Beleuchtung durch 5 Power LED´s



		Gr.-Nr.	120
M5115...	Stückpreis	€	437,00

ORION® Ringlupenleuchte

- Glaslinse bikonvex, Ø 120 mm
- Vergrößerung 1,75-fach
- Leuchtstoffröhre 22 W für schattenfreies Licht
- einfache, preisgünstige Konstruktion
- Ausladung 900 mm
- durch Federentlastung klemmbar in jeder Position
- Netzanschluss 230 V, 50 Hz
- Tischklemmung



	Ringlupenleuchte	Gr.-Nr.	010
M5131...	Stückpreis	€	159,00
	Ersatz-Leuchtstoffröhre 22 W	**Gr.-Nr.**	**121**
M5140...	Stückpreis	€	29,30

ORION® LED Lupenleuchte mit Flexarm

Lupenleuchte für großflächige Ausleuchtung durch sehr große Glaslinse

- Befestigung über Tischleuchte
- Beleuchtung durch 60 LEDs
- Vergrößerung 1,75-fach
- sehr großes Sehfeld durch Glaslinse 170x100 mm
- wartungsfrei durch langlebige LEDs
- ergonomischer Handgriff zum einfachen Verstellen des Flexarms

Lieferung inkl. Netzteil und Tischklemme



		Gr.-Nr.	010
M5133...	Stückpreis	€	159,00

Waldmann W Ringlupen-Leuchte

- Glaslinse Ø 120 mm
- Vergrößerung 2-fach
- Leuchtstofflampe 22 W in Ringform für schattenfreies Licht
- Netzanschluss 230 V/50 Hz mit 3 m Netzkabel
- Aufsatzlupe (Option) zur Erhöhung der Vergrößerung



	M5140...	
	Gr.-Nr.	Stückpreis €
Ringlupen-Leuchte	**020**	**441,00**
Aufsatzlupe 2fach	**120**	**103,60**
Ersatz-Lampe 22 W	**121**	**29,30**
Tischklemme, Spannweite 65 mm	**122**	**25,40**
Tischfuß	**123**	**106,60**

ESCHENBACH Lupenleuchte VARIO

- asphärische Leichtlinsen, cera-tec hartbeschichtet
- Vergrößerung Basis-Linse 2-fach, mit Zusatzlinse 3-fach
- Leuchtstofflampe 9 W
- Netzanschluss 230 V/50 Hz mit Netzkabel
- Lieferung mit Tischklemme



	M5145...	
Bezeichnung	Gr.-Nr.	Stückpreis €
Basislinse **2-fach** und Zusatzlinse **3-fach**	020	368,00
Tischfuß aus Gusseisen (6 kg)	110	164,00
Leuchtstofflampe 9 W	120	16,00

ESCHENBACH Lupenleuchte varioLED flex

- Beleuchtungsstärke: ca. 6000 lx (in 150 mm Arbeitsabstand)
- Umschlagmöglichkeit zwischen Ring- und Segmentbeleuchtung
- Beleuchtungsnahpunkt für schattenfreie Ausleuchtung: 2 cm

Vorteile:

- optimaler Schwenkbereich des Lupenkopfes durch Schwanenhalsstativ und zusätzliche, zweiachsige Linsenaufhängung
- sehr gute Ausleuchtung durch Ringbeleuchtung mit 63 SMD-LED, keine schattenbildung auch bei extrem geringen Arbeitsabständen durch berechnete, optische Lichtführung
- verzeichnungsfreie, randscharfe Abbildung durch aspährische, cera-tec® beschichtete Leichtlinse mit Ø 76 mm, 6 pt, 2,5-fache Vergrößerung
- kostengünstig durch geringen Energieverbrauch, da nur 5W Leistungsaufnahme, Lebensdauer der Leuchtmittel ca. 50000 h

Lieferung: Leuchte inkl. Netzteil und Tischklemme (für Plattendicke bis 60 mm)



	M5150...	
Bezeichnung	Gr.-Nr.	Stückpreis €
Lupenleuchte Vergrößerung 2,5-fach	025	389,00
Tischfuß	110	171,00

ESCHENBACH faltbarer Fadenzähler

- Glaslinse aplanatisch, D= 17,6 mm
- Gehäuse aus Messing, verchromt
- Vergrößerung 8-fach
- Messskale 10 mm, Skalenteilungswert 0,1 mm



			Gr.-Nr.	080
M5210...	Stückpreis	€		77,60

ESCHENBACH Messlupe mit LED Beleuchtung

- Messlupe, 10-fache Vergrößerung mit wechselbarer Strichplatte Typ 01 (siehe Nr.M5431 001)
- LED-Beleuchtungseinrichtung mit Batterie-Handgrif (Lieferung ohne Batterien: 2x Baby 1,5 V, Typ C
- Glaslinse achromatisch



			Gr.-Nr.	100
M5310...	Stückpreis	€		145,90

Suchspiegel

aus Kunststoff, 2-teilig



Spiegelmaß		mm	24
Ganze Länge		mm	260
		Gr.-Nr.	024
M5350...	Stückpreis	€	8,40

Suchspiegel

aus Metall, 2-teilig mit Griff

Spiegelmaß		mm	**30**
Ganze Länge		mm	210
		Gr.-Nr.	**030**
M5350...	Stückpreis	€	**12,90**



Teleskopsuchspiegel

Teleskopsuchspiegel mit Griff, ausziehbar

Spiegelmaß		mm	**30**	**50**
Ganze Länge		mm	240-680	240-680
		Gr.-Nr.	**031**	**050**
M5350...	Stückpreis	€	**16,40**	**20,00**



ORION Teleskop-Suchspiegel

Rundspiegel mit verchromtem Metallgriff und Ansteckclip.

Spiegelmaß		mm	**30**
Ganze Länge		mm	125-520
		Gr.-Nr.	**032**
M5350...	Stückpreis	€	**5,70**



ORION Teleskop-Suchspiegel

Rundspiegel mit kunststoffummanteltem Metallgriff.

Spiegelmaß		mm	**50**
Ganze Länge		mm	180-730
		Gr.-Nr.	**052**
M5350...	Stückpreis	€	**8,60**



ORION Teleskop-Suchspiegel

Rechteckspiegel mit kunststoffummanteltem Metallgriff.

Spiegelmaß		mm	**50 x 75**
Ganze Länge		mm	175-720
		Gr.-Nr.	**075**
M5350...	Stückpreis	€	**9,30**



LED-Inspektionsleuchte medusa M-2

aus Aluminium, spritzwassergeschützt und robust. Mit weißem LED-Licht 0,12 Watt.
Lieferung: 1 Spiegel rund; 1 Spiegel rechteckig; Batterien.

Spiegelgröße		mm	**Ø 30/65 x 43**
Gesamtlänge		mm	660
		Gr.-Nr.	**030**
M5355...	Stückpreis	€	**77,90**



M

LED-Inspektionsleuchte olympus I

aus Aluminium, spritzwassergeschützt und robust. Mit starkem weißem LED-Licht 1,0 Watt.
Lieferung: 1 Spiegel rechteckig; Batterien.



Spiegelgröße		mm	**65 x 43**
Gesamtlänge		mm	570
		Gr.-Nr.	**040**
M5355...	Stückpreis	€	**128,50**

ORION Inspektionssatz 5-teilig

Lieferung: inkl. 2 Spiegel (Ø 60 mm und rechteckig 43 x 65 mm), Teleskop-Handgriff, LED-Inspektionslampe, Magnetaufsatz, Batterien. Komplett im Etui mit stoßsicherer Schaumeinlage.



		Gr.-Nr.	**050**
M5360...	Satzpreis	€	**70,60**

ESCHENBACH Mikrolupe

- mit Batteriebeleuchtung (Lieferung mit Batterien)
- Gehäuse aus schwarzem Kunststoff
- Vergrößerung 30-fach



		Gr.-Nr.	**300**
M5410...	Stückpreis	€	**83,40**

ORION Messlupen

in Ganzmetall-Ausführung

- Glaslinsensystem aplanatisch
- parallaxfreie, verzerrungsfreie Ablesung
- Skale aus INOX-Stahl, Teilstriche graviert und schwarz ausgelegt

Anwendung: für Messaufgaben auf Oberflächen in Werkstatt, Labor, Qualitätssicherung, z. B. Messen des Eindruckes bei der Brinell-Härteprüfung



Vergrößerung			**6-fach**	**8-fach**	**10-fach**	**12-fach**
Messspanne/Skalenteilungswert		mm	20/0,1	10/0,1	10/0,1	6/0,05
		Gr.-Nr.	**060**	**080**	**100**	**120**
M5420...	Stückpreis	€	**128,50**	**128,50**	**167,00**	**226,00**

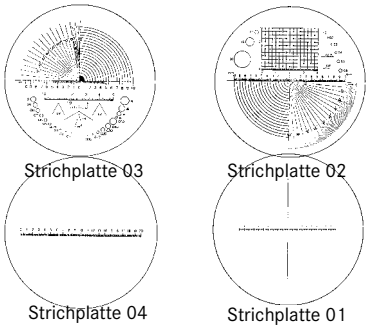
ESCHENBACH Messlupen

- Glaslinsen achromatisch
- sehr scharfe, verzeichnungsfreie Abbildung
- Scharfstellung über Fokussierring
- Linsen-Ø 23 mm
- Teilung der Skala = 0,1 mm
- Lieferung im Etui



Vergrößerung			**7fach**	**10fach**
Beschreibung			mit Strichplatte Nr. 01	mit Strichplatte Nr. 01
		Gr.-Nr.	**070**	**100**
M5430...	Stückpreis	€	**91,50**	**100,80**

ESCHENBACH Strichplatten zu Messlupen Nr. M5430



Strichplatte		Nr.	**03**	**02**	**04**	**01**
		Gr.-Nr.	**003**	**002**	**004**	**001**
M5431	Stückpreis	€	**23,40**	**23,40**	**23,40**	**23,40**

ATORN® Federwaagen mit Kugelfühler

- Messung in beide Richtungen möglich
- Ziffernblatt mit Anzeige in Centinewton (cN) oder Newton (N)
- Fehlergrenze 0,01 x (Endwert + Messwert)
- Schleppzeiger
- Federwaage 10-100 N mit verkürztem Fühlhebel

Lieferung: in Etui



Messbereich		cN	3-30	5-50	10-100	25-250	
Skalenteilungswert		cN	1	1	2	5	
Länge Fühlhebel*		mm	29	29	29	29	
		Gr.-Nr.	003	005	010	025	
M6008...	Stückpreis	€	174,00	174,00	174,00	174,00	
Messbereich		N	0,5-5	1-10	3-30	5-50	10-100
Skalenteilungswert		N	0,1	0,2	0,5	1	2
Länge Fühlhebel*		mm	48	48	48	48	8
		Gr.-Nr.	050	100	300	500	910
M6008...	Stückpreis	€	290,00	290,00	320,00	326,00	364,00

*Von Gehäuseoberkante bis Mitte Kugelfühler.

Federwaagen CORREX mit Kugelfühler

- präzise Messung kleiner mechanischer Kräfte
- Messung beidseitig möglich
- kombiniertes Zifferblatt in Centinewton und Gramm
- Zifferblatt-Ø
  bis 250 g/cN: Ø 37 mm, Gewicht 115 g
  ab 500 g/cN: Ø 65 mm, Gewicht 260 g
- Fehlergrenze ± 0,01 x (Endwert + Messwert)

Lieferung: im Etui.

Typische Anwendungsbeispiele: Prüfen und Einstellen von

- Bedienungselemente mit einstellbarem Reibungsmoment
- Kontaktkraft im Elektroapparate- und Schalterbau
- Regel- und Steuerelemente in Motorfahrzeugen



Messbereich		g/cN	0,6-6*	3-30	5-50	10-100	15-150
Skalenteilungswert		g/cN	0,2	1	1	2	5
		Gr.-Nr.	006	030	050	100	150
M6010...	Stückpreis	€	209,00	209,00	209,00	209,00	209,00
Messbereich		g/cN	25-250	50-500	100-1000	200-2000	
Skalenteilungswert		g/cN	5	10	20	50	
		Gr.-Nr.	250	500	910	920	
M6010...	Stückpreis	€	209,00	386,00	386,00	424,00	

*ohne Schleppzeiger

Federwaagen CORREX mit Flachfühler

- präzise Messung kleiner mechanischer Kräfte
- Messung beidseitig möglich
- kombiniertes Zifferblatt in Centinewton und Gramm
- Zifferblatt-Ø
  bis 250 g/cN: Ø 37 mm, Gewicht 115 g
  ab 500 g/cN: Ø 65 mm, Gewicht 260 g
- Fehlergrenze ± 0,01 x (Endwert + Messwert)

Lieferung: im Etui.

Typische Anwendungsbeispiele: Prüfen und Einstellen von

- Bedienungselemente mit einstellbarem Reibungsmoment
- Kontaktkraft im Elektroapparate- und Schalterbau
- Regel- und Steuerelemente in Motorfahrzeugen



Messbereich		g/cN	0,3-3*	0,6-6*	2-15	3-30	5-50	10-100
Skalenteilungswert		g/cN	0,1	0,2	0,5	1	1	2
		Gr.-Nr.	003	006	015	030	050	100
M6011...	Stückpreis	€	209,00	209,00	209,00	209,00	209,00	209,00
Messbereich		g/cN	15-150	25-250	50-500	100-1000	200-2000	
Skalenteilungswert		g/cN	5	5	10	20	50	
		Gr.-Nr.	150	250	500	910	920	
M6011...	Stückpreis	€	209,00	209,00	386,00	386,00	424,00	

*Messbereich 0,3-3 und 0,6-6g ohne Schleppzeiger

ORION® Zylindrische Federwaagen



Kompakte Form, oben mit Aufhänge- bzw. Haltering, unten mit Haken. Nicht für dynamische Belastungen geeignet.

- Aluminium-Gehäuse, blau eloxiert
- Innenrohr aus Messing, mit Aluminium-Skala
- Fehlergrenze ≤ 1 % vom Endwert
- Überlastsicherung bis ca. 10 % über Endwert

Messbereich		kg	0-0,2	0-1	0-2,5	0-5	0-10	0-20
Skalenteilungswert		kg	0,002	0,01	0,025	0,05	0,1	0,2
Gehäuse-Ø		mm	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5	19,5
Gesamte Länge*		mm	363	363	363	363	363	376
		Gr.-Nr.	002	010	025	050	100	200
M6025...	Stückpreis	€	80,80	80,80	80,80	80,80	73,50	92,20

* Länge einschließlich Ring und Haken

Zylindrische Dynamometer



- Stahl-Ausführung, schwarz gelasterte Skala
- dynamische Belastung vermeiden
- Fehlergrenze +/- 1 % vom Endwert

Messbereich bis		N	2	5	10	25	50
Skalenteilungswert		N	0,02	0,05	0,10	0,25	0,50
Hülsen-Ø		mm	14	14	14,5	14,5	14,5
Ganze Länge		mm	250	250	250	250	250
		Gr.-Nr.	002	005	010	025	050
M6030...	Stückpreis	€	105,30	100,20	100,20	100,20	100,20
Messbereich bis		N	100	200	300	600	1000
Skalenteilungswert		N	2	4	5	10	20
Hülsen-Ø		mm	14,5	18	21	28	28
Ganze Länge		mm	255	255	290	342	368
		Gr.-Nr.	100	200	300	600	910
M6030...	Stückpreis	€	106,50	137,80	178,00	258,00	301,00

KERN Digitale Handwaage Typ CH



- praktische Hängewaage mit hoher Genauigkeit
- AUTO-OFF Funktion nach 5 min. zur Batterieschonung
- Data-Hold-Funktion (Gewichtsanzeige kann für 5 Sek. "eingefroren" werden)
- Gehäuse B x T x H 90 x 30 x 175 mm (mit Haken 270 mm), Gewicht ca. 250 g
- herausziehbares Maßband, Länge 1 m

Lieferung: mit 9 V-Batterie.

Wägebereich		kg	0-15	0-50
Ziffernschrittwert		g	20	50
		Gr.-Nr.	015	050
M6050...	Stückpreis	€	79,00	85,60

KERN Taschenwaage Typ CM



- die kleine für jede Tasche
- mit Taschenrechner
- Justierprogramm garantiert hohe Genauigkeit
- AUTO-OFF Funktion

Lieferung: mit 2 Typ AAA 1,5 V-Batterien, Prüfgewicht bei Modell CM 60-2 N

Typ CM			60-2 N	150-1 N	320-1 N	1 K1 N
Ziffernschrittwert d		g	0,01	0,1	0,1	1
Wägebereich		max. g	0-60	0-150	0-320	0-1000
Wägeplatte		mm	80 x 70	80 x 70	80 x 70	80 x 70
Gesamtwaage B x T x H		mm	85 x 130 x 25	85 x 130 x 25	85 x 130 x 25	85 x 130 x 25
Nettogewicht		ca. g	180	180	180	180
		Gr.-Nr.	060	150	320	910
M6055...	Stückpreis	€	91,50	57,70	64,00	57,70

KERN Kompaktwaagen Typ PCB und FCB

- robustes ABS-Gehäuse mit rostfreier Wägeplatte
- AUTO-OFF Funktion nach 3 min.
- Gewicht Typ 440 = 1 kg, Typ FCB = 2,5 kg
- Abmessung (B x T x H) Typ 440 165 x 230 x 80 mm, Typ FCB 240 x 310 x 110
- Batteriebetrieb möglich (1x Typ E-Block, 9 V)
- Option: Akku-Betrieb

Lieferung: mit Netzadapter



Typ			PCB 1000-1	PCB 3500-2	PCB 6000-1	PCB 10000-1	FCB 12 K1 N	FCB 24 K2 N
Wägebereich	max. g		0-1000	0-3500	0-6000	0-10000	0-12000	0-24000
Ziffernschrittwert	g		0,1	0,01	0,1	0,1	1	2
Wiederholpräzision	g		0,1	0,01	0,1	0,1	1	2
Linearitätsabweichung	g		0,2	0,03	0,3	0,3	3	6
Mindeststückgewicht bei Stückzählung	g		0,2	0,02	0,2	0,2	2	4
Wägeplatte, Edelstahl	mm		130 x 130	130 x 130	150 x 170	150 x 170	252 x 228	252 x 228
		Gr.-Nr.	021	031	041	045	912	924
M6060...	St.Pr.	€	206,00	354,00	262,00	266,00	197,00	197,00

ATORN® Kraftmessdosen

- aus VA-Stahl
- zwei Befestigungsgewinde M6 im Gehäuseboden
- flache Bauweise
- mit Schleppzeiger
- Fehlergrenze ± 2 %
- Manometer-Ø 63 mm

Lieferung: mit Etui und Werkskalibrierschein



Messbereich	kN	0–0,25	0–0,6	0–1	0–1,6	0–2,5	0–6
Skalenteilungswert	kN	0,005	0,01	0,01	0,05	0,05	0,1
Ø	mm	75					
Höhe	mm	30					
	Gr.-Nr.	002	006	010	016	025	060
M6120... Stückpreis	€	552,00	552,00	552,00	552,00	552,00	552,00

Messbereich	kN	0–10	0–16	0–25	0–60	0–100	
Skalenteilungswert	kN	0,2	0,5	0,5	1	2	
Ø	mm	75			90		
Höhe	mm	30			32		
	Gr.-Nr.	100	160	250	600	910	
M6120... Stückpreis	€	552,00	552,00	552,00	613,00	613,00	

Schlaghärteprüfer System POLDI

Anwendung: Zur indirekten Ermittlung der Brinellhärte an Stahl, Bronze, Aluminium, Kupfer, Messing, Grau- und Hartguss, an Bauteilen ab einem Gewicht von ca. 5 kg.

Lieferung: im Etui, mit Vergleichsstab Festigkeit 686,7 N/mm² = 70 Kp/mm² , Messlupe 8-fache Vergrößerung, 1 Satz Tabellen.



Bezeichnung	Gr.-Nr.	M6210... Satzpreis €	M6210... Stückpreis €
Schlaghärteprüfer System POLDI	001	396,00	–
Ersatz-Vergleichsstab Festigkeit 686,7 N/mm²	101	–	48,60
Vergleichsstab Festigkeit 706,3 N/mm²	201	–	48,60
Ersatz-Sammeltabelle für Stahl, Gusseisen, Kupfer, Alu-Legierungen, Messing gewalzt, Messing gegossen, Bronze, Guss	102	–	32,70
Ersatz-Kugelhalter komplett	103	–	107,50

Fallhärteprüfer F1

Anwendung: Mobile Härteprüfung an größeren Werkstücken (ab ca. 1 kg Masse). Der Fallhammer wird senkrecht auf die zu prüfende Oberfläche fallen gelassen und prallt zurück. Am höchsten Rückprallpunkt wird der Hammer durch eine Fangvorrichtung festgehalten. Anhand einer angebrachten Skala wird der Rückprallwert ermittelt und mittels Tabelle in HB/HV/HRC und Zugfestigkeit umgewertet.



		Gr.-Nr.	001
M6215...	Stückpreis	€	699,00

HAZET Horchgerät - Stethoskop

zur Feststellung und Lokalisierung von mechanischen Schäden. Durch die beweglichen Schallleitungen können selbst schwer zugängliche Stellen erreicht werden.
Tastspitze 180 mm aus Stahl.



Länge		mm	1080
		Gr.-Nr.	108
M6250...	Stückpreis	€	81,30

ATORN® Temperatur-Messgerät

mit Universalfühler zum Messen von Temperaturen von Oberflächen, Luft und reinen Flüssigkeiten.
Lieferung: Anzeigegerät mit Universalfühler und Batterie (9V-Block).



Messbereich		°C	**–100 bis +600 °C**
Ziffernschrittwert		K	0,1
Fehlergrenze			±0,1 % v. MW ± 3 Digit
Abmessungen		mm	150 x 60 x 26
		Gr.-Nr.	002
M6310...	Stückpreis	€	226,00

ORION® Infrarot-Temperaturmessgerät

mit Infrarotmessgeräten messen Sie die Oberflächentemperatur. Der besondere Vorteil ist die kurze Ansprechzeit ohne das Messobjekt zu berühren. Dieses handliche Messgerät ist der preisgünstige Einstieg um Temperaturen mit einer **Fehlergrenze von ± 2 % bzw. ± 2 °C** (der größere Wert gilt) zu messen. Ideal zur Messung von rotierenden, spannungsführenden oder frisch lackierten Teilen.

Funktionen:
HOLD / Max. / Min. / Differenz
Grenzwertalarm HI / LO
Einstellbarer Emissionsgrad 0,10 bis 1,00
Einheit: °C/°F umschaltbar
Punktlaser (Klasse II) als Visierhilfe
Display mit Hintergrundbeleuchtung
Lieferung: mit Batterie im Etui.





Messbereich			**– 33 °C bis +500 °C**
optische Auflösung			11:1
Ziffernschrittwert			0,1 °C (1 °C ab +200 °C)
Batterie			2 x 1,5 V Mignon Typ AA
		Gr.-Nr.	002
M6330...	Stückpreis	€	105,40

ORION® Infrarot-Temperaturmessgerät

mit Infrarotmessgeräten messen Sie die Oberflächentemperatur. Der besondere Vorteil ist die kurze Ansprechzeit ohne das Messobjekt zu berühren. Dieses handliche Messgerät ist der preisgünstige Einstieg um Temperaturen mit einer **Fehlergrenze von ± 2 % bzw. ± 2 °C** (der größere Wert gilt) zu messen. Ideal zur Messung von rotierenden, spannungsführenden oder frisch lackierten Teilen.

Funktionen:
HOLD / Max. / Min. / Differenz/zus. mit AVG (Mittelwert aus Serienmessung) und Lock (Dauermessung)
Grenzwertalarm HI / LO
Einstellbarer Emissionsgrad 0,10 bis 1,00
Einheit: °C/°F umschaltbar
mit 2 Laserstrahlen zur Markierung der Messfeldgröße
Display mit Hintergrundbeleuchtung
Lieferung: mit Batterie im Etui.





Messbereich			**-50 °C bis + 1000 °C**
optische Auflösung			50:1
Ziffernschrittwert			0,1 °C (1 °C ab +200 °C)
Batterie			1 x 9 V Block, Typ 6 LR 61
		Gr.-Nr.	100
M6332...	Stückpreis	€	230,00

ATORN® Spannungstester, berührungslos



Anzeige von Wechselspannung von 12 bis 1000 V; IEC/EN 61010-1 CAT III 1000 V

Kontaktloser Spannungstester mit LED-Taschenlampe. Ein eingebauter Spannungssensor stellt Wechselspannungen an Kabelverbindungen, Steckdosen, Sicherungen, Schaltern, Lichterketten, Anschlussdosen usw. fest. Anzeige optisch und durch Vibration. Die integrierte LED-Taschenlampe dient als Lichtquelle und ferner auch zur Umschaltung zwischen den zwei Messbereichen (ab 12/110 V AC).

Lieferumfang: inkl. 2x 1,5 V AAA Batterien

für Wechselspannung		V	**12-1000**
		Gr.-Nr.	**012**
M6412...	Stückpreis	€	**44,60**

BENNING Durchgangs- und Leitungsprüfer DUTEST



Optische Anzeige über zwei kontrastreiche LEDs und akustisch über lautstarken Summer, mit Taschenlampenfunktion.

- Niederohmige Messwiderstände werden von 0-900 Ω und hochohmige von 0-90 kΩ angezeigt.
- Die Polarität lässt sich an Halbleiter-Bauelementen, wie Dioden, Transistoren usw. ermitteln.
- Das Gerät ist gegen Fremdspannung bis 400 V Wechselstrom geschützt.
- Das Gehäuse ist schlag- und bruchfest und entspricht der Schutzart IP 30.
- VDE/GS geprüft und zugelassen.

Lieferumfang: ohne Batterien – notwendig sind 3x 1,5 V Typ AA (Mignon)

		Gr.-Nr.	**001**
M6415...	Stückpreis	€	**33,30**

Prüfsummer TESTOFON



zur Prüfung von elektrischen Geräten und Anlagen, Fernsprechgeräten und Fernmeldeanlagen, Mess- und Regelanlagen sowie elektronischen Stromkreisen. Das Gerät ist "niederohmig" und dennoch "spannungsfest", es hat keine Durchbrennsicherung.
Die widerstandsproportionale Tonskale ermöglicht die Unterscheidung eines Widerstands von 10 Ω gegenüber dem Durchgang.

Lieferung: mit 3 Batterien 1,5 V Typ AA (Mignon)

Durchgangsprüfbereich		MOhm	**0-1,5**
Prüfspannung max.		V	4,2
Prüfstrom max.		mA	2
Tonumfang		Hz-kHz	40-1
Spannungsfest bis		V AC/DC	420
		Gr.-Nr.	**015**
M6416...	Stückpreis	€	**88,10**

ATORN® Zweipolige Spannungsprüfer



Gr.-Nr. 001 Gr.-Nr. 015

Anzeige von Gleich- und Wechselspannung von 6 bis 1000 V; IEC/EN 61243-3 CAT IV 1000 V

- einpolige Phasensuche
- zweipolige Drehfeldprüfung
- FI/RCD-Prüftest (30 mA) mittels zwei Tasten
- ultrahelle LED-Taschenlampenfunktion
- abschraubbare 4 mm Prüfspitzenadapter
- optimale Einhandbedienung, unverlierbarer Messspitzenschutz, gummierte Handgriffe

Gr.-Nr. 001 Durchgangsprüfung bis 500 kΩ mit akustischem und optischen Signal. Optischer Alarm bei lebensbedrohlicher Spannung ab 35 V. Mit LED-Anzeige.

Gr.-Nr. 015 Durchgangsprüfung mit akustischem Signal bis 150 Ω. LC-Display mit Hintergrundbeleuchtung. Mit Data-Hold-Funktion (bei Wiederstandsmessung).

Lieferung beide Modelle: inkl. 2x 1,5 V AAA Batterien

Durchgangsprüfung bis		kΩ	**500**	**0,15**
Widerstandsmessung bis		Ω	–	2000
Abmessungen L x B x H		mm	238 x 70 x 30	238 x 70 x 30
		Gr.-Nr.	**005**	**015**
M6418...	Stückpreis	€	**56,20**	**91,30**

BENNING Spannungsprüfer PROFIPOL



für Gleich- und Wechselspannungen, mit Polaritäts- und Phasenanzeige.

Besonders interessant ist bei diesem Gerät die Kleinspannungsanzeige ab 6 V.
Anzeige von 6-400 V über LEDs, Vollisolierschutzgehäuse. Staub- und wasserdicht (IP 65), somit auch für den Außenbereich zugelassen.

	M6420...	
	Gr.-Nr.	Stückpreis €
PROFIPOL	**001**	**43,10**
Bereitschaftstasche aus Kunstleder	**110**	**18,20**

BENNING Spannungsprüfer DUSPOL analog plus



für Gleich- und Wechselspannungen, mit Polaritäts- und Phasenanzeige.

Direktanzeige ohne Drucktasterbestätigung (hochohmig), Lastzuschaltung über Drucktaster (niederohmig), bewusste Auslösung des FI-Schutzschalters, Vibrationsarm, Drehfeldrichtungs-, Phasen-, Polaritätsprüfung, Gehäuse mit gummierter Griffffläche. Zugelassen nach DIN EN 61243-3, VDE 0682-401: 2011-02, **CAT IV 600 V; CAT III 1000 V**.

Spannung von 12 V-1000 V AC/DC (LED/Tauchspule). Drehfeldrichtungs-/Phasenprüfung (LCD). Der DUSPOL analog benötigt keine Batterien.

	M6420...	
	Gr.-Nr.	Stückpreis €
DUSPOL analog plus	**015**	**72,00**
Bereitschaftstasche aus Kunstleder	**110**	**18,20**

BENNING Spannungsprüfer DUSPOL digital



für Gleich- und Wechselspannungen, mit Polaritäts- und Phasenanzeige, schlag- und bruchfestes Gehäuse.

Direktanzeige ohne Drucktasterbestätigung (hochohmig), Lastzuschaltung über Drucktaster (niederohmig), bewusste Auslösung des FI-Schutzschalters, Vibrationsarm, Drehfeldrichtungs-, Phasen-, Polaritätsprüfung, Gehäuse mit gummierter Griffffläche. Zugelassen nach DIN EN 61243-3, VDE 0682-401: 2011-02, **CAT IV 600 V; CAT III 1000 V**.

Spannung von 1 V-1000 V AC TRUE RMS/1200 V DC (LCD) und 50 V-400 V (LED). Optische Durchgangsprüfung bis 100 kΩ (gelbe LED), Widerstandsmessung (0,1 kΩ-300 kΩ LCD), Diodenprüfung, Drehfeldrichtungs- (grüne), Phasenprüfung (rote LED), Frequenz (15 Hz-1000 Hz). Messstellen-/Displaybeleuchtung. Spannungsanzeige ab 50 V auch bei leeren Batterien!

	M6420...	
	Gr.-Nr.	Stückpreis €
DUSPOL digital	**012**	**129,70**
Bereitschaftstasche aus Kunstleder	**110**	**18,20**

BENNING Spannungsprüfer DUSPOL expert



für Gleich- und Wechselspannungen, mit Polaritäts- und Phasenanzeige, schlag- und bruchfestes Gehäuse.

Direktanzeige ohne Drucktasterbestätigung (hochohmig), Lastzuschaltung über Drucktaster (niederohmig), bewusste Auslösung des FI-Schutzschalters, Vibrationsarm, Drehfeldrichtungs-, Phasen-, Polaritätsprüfung, Gehäuse mit gummierter Griffffläche. Zugelassen nach DIN EN 61243-3, VDE 0682-401: 2011-02, **CAT IV 600 V; CAT III 1000 V**.

Spannung von 12 V-1000 V AC/DC (LED). Optische Durchgangsprüfung (gelbe LED), Drehfeldrichtungs- (grüne), Phasenprüfung (rote LED). Messstellenbeleuchtung. (Spannungsanzeige ab 50 V auch bei leeren Batterien!)

	M6420...	
	Gr.-Nr.	Stückpreis €
DUSPOL expert	**014**	**85,00**
Bereitschaftstasche aus Kunstleder	**110**	**18,20**

BENNING Drehfeldrichtungsanzeiger TRITEST control

zur Prüfung der Drehfeldrichtung in Drehstromnetzen.

- Anzeige von "Rechts-" und "Linksdrehfeld"
- Anzeige der Phasenspannungen L1, L2 und L3: LED
- Spannungsbereich: 400 V -690 V (50Hz - 60 Hz)
- leuchtstarke LED-Taschenlampenfunktion
- Messkategorie: CAT III 400 V, IEC 6 10 10
- Inkl. 3 St. Prüfspitzen und Abgreifklemme
- IEC 6 1557 Teil 1+7, VDE 0413 Teil 1+7



			Gr.-Nr.	001
M6425...	Stückpreis	€		82,70

BENNING Vielfach-Messgerät CM 1-1

Fachgerechte Einsätze können auch in beengten Räumen problemlos durchgeführt werden.
$3^1/_2$-stellige LCD-Anzeige
mit Batterieunterspannungsanzeige, Durchgangsprüfung, Messwertspeicher (HOLD). Lieferung inklusive Batterie, Messleitungen und Tasche.

Handliches Messgerät mit Maximalwertspeicher (MAX).



Anzeigeumfang		2000
Grundgenauigkeit		± 1,0 %
Wechselstrom		0,01 A - 400 A
Zangenöffnung, max.		30 mm
Messkategorie		600 V CAT III
Abmessungen L x B x H	mm	180 x 70 x 42
	Gr.-Nr.	001
M6440... Stückpreis	€	84,00

BENNING Vielfach-Messgerät CM 1-2

Fachgerechte Einsätze können auch in beengten Räumen problemlos durchgeführt werden.
$3^1/_2$-stellige LCD-Anzeige
mit Batterieunterspannungsanzeige, Durchgangsprüfung, Messwertspeicher (HOLD). Lieferung inklusive Batterie, Messleitungen und Tasche.

Handliches Messgerät mit Maximalwertspeicher (MAX).



Anzeigeumfang		2000
Grundgenauigkeit		± 1,0 %
Gleichspannung		0,1 V - 600 V
Wechselspannung		0,1 V - 600 V
Wechselstrom		0,1 A - 400 A
Widerstand		0,1 Ω - 20 MΩ
Zangenöffnung, max.		30 mm
Messkategorie		600 V CAT III
Abmessungen L x B x H	mm	190 x 70 x 38
	Gr.-Nr.	002
M6440... Stückpreis	€	112,10

BENNING Vielfach-Messgerät CM 1-3

$3^1/_2$-stellige LCD-Anzeige mit Batterieunterspannungsanzeige, Durchgangsprüfung, Messwertspeicher (HOLD). Lieferung inklusive Batterie, Messleitungen und Tasche.

Handliches Messgerät mit gabelförmigem Stromzangenkopf. VoltSensor-Funktion: Sensor zur berührungslosen Erkennung der Phasenspannung (optisch/akustisch), lokalisiert Unterbrechungen z.B. in offenliegenden Leitungen, Kabeltrommeln.



Anzeigeumfang		2000
Grundgenauigkeit		± 1,0 %
Gleichspannung		0,1 V - 1000 V
Wechselspannung		0,1 V - 750 V
Wechselstrom		0,1 A - 200 A
Widerstand		0,1 Ω - 20 MΩ
Zangenöffnung, max.		16 mm
Messkategorie		600 V CAT IV/1000 V CAT II
Abmessungen L x B x H	mm	190 x 60 x 40
	Gr.-Nr.	003
M6440... Stückpreis	€	151,00

BENNING Hochleistungs-Messgeräte CM 2

4-stellige LCD-Anzeige mit automatischer Bereichswahl, Batterieunterspannungsanzeige, Durchgangsprüfung, Messwertspeicher, Minimal-/Maximalwerterfassung, REL-Funktion.

Lieferung: inkl. Messleitungen, Batterie, Tasche

Dieses Digital-Stromzangen-Multimeter vereint die Vorteile eines Digital-Multimeters mit einer Stromzange.



Anzeigeumfang		4000
Fehlergrenze		± 0,5 %
Gleichspannung		0,1 mV - 600 V
Wechselspannung		0,1 mV - 600 V
Gleichstrom		10 mA - 300 A
Wechselstrom		10 mA - 300 A
Widerstand		0,1 Ω - 40 MΩ
Zangenöffnung, max.		25 mm
Messverfahren		RMS
Messkategorie		300 V CAT III/600 V CAT II
Abmessungen L x B x H	mm	192 x 66 x 27
	Gr.-Nr.	**002**
M6445... Stückpreis	€	**240,00**

BENNING Hochleistungs-Messgeräte CM 5-1

4-stellige LCD-Anzeige mit automatischer Bereichswahl, Batterieunterspannungsanzeige, Durchgangsprüfung, Messwertspeicher, Minimal-/Maximalwerterfassung, REL-Funktion.

Lieferung: inkl. Messleitungen, Batterie, Tasche

Digital-Stromzangen-Multimeter mit AUTOTEST-Funktion für automatische Anwahl der korrekten Messfunktion von TRUE RMS Spannung/ Strom (AC/DC), Widerstand, Durchgang und Diode, dies bedeutet eine sichere und einfache Bedienung. Schnelle Reaktionszeit durch 5 Abtastwerte pro Sekunde, Spannungsmessung mit niedriger Eingangsimpedanz (LoZ) zur Unterdrückung von kapazitiv/induktiv eingestreuten Spannungen, präzise durch Echt-Effektivwertmessverfahren TRUE RMS, hohe Messkategorie 600 V CAT IV/ 1000 V CAT II, Durchgangs-/Diodenprüfung, HOLD-, ZERO-Funktion



Anzeigeumfang		9999
Fehlergrenze		± 0,9 %
Gleichspannung		1,3 V - 750 V
Wechselspannung		0,7 V - 1000 V
Gleichstrom		0,9 A - 600 A
Wechselstrom		0,9 A - 600 A
Widerstand		0,1 Ω - 10 KΩ
Zangenöffnung, max.		35 mm
Messverfahren		TRUE RMS
Abmessungen L x B x H	mm	215 x 85 x 51
	Gr.-Nr.	**005**
M6445... Stückpreis	€	**348,00**

BENNING Hochleistungs-Messgeräte CM 8

4-stellige LCD-Anzeige mit automatischer Bereichswahl, Batterieunterspannungsanzeige, Durchgangsprüfung, Messwertspeicher, Minimal-/Maximalwerterfassung, PEAK-Funktion.

Lieferung: inkl. Messleitungen, Batterie, Tasche und Drahttemperaturfühler mit Adapter

Leistungs-Stromzangen-Multimeter mit beleuchteter Anzeige. Weitere Funktionen sind Leitungsfaktormessungen (cos phi) (-1,00 - 0,00 - 1,00), Diodenprüfung, Einschaltstrommessung, harmonische Verzerrung (% THD), Drehfeldrichtungsanzeige.



Anzeigeumfang		6000
Fehlergrenze		± 0,7 %
Gleichspannung		0,01 mV - 1000 V
Wechselspannung		0,01 mV - 1000 V
Gleichstrom		0,1 A - 600 A
Wechselstrom		0,1 A - 600 A
Wirkleistung		1 W - 600 kW
Widerstand		0,1 Ω - 20 MΩ
Frequenz		0,1 Hz - 4 KHz
Temperatur		-50° C - +1000° C
Zangenöffnung, max.		40 mm
Messverfahren		TRUE RMS
Messkategorie		600 V CAT III/1000 V CAT II
Abmessungen L x B x H	mm	235 x 85 x 51
	Gr.-Nr.	**008**
M6445... Stückpreis	€	**410,00**

BENNING Vielfach-Messgerät (Digital-Multimeter) MM 1-1

Wichtige Kriterien sind Sicherheit, Langlebigkeit und einfache Bedienbarkeit, $3^1/_2$-stellige LCD-Anzeige (2000 Punkte) mit Polaritäts- und Batterieunterspannungsanzeige. Messkategorie: CAT III 600 V/CAT II 1000 V. Durchgangs-/Diodenprüfung.

Preiswertes Messgerät mit Messwertspeicher (HOLD).



Anzeigeumfang			2000
Grundgenauigkeit			± 0,5 %
DC V			100 µV - 1000 V
AC V			100 µV - 750 V
Widerstand			0,1 Ω - 20 MΩ
Abmessungen L x B x H		mm	156 x 74 x 44
		Gr.-Nr.	**001**
M6450...	Stückpreis	€	**90,30**

BENNING Vielfach-Messgerät (Digital-Multimeter) MM 1-2

Wichtige Kriterien sind Sicherheit, Langlebigkeit und einfache Bedienbarkeit, $3^1/_2$-stellige LCD-Anzeige (2000 Punkte) mit Polaritäts- und Batterieunterspannungsanzeige. Messkategorie: CAT III 600 V/CAT II 1000 V. Durchgangs-/Diodenprüfung.

Erweitertes Messgerät mit Messwertspeicher (HOLD), Maximal-/Minimalwertspeicher (MAX/MIN).



Anzeigeumfang			2000
Grundgenauigkeit			± 0,5 %
DC V			100 µV - 1000 V
AC V			100 µV - 750 V
DC A			1 mA - 10 A
AC A			1 mA - 10 A
Widerstand			0,1 Ω - 20 MΩ
Frequenz			1 Hz - 20 MHz
Kapazität			1 pF - 2 mF
Abmessungen L x B x H		mm	156 x 74 x 44
		Gr.-Nr.	**002**
M6455...	Stückpreis	€	**113,20**

BENNING Vielfach-Messgerät (Digital-Multimeter) MM 1-3

Wichtige Kriterien sind Sicherheit, Langlebigkeit und einfache Bedienbarkeit, $3^1/_2$-stellige LCD-Anzeige (2000 Punkte) mit Polaritäts- und Batterieunterspannungsanzeige. Messkategorie: CAT III 600 V/CAT II 1000 V. Durchgangs-/Diodenprüfung.

Leistungsstarkes Messgerät mit Messwertspeicher (HOLD), Maximal-/Minimalwertspeicher (MAX/MIN).



Anzeigeumfang			2000
Grundgenauigkeit			± 0,5 %
DC V			100 µV - 1000 V
AC V			100 µV - 750 V
DC A			1 mA - 10 A
AC A			1 mA - 10 A
Widerstand			0,1 Ω - 20 MΩ
Frequenz			1 Hz - 20 MHz
Kapazität			1 pF - 2 mF
Temperatur			-20° C - 800° C
Abmessungen L x B x H		mm	156 x 74 x 44
		Gr.-Nr.	**003**
M6460...	Stückpreis	€	**135,90**

BENNING Hochleistungs-Vielfach-Messgerät (Digital-Multimeter) MM4

Digital-Multimeter mit Stromzangenaufsatz, Messwertspeicher (HOLD), max. Zangenöffnung 30 mm, inkl. Messspitzen, Abgreifklemme.

4-stellige LCD-Anzeige mit automatischer/manueller Bereichswahl, Polaritäts- und Batterieunterspannungsanzeige. Durchgangs-/Diodenprüfung.



Anzeigeumfang		4200 mit Bargraph
Grundgenauigkeit		± 0,5 %
Gleichspannung		1 mV - 600 V
Wechselspannung		1 mV - 600 V
Wechselstrom		0,1 A - 300 A
Widerstand		0,1 Ω - 42 MΩ
Frequenz		1 Hz - 30 MHz
Messverfahren		RMS
Messkategorie		300 V CAT III/600 V CAT II
Abmessungen L x B x H	mm	225 x 77 x 35
	Gr.-Nr.	**004**
M6465... Stückpreis	€	**184,00**

BENNING Hochleistungs-Vielfach-Messgerät (Digital-Multimeter) MM7-1

Hochleistungsstarkes Messgerät mit AutoV-Funktion für automatische AC/DC-Spannungserkennung und niedriger Eingangsimpedanz (LoZ) zur Unterdrückung von kapazitiv/induktiv eingestreuten Spannungen, präzise durch Echt-Effektivwertmessverfahren TRUE RMS, integrierter Voltsensor signalisiert berührungslos Phasenspannungen und Kabelbrüche in Leitungen (optisch/ akustisch), der höchsten Messkategorie CAT IV, REL-, PEAK-, HOLD-, MIN/MAX-Funktionen, beleuchtete Anzeige. Inkl. Schutzrahmen, Tasche, Batterie, Messleitungen, Drahttemperaturfühler mit Adapter, Magnetaufhänger.

4-stellige LCD-Anzeige mit automatischer/manueller Bereichswahl, Polaritäts- und Batterieunterspannungsanzeige. Durchgangs-/Diodenprüfung.



Anzeigeumfang		6000 mit Bargraph
Grundgenauigkeit		± 0,08 %
Gleichspannung		0,1 mV - 1000 V
Wechselspannung		0,01 mV - 1000 V
Gleichstrom		10 µA - 10 A
Wechselstrom		10 µA - 10 A
Widerstand		0,1 Ω - 40 MΩ
Frequenz		0,1 Hz - 100 kHz
Kapazität		1 nF - 10 mF
Temperatur		-40° C - 400° C
Messverfahren		TRUE RMS
Messkategorie		600V CAT IV/1000 V CAT III
Abmessungen L x B x H	mm	188 x 94 x 40
	Gr.-Nr.	**007**
M6466... Stückpreis	€	**285,00**

BENNING Hochleistungs-Vielfach-Messgerät (Digital-Multimeter) MM10

Hochleistungsstarkes Messgerät der höchsten Messkategorie CAT IV, Mess-, Minimal-/Maximalwertspeicher (MIN/MAX), beleuchteter Anzeige.

Dieses Messgerät ist für anspruchsvolle industrielle Anwendungen. Sie sind zugelassen nach den hohen Anforderungen der Norm IE/EN 61010-1. 4-stellige LCD-Anzeige mit automatischer/manueller Bereichswahl, Polaritäts- und Batterieunterspannungsanzeige. Durchgangs-/Diodenprüfung.



Anzeigeumfang		6000
Grundgenauigkeit		± 0,5 %
Gleichspannung		0,1 mV - 1000 V
Wechselspannung		0,1 mV - 750 V
Gleichstrom		0,1 µA - 10 A
Wechselstrom		1 mA - 10 A
Widerstand		0,1 Ω - 60 MΩ
Frequenz		1 Hz - 60 MHz
Kapazität		1 pF - 6 mF
Schnittstelle		RS 232, optisch
Software		PC-Win MM 10
Messverfahren		TRUE RMS
Messkategorie		600 V CAT IV/1000 V CAT III
Abmessungen L x B x H	mm	164 x 82 x 44
	Gr.-Nr.	**010**
M6467... Stückpreis	€	**250,00**

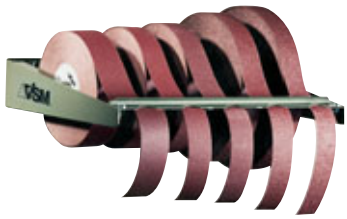
S = Schleifmittel






Schleifscheibenabrichter
Abziehsteine

S1
S. 540 - 546


Schleifpapier
Gewebeschleifbänder

S2
S. 547 - 552







Fächerschleifer
Schleifstifte

S3
S. 553 - 560





Frässtifte

S4
S. 561 - 565







Fiberscheiben
Rundbürsten
Trennscheiben

S6
S. 566 - 577




Honwerkzeuge
Sichtschleifmaschine

S7
S. 578

S

Diamant-Vielkorn-Handabrichter

zum genauen Abrichten von keramischen Umfangscheiben in T-Form.

Belagfläche L x B		mm	**25 x 8**
Gesamtlänge		mm	200
Diamant-Inhalt		Karat	1,5
		Gr.-Nr.	**025**
S1005...	Stückpreis	€	**134,60**



Diamant-Vielkorn-Handabrichter

zum genauen Abrichten von keramischen Topfscheiben in P-Form.

Belagfläche L x B		mm	**25 x 8**
Gesamtlänge		mm	200
Diamant-Inhalt		Karat	1,5
		Gr.-Nr.	**025**
S1007...	Stückpreis	€	**134,60**



Diamant-Ersparer

Bestehend aus einem grobkörnigen, harten Silicium-Carbid-Abdrehstab in Messinghülse, mit Handgriff. Ganze Länge 370 mm, Außen-Ø der Hülse 25 mm.

		Gr.-Nr.	**001**
S1015...	Stückpreis	€	**24,90**



Schleifscheiben-Abrichter

mit rotierendem, Kugel gelagertem, konischem Silicium-Carbid-Abdrehtopf, grobkörnig und hart. Der Abrichter besteht aus einem runden Stahlhandgriff und einem auswechselbaren, keramischen Abdrehtopf, der bei Größe 0 und 1 mit einem Stahlblechmantel versehen ist.

Größe			**00**	**0**	**1**
Länge x Ø des Halters		mm	100 x 22	230 x 30	230 x 30
Befestigung des Abdrehtopfes			Gew. M6	Gew. M10	Konus mit Schraube
Ø des Abdrehtopfes		mm	35	45	55
	Abrichter	**Gr.-Nr.**	**001**	**010**	**100**
S1020...	Stückpreis	€	**90,30**	**108,90**	**125,10**
	Ersatz-Abdrehtopf	**Gr.-Nr.**	**001**	**010**	**100**
S1021...	Stückpreis	€	**17,40**	**29,40**	**34,10**



Schleifscheiben-Abrichter

Die Abdrehrolle besteht aus spezialgehärteten, mit U-förmigen Zähnen versehenen und fest zusammengefügten Scheiben aus Schwedenstahl. Sie läuft auf einer gehärteten, mit Schmierung versehenen Achse. Die Zähne behalten ihre Schärfe und Härte unverändert bis zur vollkommenen Abnutzung der Rolle.

für Schleifscheiben-Ø		mm	**125 - 250**	**300 - 500**	
für Schleifscheiben-Breiten		mm	bis 32	40 - 65	70 -100
Länge des Halters		mm	285	435	435
Abdrehbreite x Ø d. Rolle		mm	12 x 35	24 x 55	51 x 55
Bohrung der Rolle		mm	8	12	12
	Abrichter	**Gr.-Nr.**	**032**	**065**	**100**
S1030...	Stückpreis	€	**40,80**	**55,80**	**80,50**
	Ersatz-Abdrehrolle	**Gr.-Nr.**	**032**	**065**	**100**
S1031...	Stückpreis	€	**19,50**	**30,10**	**47,90**





Ersatzabdrehrollen

ORION Schärfstein – Reinigungsstein

für Diamant- und Bornitrid-Schleifscheiben.



Abmessungen		mm	100 x 25 x 13
		Gr.-Nr.	100
S1050...	Stückpreis	€	6,10

ORION Diamant-Handläpper

Zur Pflege und zum Nachbearbeiten von Hartmetallschneiden.

Der hochkonzentrierte Diamantbelag zeichnet sich durch gute Griffigkeit, hohe Formbeständigkeit und lange Lebensdauer aus. Die Anwendung der Handläpper erhöht die Standzeit der Hartmetallschneiden.

Metall-Bindung:
sehr verschleißfest und für robuste Anwendung geeignet, z. B. für Drehmeißel und Messerköpfe.

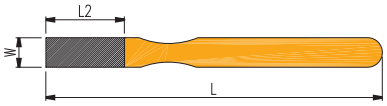
Kunststoff-Bindung:
überwiegend für feine Schneiden bestimmt, z. B. für Fräser und kleine Drehmeißel.
Korn D 107: für normale Dreh- und Fräswerkzeuge
Korn D 91, D 64, D 46: bei Werkzeugen zum Feinbohren, Feindrehen usw.

Anwendungshinweise

Nur für Hartmetall, nicht für Schaftmaterial benutzen. Immer gegen die Schneide abziehen. Keinen übermäßigen Druck anwenden. Ungleichmäßige Abnutzung vermeiden, gesamten Diamantbelag ausnutzen. Befeuchten mit Petroleum o. Ä. verfeinert die Schneide.
Diamantbelag unbedingt sauberhalten. Wenn verschmiert und zugesetzt, die Diamantschicht durch Hin- und Herreiben auf einer mit losem Silizium-Karbid bestreuten, planen Guss- oder Glasplatte aufrauen.







Bindung	Abmessungen (mm)			Korn	S1100...	
	W	L_2	L		Gr.-Nr.	Stpr. €
Metall	8	30	140	D 64	**010**	123,80
Metall	12	40	150	D 107	**020**	133,90
Metall	12	40	150	D 46	**030**	133,90
Kunststoff	9	30	140	D 91	**040**	125,70

INDIGA Bank-Kombinationssteine (einzeln)

eine Seite **"grob"**, die andere Seite **"fein"**. - Lieferung im Karton.



Abmessungen		mm	100 x 25 x 13	115 x 40 x 16	125 x 50 x 20
		Gr.-Nr.	100	115	125
S1105...	Stückpreis	€	10,80	13,30	16,40
Abmessungen		mm	150 x 40 x 20	150 x 50 x 25	200 x 50 x 25
		Gr.-Nr.	150	151	200
S1105...	Stückpreis	€	17,00	21,50	28,50

PORAFLEX Reinigungsblöcke

zur Pflege und Reinigung von Werkzeugen und Geräten. Der Block entfernt in radiergummiartiger Anwendung den Oxid- und Schmutzbelag von Messzeugen,Tuschierplatten, Skalen an Maschinen, Schnitt- und Stanzwerkzeugen u. Ä.



Ausführung			Standard (fein)	"W 4" (griffig)
Abmessungen		mm	40 x 25 x 12	40 x 25 x 12
		Gr.-Nr.	001	002
S1110...	Stückpreis	€	9,40	9,40

Universal-Reiniger Schleiffix

Flexibler Handschleifklotz mit elastisch gebundenem Schleifkorn. Für Nass- und Trockenschliff geeignet.
Anwendungsbereich: Reinigen, Polieren, Glätten, Mattieren und Schleifen von Werkzeugen und Geräten.



Abmessungen		mm	80 x 50 x 20
	Korn 60 grob	**Gr.-Nr.**	**060**
S1120...	Stückpreis	€	5,00
	Korn 120 mittel	**Gr.-Nr.**	**120**
S1120...	Stückpreis	€	5,00
	Korn 240 fein	**Gr.-Nr.**	**240**
S1120...	Stückpreis	€	5,00

Silizium-Karbid Abziehsteine

Besonders griffige Schleif- und Abziehsteine für Messer, Stähle und Werkzeuge aller Art sowie **für hartmetallbestückte Stähle und Vollhartmetallwerkzeuge.** Allseitig nach dem Brennen bearbeitet, dadurch gleichmäßige Härte und Griffigkeit. Die keramische Bindung, eines der härtesten und schärfsten Schleifmittel, verbürgt eine sehr hohe Schleifkraft. Die Abziehsteine und Schleiffeilen können mit Öl, Petroleum, Wasser oder auch trocken benutzt werden. **Körnungen: "grob", "mittel" und "fein".**

LAPPORT SCHLEIFMITTEL Silizium-Karbid Bank-Kombinationssteine (einzeln)

Eine Seite **"grob",** die andere Seite **"fein".** – **Lieferung:** im Karton.



Abmessungen		mm	100 x 25 x 13	125 x 50 x 20	150 x 40 x 20	150 x 50 x 25	200 x 50 x 25
		Gr.-Nr.	**100**	**125**	**150**	**151**	**200**
S1150...	Stückpreis	€	9,50	14,80	14,80	19,00	25,20

LAPPORT SCHLEIFMITTEL Silizium-Karbid Banksteine

Für alle Werkzeuge mit flachen Schneiden. – **Lieferung:** im Karton.



Korn	grob ca. 100		mittel ca. 150		fein ca. 280	
Maße	**S1155...**					
mm	**Gr.-Nr.**	Stückpreis €	**Gr.-Nr.**	Stückpreis €	**Gr.-Nr.**	Stückpreis €
100 x 25 x 6	-	-	110	7,70	210	7,70
150 x 25 x 13	015	9,10	115	9,10	215	9,10
150 x 50 x 25	016	17,50	116	17,50	216	17,50
200 x 50 x 25	020	21,90	120	21,90	220	21,90

LAPPORT SCHLEIFMITTEL Silizium-Karbid Flachfeilen



Korn	grob ca. 100		mittel ca. 150		fein ca. 280	
Maße	**S1159...**					
mm	**Gr.-Nr.**	Stückpreis €	**Gr.-Nr.**	Stückpreis €	**Gr.-Nr.**	Stückpreis €
100 x 8 x 4	010	7,10	110	7,10	210	7,10
100 x 13 x 6	011	7,10	111	7,10	211	7,10
150 x 10 x 5	015	9,30	115	9,30	215	9,30
150 x 16 x 8	016	10,00	116	10,00	216	10,00
150 x 20 x 10	017	10,00	117	10,00	217	10,00

Bestelleinheiten: **100 mm = 6 Stück; 150 mm = 3 Stück.**

LAPPORT SCHLEIFMITTEL Silizium-Karbid Dreikantfeilen

Korn	grob ca. 100		mittel ca. 150		fein ca. 280	
Maße	S1160...					
mm	Gr.-Nr.	Stückpreis €	Gr.-Nr.	Stückpreis €	Gr.-Nr.	Stückpreis €
100 x 6	010	9,30	110	9,70	210	9,70
100 x 8	011	9,70	111	9,70	211	9,70
100 x 10	012	9,70	112	9,70	212	9,70
100 x13	013	9,70	113	9,70	213	9,70
150 x 10	-	-	115	11,90	215	11,90
150 x 13	016	11,90	116	11,90	216	11,90
150 x 16	017	12,60	117	12,60	217	12,60
150 x 20	018	12,60	118	12,60	218	12,60
200 x 20	020	19,00	120	19,00	220	19,00

Bestelleinheiten: 100 mm = 6 Stück; 150 mm = 3 Stück; 200 mm = 2 Stück.



LAPPORT SCHLEIFMITTEL Silizium-Karbid Vierkantfeilen

Korn	grob ca. 100		mittel ca. 150		fein ca. 280	
Maße	S1161...					
mm	Gr.-Nr.	Stückpreis €	Gr.-Nr.	Stückpreis €	Gr.-Nr.	Stückpreis €
100 x 6	-	-	110	8,00	210	8,00
100 x 8	011	8,00	111	8,00	211	8,00
100 x 10	012	8,00	112	8,00	212	8,00
100 x13	013	8,00	113	8,00	213	8,00
150 x 10	015	10,20	115	10,20	215	10,20
150 x 13	-	-	116	10,20	216	10,20
150 x 16	017	10,80	117	10,80	217	10,80
150 x 20	018	10,80	118	10,80	218	10,80
200 x 20	020	15,70	120	15,70	220	15,70

Bestelleinheiten: 100 mm = 6 Stück; 150 mm = 3 Stück; 200 mm = 2 Stück.



LAPPORT SCHLEIFMITTEL Silizium-Karbid Halbrundfeilen

Korn	mittel ca. 150		fein ca. 280	
Maße	S1163...			
mm	Gr.-Nr.	Stückpreis €	Gr.-Nr.	Stückpreis €
100 x 6	110	9,50	210	9,50
100 x 8	111	10,20	211	10,20
100 x 10	112	10,20	212	10,20
150 x 10	115	12,40	215	12,40
150 x 13	116	12,40	216	12,40
150 x 16	117	13,10	217	13,10
200 x 20	120	19,50	220	19,50

Bestelleinheiten: 100 mm = 6 Stück; 150 mm = 3 Stück; 200 mm = 2 Stück.



LAPPORT SCHLEIFMITTEL Silizium-Karbid Rundfeilen

Korn	mittel ca. 150		fein ca. 280	
Maße	S1164...			
mm	Gr.-Nr.	Stückpreis €	Gr.-Nr.	Stückpreis €
100 x 6	110	10,40	210	10,40
100 x 8	111	10,60	211	10,60
100 x 10	112	10,60	212	10,60
150 x 10	115	13,70	215	13,70
150 x 13	116	13,70	216	13,70
150 x 16	117	14,80	-	-

Bestelleinheiten: 100 mm = 6 Stück; 150 mm = 3 Stück.



LAPPORT Silizium-Karbid Messerklingenformstein

Korn	mittel ca. 150		fein ca. 280	
Maße	S1167...			
mm	Gr.-Nr.	Stückpreis €	Gr.-Nr.	Stückpreis €
100 x 25 x 3	110	9,70	210	9,70

Bestelleinheiten: 6 Stück.



LAPPORT Silizium-Karbid Spitzstein

Korn	mittel ca. 150		fein ca. 280	
Maße	S1168...			
mm	Gr.-Nr.	Stückpreis €	Gr.-Nr.	Stückpreis €
75 x 8	107	12,80	207	12,80

Bestelleinheiten: 6 Stück.



LAPPORT Silizium-Karbid Rutscher

Körnung 20, zum Abrichten von Schleifscheiben

Abmessungen	mm	100 x 25 x 13	100 x 50 x 25	150 x 50 x 25	200 x 50 x 25
	Gr.-Nr.	100	101	150	200
S1170... Stückpreis	€	4,60	11,90	13,90	16,10



DEGUSSIT Abziehsteine und Schleiffeilen

Die oxidkeramischen Feinschleifwerkzeuge bestehen aus einem Mischkristall außergewöhnlicher Härte, dessen Hauptbestandteil Aluminiumoxid ist. Zusätze von Chromoxid bewirken die typisch rote Färbung. In der Natur kommt dieser Kistall als Rubin vor. Die Feinschleifwerkzeuge sind Bindemittel frei und besitzen infolge der hohen Härte der gesinterten Kristalle einen hohen Widerstand gegen Abnutzung und Formveränderung. Diese Eigenschaften sind besonders wichtig bei Präzisionsarbeiten zur Erzielung einer ausgezeichneten Oberflächengüte und Formgenauigkeit. Durch die geringe Abnutzung ergeben sich außerdem wirtschaftliche Vorteile. Bei der Bearbeitung mit den Feinschleifwerkzeugen wird die Oberfläche des Werkstückes nicht nur spanabhebend bearbeitet, sondern sie kann bei Verwendung der feinsten Sorte auch durch Druck verfestigt und poliert werden.
Für alle Schleif-, Entgrat- und Feinschleifarbeiten sind sie ideale Handwerkzeuge, besonders auch zum Nachschärfen von Werkzeugen aller Art. Geeignet zum Anbringen von Fasen an Schneidwerkzeugen, zum Einkerben von Profilen, zum Bearbeiten von Formteilen aus gehärtetem Stahl sowie zum Bearbeiten sonstiger harter oder stark schmirgelnder Werkstoffe wie Quarz, Glas, Keramik.
Das Arbeiten ist mit den Werkzeugen trocken oder nass möglich. Es genügt ein Anfeuchten mit Petroleum oder Schneidöl. Das Reinigen erfolgt durch Abwischen mit einem Fettlösemittel. Wird trocken gearbeitet, so wird das Werkzeug mit einem Radiergummi gereinigt.

DEGUSSIT Banksteine

Korn	fein		mittel	
Maße	S1205...			
mm	Gr.-Nr.	Stückpreis €	Gr.-Nr.	Stückpreis €
100 x 25 x 10	010	81,60	110	69,10
150 x 25 x 15	015	118,50	115	114,50



DEGUSSIT Hohlmeißelstein

Korn	mittel	
Maße	S1210...	
mm	Gr.-Nr.	Stückpreis €
100 x 30 x 7/2	110	125,10



DEGUSSIT Flachfeilen

Korn	fein		mittel	
Maße	S1220...			
mm	Gr.-Nr.	Stückpreis €	Gr.-Nr.	Stückpreis €
100 x 6 x 3	006	35,50	106	34,50
100 x 8 x 6	008	50,30	108	52,40



DEGUSSIT Dreikantfeilen

Korn	fein		mittel	
Maße	S1225...			
mm	Gr.-Nr.	Stückpreis €	Gr.-Nr.	Stückpreis €
100 x 4	-	–	104	35,50
100 x 6	-	–	106	39,50
100 x 8	008	65,60	108	57,40
100 x 10	010	76,30	110	57,90
120 x 13	013	104,00	113	98,10



DEGUSSIT Vierkantfeilen

Korn	fein		mittel	
Maße	S1230...			
mm	Gr.-Nr.	Stückpreis €	Gr.-Nr.	Stückpreis €
100 x 4	-	–	104	42,10
100 x 6	-	–	106	43,40
100 x 8	008	58,40	108	57,40
100 x 10	010	65,60	110	64,20
120 x 13	013	81,00	113	73,70



DEGUSSIT Halbrundfeilen

Korn	mittel	
Maße	S1235...	
mm	Gr.-Nr.	Stückpreis €
100 x 10	110	55,80



DEGUSSIT Konische Feilen

Korn	fein		grob	
Maße	S1240...			
mm	Gr.-Nr.	Stückpreis €	Gr.-Nr.	Stückpreis €
100 x 5 x 2	010	40,80	210	40,30



DEGUSSIT Griffel-Feile

Korn	fein	
Maße	S1245...	
mm	Gr.-Nr.	Stückpreis €
100 x 5	010	27,60



DEGUSSIT Messerklingenfeilen

Korn	fein		mittel	
Maße	S1250...			
mm	Gr.-Nr.	Stückpreis €	Gr.-Nr.	Stückpreis €
100 x 15 x 3/0,5	010	88,90	110	87,50



DEGUSSIT Rundfeilen

Korn	fein		mittel	
Maße	S1255...			
mm	Gr.-Nr.	Stückpreis €	Gr.-Nr.	Stückpreis €
100 x 4	-	–	104	41,60
100 x 6	-	–	106	45,30
100 x 8	008	56,30	108	55,60
100 x 10	010	62,10	110	59,80



DEGUSSIT Kleinstfeilen

Korn: fein

Form	Maße	S1260...		Form	Maße	S1260...	
	mm	Gr.-Nr.	Stückpreis €		mm	Gr.-Nr.	Stückpreis €
vierkant	50 x 1	001	4,20	rund	100 x 2	006	12,10
vierkant	100 x 2	002	12,10	rund	100 x 3	008	12,10
dreikant	50 x 2	003	5,30	flach	50 x 3 x 0,3	009	5,30
dreikant	100 x 3	004	16,10	Barett	100 x 5 x 1,5	010	18,70
rund	50 x 1	005	4,50				

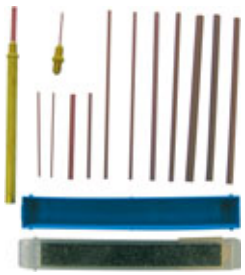
Bestelleinheiten: **50 mm = 20 Stück; 100 mm = 10 Stück.**



DEGUSSIT Kleinstfeilen-Sortiment

Das Sortiment enthält 1 Halter und 2 Fassungen sowie je eine Feile in den, wie bei S1260 aufgeführten Formen.

		Gr.-Nr.	014
S1270...	Satzpreis	€	113,20



3M Flexible Diamant-Abziehsteine

Das Flex-Diamant-Material ist auf eine 10 mm starke Aluminium-Platte aufgeklebt.

Gr.-Nr. 050 und 051 auf der Unterseite mit Kunststoffpuffer beklebt, so dass der Abziehstein auf glatter Unterlage nicht verrutscht

Anwendung:

- erfüllt höchste Ansprüche an die Oberflächenqualiltät, bei gleichzeitig hoher Schneidleistung und außergewöhnlichem Finish
- zum Schärfen und Abziehen von Schrifteisen, Meißeln, Stechbeiteln und Schneiden an Werkzeugen
- zum Brechen von Schnittkanten an Glas, Stein und allen harten Werkstoffen



Abmessung (B x L)	mm	25 x 100		50 x 150	
Korn		N040	N020	N040	N020
	Gr.-Nr.	025	026	050	051
S1290...	Stückpreis €	28,40	28,40	65,30	65,30

Borcabid Handläpper

aus Borcarbid, zum Abziehen von Werkzeugen aller Art, besonders für Hartmetall und Oxidkeramik, verschleißfest und formbeständig

Körnung		220	400
Maße Schleifbelag	mm	35 x 14 x 5	
Gesamtlänge	mm	150	
	Gr.-Nr.	220	400
S1320...	Stückpreis €	64,20	64,20



MACOLAPP Handläpper

aus Borcarbid, zum Abziehen von Werkzeugen aller Art, besonders für Hartmetall und Oxidkeramik, mit besonders guter und beständiger Griffigkeit

Körnung		180	220	360	500
Maße Schleifbelag	mm	60 x 20 x 10			
Gesamtlänge	mm	120			
	Gr.-Nr.	180	220	360	500
S1325...	Stückpreis €	53,60	53,60	53,60	53,60



Schmirgelpapier

Blattgröße 230 x 280 mm, für Holz, Farbe, Lack, Spachtel und Metall.

Körnung			60	80	100	120	150	180	220	280
		Gr.-Nr.	060	080	100	120	150	180	220	280
S2010...	Stückpreis	€	0,46	0,46	0,42	0,42	0,27	0,27	0,27	0,27

Bestelleinheiten: 50 Blatt je Körnung



Korn 80-120



Korn 60 und 150-280

Silizium-Karbid Schleifpapier

Blattgröße 230 x 280 mm für den Karosseriebau und Malerbedarf.

Körnung			60	80	100	120	150	180	220	280
		Gr.-Nr.	060	080	100	120	150	180	220	280
S2013...	Stückpreis	€	0,97	0,97	0,97	0,82	0,82	0,74	0,74	0,74
Körnung			320	360	400	500	600	800	1000	1200
		Gr.-Nr.	320	360	400	500	600	800	910	920
S2013...	Stückpreis	€	0,74	0,74	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81	0,81

Bestelleinheiten: 50 Blatt je Körnung



Korundleinen blau

Blattgröße 230 x 280 mm, für die Metallbearbeitung.

Körnung			40	50	60	80	100	120
		Gr.-Nr.	040	050	060	080	100	120
S2015...	Stückpreis	€	0,72	0,79	0,72	0,61	0,61	0,67
Körnung			150	180	220	240	280	400
		Gr.-Nr.	150	180	220	240	280	400
S2015...	Stückpreis	€	0,61	0,61	0,67	0,61	0,61	0,67

Bestelleinheiten: 50 Blatt je Körnung



Korundleinen braun, flexibel

Blattgröße 230 x 280 mm, für die Metallbearbeitung.

Körnung			40	50	60	80	100	120	150
		Gr.-Nr.	040	050	060	080	100	120	150
S2020...	Stückpreis	€	1,45	1,11	1,22	1,22	1,07	1,07	1,07
Körnung			180	220	240	280	320	360	
		Gr.-Nr.	180	220	240	280	320	360	
S2020...	Stückpreis	€	0,97	1,22	1,22	1,22	1,22	1,22	

Bestelleinheiten: 50 Blatt je Körnung



KLINGSPOR Finishingpapier PL 31 – im bedarfsgerechten 5er-Mini-Pack

Blattgröße 230 x 280 mm, Edelkorund, Leimbindung, halboffene Streuung, Farbe orange.

Korn			40	60	80	120	240
		Gr.-Nr.	040	060	080	120	240
S2027...	Packungspreis	€	3,50	3,00	2,70	2,60	2,60



KLINGSPOR Schleifgewebe KL 371 – im bedarfsgerechten 5er-Mini-Pack

Blattgröße 230 x 280 mm, Korund, Leimbindung, dichte Streuung, Farbe blau.

Korn			40	60	80	120	240
		Gr.-Nr.	540	560	580	620	740
S2027...	Packungspreis	€	6,20	5,40	5,20	4,90	5,00



S

Schleifklotz aus Kork

Breite x Länge x Höhe		mm	120 x 60 x 35
		Gr.-Nr.	010
S2028...	Packpreis	€	3,20

Bestelleinheiten: 50 Blatt je Körnung



KLINGSPOR Klett-Schleifpapier PS 22 K

Korund, Kunstharzbindung, halboffene Streuung, Blattgröße 70 x 125 mm
Hohe Zerspanungsleistung für ein homogenes Schliffbild bei der Bearbeitung von Holz und Metall
passender Handklotz HK 100, kletthaftend, Maße 68 x 118 x 40 mm

Korn			60	80	120	180
		Gr.-Nr.	060	080	120	180
S2029...	Stückpreis	€	0,24	0,24	0,24	0,24

Bestelleinheiten: 100 Blatt je Körnung



KLINGSPOR Handklotz HK 100

kletthaftend, für Schleifpapier

Breite x Länge x Höhe		mm	68 x 118 x 40
		Gr.-Nr.	010
S2030...	Stückpreis	€	5,90



3M Scotch-Brite™ Handpads

- Glätten, Mattieren und Reinigen von verschiedenen Oberflächen
- Anrauhen von Lackoberflächen
- Entfernen von Holzfasern
- leichtes Entgraten

Vorteile:

- widerstandsfähig und reißfest
- lange Standzeit
- guter Schliff

Ausführung	Breite mm	Länge mm	Typ	Feinheitsgrad	Farbe	S2033... Gr.-Nr.	S2033... Stpr. €
CP-HP	158	224	Aluminiumoxid	medium	braun	005	3,80
CF-HP			Alumiumoxid	very fine	rot	010	1,91
CF-HP			Siliziumcarbid	medium	grau	015	1,91

Bestelleinheiten: je 10 Stück.



3M Scotch-Brite™ Handblock PH-AC

Zur Aufnahme von Handpads und Schleifvliesen. Ausgestattet mit vielen Widerhaken ist eine ausgezeichnete Haftung und Handhabung garantiert.

Breite		mm	80
Länge		mm	120
		Gr.-Nr.	080
S2035...	Stückpreis	€	12,10



KLINGSPOR Schleifleinen

Korundleinen braun, flexibel, für Handschliff, in Rollen zu je 50 m, für die Metallbearbeitung.

Breite mm	25		30		40		50		100		115	
Körnung	S2042...		S2043...		S2044...		S2045...		S2046...		S2047...	
	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
40	040	27,90	040	32,60	040	50,00	040	59,10	040	105,00	040	99,00
60	060	25,50	–	–	060	39,80	060	51,40	060	108,90	060	114,00
80	080	26,20	080	27,00	080	40,80	080	47,90	080	100,80	080	104,30
100	100	26,20	100	27,00	100	37,10	100	47,90	100	91,60	–	–
120	120	26,20	120	27,00	120	40,80	120	47,90	120	100,80	120	104,30
150	150	26,20	150	27,00	150	37,10	150	47,90	150	100,80	–	–
180	180	26,20	180	27,00	180	40,80	180	47,90	180	87,00	180	104,30
220	220	23,80	220	27,00	220	40,80	220	47,90	220	100,80	220	99,00
240	240	26,20	240	27,00	240	40,80	240	47,90	240	87,00	240	104,30
280	280	23,80	–	–	–	–	280	43,60	280	87,00	280	122,00
320	320	26,20	320	27,00	320	40,80	320	47,90	320	87,00	320	104,30
360	360	23,80	–	–	360	40,80	360	47,90	360	87,00	360	122,00
400	400	22,60	400	25,60	400	35,20	400	41,40	400	87,00	400	122,00



VSM Schleifleinen in Abreißbox

Rollen je 50 m. Typ VSM KK 114F. Mit integriertem Abreißmesser.

Breite	40		25	
Körnung	S2055...		S2056...	
	Gr.-Nr.	Stückpreis €	Gr.-Nr.	Stückpreis €
40	040	44,20	040	25,70
60	060	38,50	060	22,50
80	080	35,90	080	21,10
100	100	34,30	100	20,00
120	120	34,30	120	22,00
150	150	34,30	150	20,00
180	180	34,30	180	20,00
240	240	34,30	240	22,00
320	320	34,30	320	22,00
400	400	34,30	400	22,00

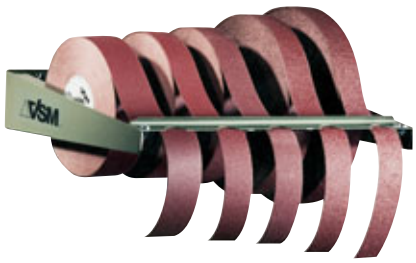


VSM Schleifband-Rollen-Magazin

Das Magazin fasst 5 Sparrollen von 50 m Länge und 40 mm Breite, hält immer das richtige Schleifgewebe griffbereit, sorgt für sparsamen Verbrauch und ermöglicht rechtzeitigen Nachschub.
Es besteht aus einem außerordentlich robusten Magazin (hammerschlaglackiert), komplett mit Abreißvorrichtung und Befestigungsmaterial.

	Magazin bestückt mit je 1x Rolle Korn 40/60/100/180/360	Gr.-Nr.	005
S2070...	Stückpreis	€	271,00
	Magazin unbestückt	**Gr.-Nr.**	**001**
S2071...	Stückpreis	€	112,40

Ersatzrollen siehe S2044





WERKZEUG-AKTUELL = Werkzeuge von A bis Z

S

KLINGSPOR Gewebeschleifbänder

Kunstharzgebunden für die Metallbearbeitung, für alle gebräuchlichen Schleifmaschinen geeignet.

Körnung	40		60		80		100		120		150	
Breite x Länge	S2090...											
mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
10 x 330	039	1,11	059	1,01	079	0,97	099	0,97	119	0,97	149	0,92
28 x 533	040	1,88	060	1,63	080	1,66	100	1,58	120	1,58	150	1,50
50 x 2000	041	4,40	061	4,10	081	3,90	101	3,90	121	3,90	151	3,90
50 x 3500	042	6,70	062	5,80	082	5,90	102	5,90	122	5,60	152	5,60
75 x 533	044	2,20	064	2,10	084	2,10	104	2,00	124	2,00	154	2,00
75 x 1000	045	4,20	065	4,30	085	4,10	105	3,90	125	3,70	155	3,90
75 x 2000	046	7,40	066	6,70	086	5,90	106	5,90	126	6,20	156	5,90
100 x 560	047	2,60	067	2,40	087	2,60	107	2,40	127	2,40	157	2,40
100 x 620	048	3,10	068	2,60	088	2,80	108	2,50	128	2,80	158	2,80
100 x 950	049	4,20	069	4,20	089	4,10	109	3,70	129	3,70	159	3,70
100 x 1000	050	4,40	070	4,50	090	4,10	110	4,10	130	4,10	160	3,90
150 x 2000	052	12,00	072	11,20	092	10,70	111	10,40	132	11,00	161	10,40



Bestelleinheiten: je 10 Stück.

VSM Gewebeschleifbänder

Korund, Kunstharzbindung, Baumwollgewebe für die Metallbearbeitung

Körnung	180		220		240		280		320		400	
Breite x Länge	S2094...											
mm	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
10 x 330	005	0,86	010	0,86	015	0,86	020	0,86	025	0,86	030	0,86
25 x 533	035	1,12	040	1,12	045	1,12	050	1,12	055	1,12	060	1,12
50 x 2000	065	3,00	070	3,00	075	3,00	080	3,00	085	3,00	090	3,00
50 x 3500	095	5,00	100	5,00	105	5,00	110	5,00	115	5,00	120	5,00
75 x 533	125	1,75	130	1,75	135	1,75	140	1,75	145	1,75	150	1,75
75 x 1000	155	2,50	160	2,50	165	2,50	170	2,50	175	2,50	180	2,50
75 x 2000	185	4,40	190	4,40	195	4,40	200	4,40	205	4,40	210	4,40
100 x 560	215	2,20	220	2,20	225	2,20	230	2,20	235	2,20	240	2,20
100 x 620	245	2,30	250	2,30	255	2,30	260	2,30	265	2,30	270	2,30
100 x 950	275	3,00	280	3,00	285	3,00	290	3,00	295	3,00	300	3,00
100 x 1000	305	3,10	310	3,10	315	3,10	320	3,10	325	3,10	330	3,10
150 x 1750	335	7,20	340	7,20	345	7,20	350	7,20	355	7,20	360	7,20
150 x 2000	365	7,90	370	7,90	375	7,90	380	7,90	385	7,90	390	7,90



Bestelleinheiten: je 100 Stück bei Bandabmessung 10 x 330 mm, je 10 Stück je Korn ab Bandbreite 25 mm

VSM Gewebeschleifbänder SK850X TOP SIZE

Keramik-Zirkonkorund und Aluminiumoxid, Kunstharzbindung, Polyestergewebe

Zur Anwendung auf handgeführten und stationären Schleifmaschinen. Zum Entfernen von Schweißnähten, Entgraten von Gussteilen, Schleifen von Kanten, Flächen und leicht profilierten Werkstückoberflächen. Empfohlene Bearbeitungsmaterialien sind Gusseisen, NE-Metalle und Stähle

Abmessung	mm	50 x 2000			50 x 3500			75 x 533	
Körnung		40	60	80	40	60	80	40	60
	Gr.-Nr.	040	060	080	041	061	081	042	062
S2095...	Stückpreis €	6,90	5,00	4,50	11,50	8,60	7,60	3,20	2,50

Abmessung	mm	75 x 533	75 x 2000			150 x 2000			
Körnung		80	40	60	80	40	60	80	
	Gr.-Nr.	082	043	063	083	044	064	084	
S2095...	Stückpreis €	2,30	10,00	7,50	6,60	19,00	13,90	12,40	



Bestelleinheiten: je Abmessung und Körnung 10 Stück.

S

ATORN® Schleifvliespads

- Entfetten und Reinigen von Oberflächen
- zum Strukturieren von Weichholz
- Anrauhen von Lackoberflächen
- Leichtes Entgraten
- zum Entrosten und für die Untergrundvorbehandlung von Zink und Verzinkung

Vorteile:

- hohe Schnittfreudigkeit
- hohe Flexibilität
- dank gleichmäßiger Faserstruktur hohe Standzeit und ein optimales Schleifergebnis

Zubehör:

Handblock mit integrierten Widerhaken Nr. S2035 080



Ausführung			Vlies-Handpads	
Breite		mm	150	
Länge		mm	210	
Kornart			Aluminiumoxid	Siliciumcarbid
Feinheitsgrad			grob (K280)	fein (K1200)
Farbe			blau	grau
		Gr.-Nr.	005	010
S2140...	Stückpreis	€	1,22	1,22

Bestelleinheiten: je 10 Stück.

ATORN® Schleifvliesrollen

- Entfetten und Reinigen von Oberflächen
- zum Strukturieren von Weichholz
- Anrauhen von Lackoberflächen
- Leichtes Entgraten
- zum Entrosten und für die Untergrundvorbehandlung von Zink und Verzinkung

Vorteile:

- hohe Schnittfreudigkeit
- hohe Flexibilität
- dank gleichmäßiger Faserstruktur hohe Standzeit und ein optimales Schleifergebnis

Zubehör:

Handblock mit integrierten Widerhaken S2035 080



Ausführung			Vlies-Schleifrolle	
Breite		mm	115	
Länge		mm	10000	
Kornart			Aluminiumoxid	Siliciumcarbid
Feinheitsgrad			grob (K280)	fein (K1200)
Farbe			blau	grau
		Gr.-Nr.	005	010
S2142...	Stückpreis	€	37,10	37,10

MIRKA Mirlon Schleifvlies-Pad

Mirlon-Schleifvlies (Maße 152x229 mm) ist besonders für den Schliff von Oberflächen entwickelt worden, die mit Decklack behandelt, grundiert oder lackiert werden sollen. Die Produkte arbeiten ausgezeichnet auf Holz-, Kunststoff-, Metallkomponenten sowie auf lackierten Oberflächen.

Anwendung: naß oder trocken zur Entfernung von Verunreinigungen, Oxidation und Schmutz. Wegen des dreidimensionalen Aufbaus ist es leicht, Mirlon-Produkte bei gewölbten Oberflächen und Profilen zu verwenden. Auch schwer erreichbare Stellen können problemlos geschliffen werden. Kosteneffektive Alternative zu Stahlwolle, Schleifgewebe und -papieren.

Packungseinheit: 20 Pads



Kornart			Aluminiumoxid		Siliziumkarbid
Korn			320	360	1500
Ausführung			grob	mittel	fein
Farbe			grün	rot	dunkelgrau
		Gr.-Nr.	032	036	150
S2150...	Packungspreis	€	30,70	30,70	30,70

S

MIRKA Mirlon Schleifvlies-Rollen

Mirlon-Schleifvlies (Maße 115 mm x 10m Länge) ist besonders für den Schliff von Oberflächen entwickelt worden, die mit Decklack behandelt, grundiert oder lackiert werden sollen. Die Produkte arbeiten ausgezeichnet auf Holz-, Kunststoff-, Metallkomponenten sowie auf lackierten Oberflächen.

Anwendung: naß oder trocken zur Entfernung von Verunreinigungen, Oxidation und Schmutz. Wegen des dreidimensionalen Aufbaus ist es leicht, Mirlon-Produkte bei gewölbten Oberflächen und Profilen zu verwenden. Auch schwer erreichbare Stellen können problemlos geschliffen werden. Kosteneffektive Alternative zu Stahlwolle, Schleifgewebe und -papieren.



Kornart			Aluminiumoxid		Siliziumkarbid	
Korn			320	360	1500	2000
Ausführung			grob	mittel	fein	ultra fein
Farbe			grün	rot	dunkelgrau	grau
		Gr.-Nr.	032	036	150	200
S2151...	Stückpreis	€	43,80	43,80	43,80	43,80

3M Scotch-Brite™ Schleifvliesrolle CF-SR/GP-SR

Abreißrolle für einfaches Abtrennen der perforierten Bögen

- Mattieren und Reinigen verschiedener Oberflächen
- Anrauhen von Lackoberflächen
- für ein gleichmäßiges Finish

Vorteile:

- schneidfreudig und flexibel
- vorperforierte Rolle mit wirtschaftlicher Handpadgröße (1 Rolle = 35 Pads)
- langlebiges Schleifvlies



Breite	mm	150	
Länge	mm	115	
Typ		Alumiumoxid	
Feinheitsgrad		very fine	extra fine
Farbe		purple	kupfer
	Gr.-Nr.	150	250
S2155... Stückpreis	€	36,60	44,20

3M Scotch-Brite™ Vliesrolle CF-RL

- Entfernen von Schmutz, Korrosion und anderen Verunreinigungen
- Mattieren und Polieren
- Holzflächenbearbeitung
- leichtes Entgraten



Breite	mm	100	
Länge	mm	10	
Typ		Alumiumoxid	Siliziumcarbid
Feinheitsgrad		very fine	ultra fine
Farbe		rot	grau
	Gr.-Nr.	100	200
S2160... Stückpreis	€	58,70	58,70



WERKZEUG-AKTUELL: Markenqualität für Profis

ORION Fächerschleifer

Schaft 6 mm

Normalkorund, gerade, mit Schaft-Ø 6 mm,
zum Bearbeiten von Armaturen aus Leicht- oder Schwermetall, zur Verwendung im Werkzeugbau, bei Press-, Gieß- oder Druckgussformen u. Ä. - Die kunststoffgebundenen Schleifgewebeplättchen sind in einen Kern aus Gießharz eingelassen, sie schmiegen sich beim Schleifen den Formen des Werkstückes an.



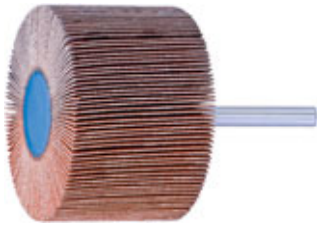
Drehzahl max./optimal		1/min	25 400/16000			19 000/13000		15 200/11000			12700/9000		9500/6000	
Ø x Breite		mm	30 x 5	30 x 10	30 x 15	40 x 15	40 x 20	50 x 15	50 x 20	50 x 30	60 x 20	60 x 30	80 x 30	80 x 50
	Korn 40	Gr.-Nr.	030	031	032	040	041	050	051	052	060	061	080	081
S3010...	Stückpreis	€	1,90	1,90	1,90	2,30	2,70	2,70	2,90	3,30	3,30	3,40	4,90	6,80
	Korn 60	Gr.-Nr.	030	031	032	040	041	050	051	052	060	061	080	081
S3011...	Stückpreis	€	1,90	1,90	1,90	2,30	2,70	2,70	2,90	3,30	3,30	3,40	4,90	6,80
	Korn 80	Gr.-Nr.	030	031	032	040	041	050	051	052	060	061	080	081
S3012...	Stückpreis	€	1,90	1,90	1,90	2,30	2,70	2,70	2,90	3,30	3,30	3,40	4,90	6,80
	Korn 120	Gr.-Nr.	030	031	032	040	041	050	051	052	060	061	080	081
S3013...	Stückpreis	€	1,90	1,90	1,90	2,30	2,70	2,70	2,90	3,30	3,30	3,40	4,90	6,80
	Korn 150	Gr.-Nr.	030	031	032	040	041	050	051	052	060	061	080	081
S3014...	Stückpreis	€	1,90	1,90	1,90	2,30	2,70	2,70	2,90	3,30	3,30	3,40	4,90	6,80
	Korn 240	Gr.-Nr.	030	031	032	040	041	050	051	052	060	061	080	081
S3015...	Stückpreis	€	1,90	1,90	1,90	2,30	2,70	2,70	2,90	3,30	3,30	3,40	4,90	6,80
	Korn 320	Gr.-Nr.	030	031	032	040	041	050	051	052	060	061	080	081
S3016...	Stückpreis	€	1,90	1,90	1,90	2,30	2,70	2,70	2,90	3,30	3,30	3,40	4,90	6,80

Bestelleinheiten: je Abmessung und Körnung 10 Stück.

PFERD Fächerschleifer

Schaft 6 mm

Keramikkorn, gerade, Kunstharzbindung, mit Schaft-Ø 6 mm
Für aggressives Schleifen mit höchster Abtragsleistung an harten, schlecht Wärme leitenden Werkstoffen, für Feinschleifarbeiten und zum Bearbeiten kleiner und schwer zugänglicher Flächen.



Drehzahl max./optimal		1/mm	25400/12000	25400/12000	19100/9600	15200/7000	12700/6300
Ø x Breite		mm	30 x 10	30 x 15	40 x 20	50 x 30	60 x 30
	Korn 40	Gr.-Nr.	031	032	041	052	061
S3018...	Stückpreis	€	7,40	8,10	10,30	12,70	13,50
	Korn 60	Gr.-Nr.	131	132	141	152	161
S3018...	Stückpreis	€	7,40	8,10	10,30	12,70	13,50
	Korn 80	Gr.-Nr.	231	232	241	252	261
S3018...	Stückpreis	€	7,40	8,10	10,30	12,70	13,50
	Korn 120	Gr.-Nr.	331	332	341	352	361
S3018...	Stückpreis	€	7,40	8,10	10,30	12,70	13,50

Bestelleinheiten: je Abmessung und Körnung 10 Stück.

ORION Mini-Fächerschleifer

Normalkorund, gerade, mit Zylinderschaft.

Ø x Breite		mm	10 x 10	15 x 15		20 x 10		20 x 15	
Schaft-Ø		mm	3	3	6	3	6	3	6
Drehzahl max.		1/min	35 000	35 000		25 000		25 000	
Drehzahl optimal		1/min	26 000	24 000		20 000		20 000	
	Korn 80	Gr.-Nr.	100	150	151	200	201	215	216
S3020...	Stückpreis	€	2,30	2,30	2,30	2,80	2,80	2,80	2,80
	Korn 120	Gr.-Nr.	100	150	151	200	201	215	216
S3021...	Stückpreis	€	2,30	2,30	2,30	2,70	2,80	2,70	2,80
	Korn 150	Gr.-Nr.	100	150	151	200	201	215	216
S3022...	Stückpreis	€	2,30	2,30	2,30	2,70	2,70	2,70	2,80

Bestelleinheiten: je Abmessung und Körnung 10 Stück.



S

POLINOX®-Vliesschleifstifte PNL

Schaft 6 mm

Das Schleifvlies ist lamellenförmig radial angeordnet. Die Lamellen sind sehr dicht gepackt, wodurch eine hohe Standzeit erreicht wird. Die PNL-Schleifstifte werden hauptsächlich bei der Flächenbearbeitung eingesetzt, das Schliffbild ist fein.



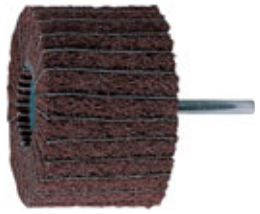
Außen-Ø x Breite	mm	40 x 20	40 x 20	40 x 20	50 x 30	50 x 30	50 x 30
Schleifmittel		Korund					
Korn		100	180	280	100	180	280
empf. Drehzahl	1/min	7500			6000		
max. Drehzahl	1/min	15000			12000		
	Gr.-Nr.	305	310	315	320	325	330
S3035...	Stückpreis €	7,70	7,70	7,70	9,40	9,40	9,40
Außen-Ø x Breite	mm	60 x 50	60 x 50	60 x 50	80 x 50	80 x 50	80 x 50
Schleifmittel		Korund					
Korn		100	180	280	100	180	280
empf. Drehzahl	1/min	5000			4000		
max. Drehzahl	1/min	10000			7500		
	Gr.-Nr.	335	340	345	350	355	360
S3035...	Stückpreis €	10,50	10,50	10,50	13,30	13,30	13,30

Bestelleinheiten: jeweils 10 Stück

POLINOX®-Vliesschleifstifte PNZ

Schaft 6 mm

Das Schleifvlies ist lamellenförmig radial angeordnet, wobei sich zwischen den Lamellen jeweils Schleifgewebe befindet. Durch diese Lamellenkombination ist ein erhöhter Materialabtrag realisierbar, und die Oberfläche erhält ein gröberes Schliffbild.



Außen-Ø x Breite	mm	40 x 20	40 x 20	50 x 30	50 x 30	60 x 50
Schleifmittel		Korund				
Korn		100	180	100	180	100
empf. Drehzahl	1/min	7500		6000		5000
max. Drehzahl	1/min	1500		12000		10000
	Gr.-Nr.	205	210	215	220	225
S3036...	Stückpreis €	9,90	9,90	11,70	11,70	14,30
Außen-Ø x Breite	mm	60 x 50	80 x 50	80 x 50	100 x 50	100 x 50
Schleifmittel		Korund				
Korn		180	100	180	100	180
empf. Drehzahl	1/min	5000	4000		3000	
max. Drehzahl	1/min	10000	7500		6000	
	Gr.-Nr.	230	235	240	245	250
S3036...	Stückpreis €	14,30	15,90	15,90	25,40	25,40

Bestelleinheiten: jeweils 10 Stück, Größe 100x50: jeweils 5 Stück.

POLINOX®-Vliesschleifstifte PNG

Schaft 6 mm

Zum Mattieren und Satinieren von Metallen. Mattieren von NE-Metallen.
Reinigen von oxydierten Bundmetallen. Ansatzlosen Strichmattieren von rostfreien Stählen.
Aufrauen von Kunststoffen als Vorbereitung für das Kleben.



Korn		100	180	280	100	180
Ø x Breite	mm	100 x 50				
Schleifmittel		Korund	Korund	Korund	Silicium	Silicium
Drehzahl max./optimal	1/min	6 000/3 000				
	Gr.-Nr.	010	018	028	110	118
S3040...	Stückpreis €	34,80	34,80	34,80	36,60	36,60

Bestelleinheiten: jeweils 5 Stück

POLICLEAN®-Reinigungsscheibe

Schaft 6 mm

Geeignet zum Reinigen von Schweißnähten und Oberflächen unterschiedlicher Struktur sowie Entfernen von Anlauffarben, besonders im Edelstahlbereich (INOX), Entfernen von Rost, Korrosionsrückständen und Schmutz.



Außen-Ø x Breite	mm	50 x 13	50 x 26	75 x 13	75 x 26	100 x 13
empf. Drehzahl	1/min	6000-7000		4000-5100		3000-3800
max. Drehzahl	1/min	15000		10000		7500
	Gr.-Nr.	010	015	020	025	030
S3045...	Stückpreis €	9,80	13,20	10,40	14,20	13,80

Bestelleinheiten: jeweils 5 Stück

PFERD POLICAP®-Schleifkappenträger

passend zu Schleifkappen Nr. S3116

			Zylinder				Walzenrund				Walzenspitzkegel			
Außen-Ø x Breite		mm	**5 x 10**	**7 x 12**	**10 x 15**	**13 x 17**	**5 x 11**	**7 x 13**	**10 x 15**	**13 x 17**	**5 x 11**	**7 x 13**	**10 x 15**	**13 x 17**
Schaft-Ø x Länge		mm	3 x 27	3 x 25	3 x 24	6 x 39	3 x 26	3 x 24	3 x 24	3 x 39	3 x 27	3 x 26	3 x 26	6 x 41
max. Drehzahl		1/min	95000	65000	45000	35000	95000	65000	45000	35000	95000	65000	45000	35000
	Gr.-Nr.		**250**	**255**	**260**	**265**	**270**	**275**	**280**	**285**	**290**	**295**	**300**	**305**
S3115...	Stückpreis	€	**5,20**	**5,60**	**5,70**	**5,70**	**5,20**	**5,60**	**5,70**	**5,70**	**5,10**	**5,60**	**5,70**	**5,70**

Bestelleinheiten: jeweils 5 Stück.

PFERD POLICAP®-Schleifkappen

Schleifmittel Normalkorund

- Feinschleifen im Werkzeug und Formenbau
- Bearbeitung schwer zugänglicher Stellen und Bohrungen
- empfohlene Umfangsgeschwindigkeit: 10-20 m/s

			Zylinder											
Korn			80	60	60	60	150	150	150	150	280	280	280	280
Innen-Ø		mm	**5**	**7**	**10**	**13**	**5**	**7**	**10**	**13**	**5**	**7**	**10**	**13**
Empf. Drehzahl		1/min	40000	30000	20000	16000	40000	30000	20000	16000	40000	30000	20000	16000
	Gr.-Nr.		**005**	**010**	**015**	**020**	**025**	**030**	**035**	**040**	**045**	**050**	**055**	**060**
S3116...	Stückpreis	€	**0,66**	**0,70**	**0,74**	**0,84**	**0,66**	**0,70**	**0,74**	**0,84**	**0,66**	**0,70**	**0,74**	**0,84**
			Walzenrund											
Korn			80	60	60	60	150	150	150	150	280	280	280	280
Innen-Ø		mm	**5**	**7**	**10**	**13**	**5**	**7**	**10**	**13**	**5**	**7**	**10**	**13**
Empf. Drehzahl		1/min	40000	30000	20000	16000	40000	30000	20000	16000	40000	30000	20000	16000
	Gr.-Nr.		**065**	**070**	**075**	**080**	**085**	**090**	**095**	**100**	**105**	**110**	**115**	**120**
S3116...	Stückpreis	€	**0,66**	**0,70**	**0,74**	**0,84**	**0,66**	**0,70**	**0,74**	**0,84**	**0,66**	**0,70**	**0,74**	**0,84**
			Walzenspitzkegel											
Korn			80	60	60	60	150	150	150	150	280	280	280	280
Innen-Ø		mm	**5**	**7**	**10**	**13**	**5**	**7**	**10**	**13**	**5**	**7**	**10**	**13**
Empf. Drehzahl		1/min	40000	30000	20000	16000	40000	30000	20000	16000	40000	30000	20000	16000
	Gr.-Nr.		**125**	**130**	**135**	**140**	**145**	**150**	**155**	**160**	**165**	**170**	**175**	**180**
S3116...	Stückpreis	€	**0,66**	**0,70**	**0,74**	**0,84**	**0,66**	**0,70**	**0,74**	**0,84**	**0,66**	**0,70**	**0,74**	**0,84**

Bestelleinheiten: jeweils 50 Stück.



ATORN : Die Qualitätsmarke für Profis

S

Schleifhülsenträger

Schaft 6 mm

passend zu Schleifhülsen S3131 uns S3132



Außen-Ø x Breite		mm	15 x 10	15 x 30	22 x 20	25 x 25	30 x 20	30 x 30	45 x 30	60 x 30
max. Drehzahl		1/min	36000		26000	22900	19100		12700	9500
Mindestdrehzahl		1/min	26000		18000	16000	13000		8500	6500
		Gr.-Nr.	150	151	220	250	300	301	450	600
S3130...	Stückpreis	€	8,90	13,60	11,20	15,20	12,30	13,60	15,50	20,00

Bestelleinheiten: jeweils 5 Stück.

Schleifhülsen Korund A

Form: Zylinder, Schleifmittel Korund A

Geeignet für universelle Schleifaufgaben von Fein- bis Feinstschleifen auf Metallen und anderen Werkstoffen.

- empf. Schnittgeschwindigkeit: 20-30 m/s



Innen-Ø x Breite		mm	15 x 10	15 x 30	22 x 20	30 x 20	30 x 30	45 x 30	60 x 30
empf. Drehzahl min.		1/min	26000		18000	13000		8500	6500
empf. Drehzahl max.		1/min	36000		26000	19100		12700	9500
	Korn 60	Gr.-Nr.	005	010	015	020	025	030	035
S3131...	Stückpreis	€	0,51	0,74	0,52	0,64	0,87	1,21	1,46
	Korn 80	Gr.-Nr.	040	045	050	055	060	065	070
S3131...	Stückpreis	€	0,51	0,74	0,52	0,64	0,87	1,21	1,46
	Korn 150	Gr.-Nr.	075	080	085	090	095	100	105
S3131...	Stückpreis	€	0,51	0,74	0,52	0,64	0,87	1,21	1,46

Bestelleinheiten: jeweils 25 Stück, Abmessung 45x30 und 60x30: 10 Stück.

Schleifhülsen Korund CO-COOL

Form: Zylinder, Schleifmittel Korund CO-COOL

Für aggressives Schleifen mit hoher Abtragsleistung an harten Werkstoffen, kühler Schliff und kein Zusetzen. Einsatz vorzugsweise zur Bearbeitung auf Edelstahl/Inox.

- Bearbeitung von Kanten und Konturen im Triebwerkbau
- empf. Schnittgeschwindigkeit: 20-30 m/s



Innen-Ø x Breite		mm	15 x 30	22 x 20	25 x 25	30 x 30	45 x 30	60 x 30
empf. Drehzahl min.		1/min	26000	18000	16000	13000	8500	6500
empf. Drehzahl max.		1/min	36000	26000	22900	19100	12700	9500
	Korn 60	Gr.-Nr.	205	210	215	220	225	230
S3132...	Stückpreis	€	0,94	0,69	0,95	1,10	1,44	1,89
	Korn 80	Gr.-Nr.	235	240	245	250	255	260
S3132...	Stückpreis	€	0,94	0,69	0,95	1,10	1,44	1,89
	Korn 120	Gr.-Nr.	265	270	275	280	285	290
S3132...	Stückpreis	€	0,94	0,69	0,95	1,10	1,44	1,89

Bestelleinheiten: jeweils 100 Stück.

Filzpolierschleifstifte

Schaft 6 mm

- Vor- und Hochglanzpolieren von Spritzgießwerkzeugen, Edelstahlbauteilen etc.

Form			Zylinder ZYA				Spitzkegel SPK			Kegel KEL				Walzenrund WRC		
																
Kopf-Ø		mm	10	15	20	25	10	15	20	15	20	25	30	15	20	25
Kopflänge		mm	14	20	25	30	18	30	25	20	25	30	35	20	25	30
		Gr.-Nr.	010	015	020	025	112	120	125	215	220	225	230	315	320	325
S3152...	Stückpreis	€	4,00	5,70	7,00	8,60	4,20	5,70	6,60	4,90	6,40	8,00	10,90	5,00	6,40	8,10

Bestelleinheiten: jeweils 10 Stück.

Schleif- und Polierpasten

zur Verwendung mit Filzpolierstiften Nr. S3152.
Abmessungen (Breite x Tiefe x Höhe): 70 x 50 x 140 mm.



Bezeichnung	S3155...	
	Gr.-Nr.	Stpr. €
Schleif- und Polierpaste **für Stahl und Edelstahl** (in grün)	001	13,30
Schleif- und Polierpaste **für Alu und Messing** (in grau)	002	8,10
Schleif- und Polierpaste **für Buntmetalle** (in braun)	003	10,00
Hochglanzpolitur **für alle Metalle** (in rosa)	004	11,40

Poliflex®-Feinschleifstifte Bindung PUR

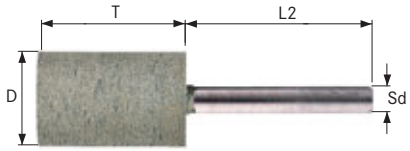
Schaft 6 mm

Zylinderform

Material Siliciumcarbid grün, in weicher Polyurethan-Bindung PUR. Die Bindung PUR ist homogen mit Schleifkorn durchsetzt. Ihre offene Struktur und hohe Elastizität garantieren eine gute Anpassung an Konturen und sorgen für einen weichen, kühlen Schliff.

Anwendung:

- optimal für den Einsatz an Stahlbauteilen, Edelstahl (INOX), Titan, Leicht- und Bundmetallen
- Vorschleifen als Vorstufe zum Polieren an Bauteilen für die Lebensmittel- und Küchentechnik
- empfohlene Schnittgeschwindigkeit: 10-15 m/s





Ø x Breite	mm	15 x 30	20 x 30	25 x 30	15 x 30	20 x 30	25 x 30
Korn			80			150	
Empf. Drehzahl	1/min	12500	9500	7500	12500	9500	7500
Max. Drehzahl	1/min	19000	14300	11400	19000	14300	11400
	Gr.-Nr.	015	020	025	115	220	225
S3190...	Stückpreis €	7,90	8,20	8,40	7,90	8,20	8,40

Bestelleinheiten: je Ausführung 10 Stück.

Poliflex®-Feinschleifstifte Bindung GR/GHR

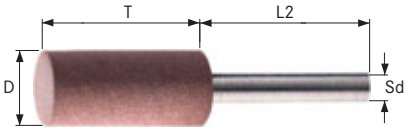
Bindung GR: Material **Edelkorund rosa**, in weicher Elastomer-Bindung GR

Bindung GHR: Material **Normalkorund und Siliciumcarbid grün**, in weicher, aber standfester Elastomer-Bindung GHR

- Feinschleifen von Kanten und Übergängen an Werkzeugen für Kunststoffspritzteile
- Feinschleifen von Pressgesenken und Turbinenschaufeln
- Erzeugen eines Oberflächenfeinschliffes an Armaturen

Bindung GR: ideal für den Einsatz an **Fläche**n von ungehärteten Stahlbauteilen, Edelstahl (INOX) und Buntmetallen

Bindung GHR: ideal für den Einsatz an **Kanten** von ungehärteten Stahlbauteilen und Edelstahl (INOX)



Bindung		GR (= weich)									
Schaft-Ø x Schaftlänge	mm	3 x 30					6 x 40				
Ø x Breite	mm	**4 x 8**	**6 x 10**	**8 x 12**	**10 x 10**	**12 x 20**	**10 x 25**	**12 x 20**	**15 x 25**	**20 x 20**	**20 x 30**
Empf. Drehzahl	1/min	47500	32000	24000	19000	16000	19000	16000	12500	9500	9500
Max. Drehzahl	1/min	71600	47700	35800	28600	23800	28600	23800	19000	14300	14300
	Gr.-Nr.	004	006	008	010	012	110	112	115	120	121
S3192...	St.-Pr. €	3,60	3,60	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	3,80	4,30	5,20

Bindung		GHR (= hart)			
Schaft-Ø x Schaftlänge	mm	3 x 30			6 x 40
Ø x Breite	mm	**8 x 12**	**10 x 10**	**10 x 15**	**10 x 25**
Empf. Drehzahl	1/min	60000	45000	45000	45000
Max. Drehzahl	1/min	71600	57200	52000	57200
	Gr.-Nr.	008	010	011	110
S3193...	St.-Pr. €	3,80	3,80	3,80	3,80

Bestelleinheiten: je Ausführung 10 Stück.

S

Schleifstifte Härte O

Schaft 3 mm

Schleifmittel Edelkorund rosa, keramische Bindung

- speziell für den Kanteneinsatz und für Entgratarbeiten an Stahlbauteilen geeignet
- Schleifen von Fasen zur Schweißnahtvorbereitung

			Zylinderform								
Ø x Tiefe		mm	2 x 5	3 x 6	4 x 8	5 x 10	6 x 13	8 x 10	8 x 16	10 x 13	13 x 3
Korngröße			100	100	100	100	100	46	46	46	60
max. Drehzahl		1/min	201800	206100	175100	130700	93600	87600	61000	58400	73400
		Gr.-Nr.	005	010	015	020	025	030	035	040	045
S3233...	Stückpreis	€	2,10	1,84	1,84	1,84	2,00	1,84	1,87	1,90	1,93

			Zylinderform		Kugelform			Spitzbogenform			Kegelform
Ø x Tiefe		mm	13 x 13	16 x 4	5	8	10	3 x 6	5 x 10	8 x 16	10 x 10
Korngröße			46	46	100	80	46	100	100	80	46
max. Drehzahl		1/min	45300	59600	190900	116200	83300	252000	149500	72800	95400
		Gr.-Nr.	050	055	060	065	070	075	080	085	090
S3233...	Stückpreis	€	1,90	1,91	2,10	2,30	2,30	2,10	2,20	2,30	2,10

Bestelleinheiten: je Ausführung 10 Stück.

15-teiliger Schleifstifte-Satz Härte O

Schaft 3 mm

Schleifmittel Edelkorund rosa, keramische Bindung

Die empfohlene Schnittgeschwindigkeit beträgt 25-40 m/s.

Inhalt je 2 Stück: ZY 0510, ZY 0810, ZY 1604

Inhalt je 1 Stück: ZY 0408, ZY 0613, ZY 0802, ZY 1013, ZY 1303, WR 0510, KU 05, SP 0306, SP 0816



Sortiment			15-teilig
Korngröße			fein
		Gr.-Nr.	915
S3233...	Satzpreis	€	33,60

Schleifstifte Härte J

Schaft 3 mm

Schleifmittel Edelkorund weiß und keramisches Sinterkorund blau, keramische Bindung

- bestens für den flächigen Einsatz auf Titanwerkstoffen, Nickel- und Kobaltbasislegierungen geeignet
- Bearbeitung von gehärteten Stahlbauteilen und Auftragsschweißen
- Nach- und Beischleifen von Reparaturschweißungen im Werkzeugbau

			Zylinderform				Kugelform		Spitzbogenform	
Ø x Tiefe		mm	3 x 6	4 x 8	5 x 10	6 x 13	6	8	6 x 13	8 x 16
Korngröße			80	80	80	80	80	80	80	80
max. Drehzahl		1/min	206100	175100	130700	93600	149200	116200	107900	72800
		Gr.-Nr.	005	010	015	020	025	030	035	040
S3234...	Stückpreis	€	2,10	2,10	2,10	2,20	2,40	2,50	2,60	2,60

Bestelleinheiten: je Ausführung 10 Stück.

PFERD Schleifstifte Härte O — Schaft 6 mm

Schleifmittel Edelkorund rosa, keramische Bindung
- speziell für den Kanteneinsatz und für Entgratarbeiten an Stahlbauteilen geeignet
- Entfernen von Graten an Stahlgussteilen

			Zylinderform											
Ø x Tiefe		mm	3 x 6	4 x 8	5 x 10	6 x 13	8 x 10	8 x 16	10 x 13	10 x 20	10 x 32	13 x 13	13 x 25	13 x 40
Korngröße			100	100	100	100	80	80	46	46	46	46	46	46
max. Drehzahl		1/min	206100	177400	157800	131500	119300	119300	95400	95400	83200	73400	73400	42400
		Gr.-Nr.	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260
S3235...	Stückpreis	€	1,84	1,84	1,84	2,00	1,84	1,87	1,90	2,10	2,60	1,90	2,40	3,20

			Zylinderform											
Ø x Tiefe		mm	16 x 10	16 x 20	16 x 32	16 x 40	20 x 6	20 x 25	20 x 40	25 x 6	25 x 32	32 x 20	40 x 10	40 x 20
Korngröße			30	30	30	30	46	30	30	46	30	24	30	24
max. Drehzahl		1/min	59600	59600	51200	40500	47700	47700	32400	38100	32900	29800	23800	23800
		Gr.-Nr.	265	270	275	280	285	290	295	300	305	310	315	320
S3235...	Stückpreis	€	2,10	2,30	2,60	3,20	2,20	2,50	3,30	2,30	3,20	3,10	2,90	3,30

			Kugelform				Spitzbogenform			Kegelform			
Ø x Tiefe		mm	13	16	20	32	3 x 6	5 x 10	8 x 16	10 x 25	20 x 32	20 x 40	
Korngröße			46	30	30	24	100	100	80	46	30	30	
max. Drehzahl		1/min	73400	59600	47700	29800	255500	190900	119300	95400	47700	47700	
		Gr.-Nr.	325	330	335	340	345	350	355	360	365	370	
S3235...	Stückpreis	€	2,40	2,80	3,20	4,60	2,10	2,20	2,30	2,80	3,40	3,90	

Bestelleinheiten: je Ausführung 10 Stück.

PFERD 10-teiliger Schleifstifte-Satz Härte O — Schaft 6 mm

Schleifmittel Edelkorund rosa, keramische Bindung
Die Schleifstift-Sets sind universell einsetzbar. Empfohlene Schnittgeschwindigkeit: 25-40 m/s.
Inhalt je 1 Stück: ZY 1013, ZY 1320, ZY 2006, ZY 2013, ZY 2025, KU 16, WR 2025, KE 2032, SP 1320, KE 2020



Sortiment			10-teilig
Korngröße			grob
Schaft-Ø		mm	6
		Gr.-Nr.	910
S3235...	Satzpreis	€	29,50

PFERD Schleifstifte Härte J — Schaft 6 mm

Schleifmittel Edelkorund weiß und keramisches Sinterkorund blau, keramische Bindung
- bestens für den flächigen Einsatz auf Titanwerkstoffen, Nickel- und Kobaltbasislegierungen geeignet

			Zylinderform					
Ø x Tiefe		mm	8 x16	10 x 13	13 x 25	16 x 20	16 x 32	20 x 25
Korngröße			46	46	46	46	46	46
max. Drehzahl		1/min	119300	95400	73400	59600	51200	47700
		Gr.-Nr.	045	050	055	060	065	070
S3236...	Stückpreis	€	2,10	2,20	2,70	2,60	2,90	2,80

			Zylinderform		Kugelform	Spitzbogenform	Kegelform	
Ø x Tiefe		mm	32 x 32	40 x 20	13	13 x 20	10 x 25	16 x 45
Korngröße			46	46	46	46	46	46
max. Drehzahl		1/min	25700	23800	73400	73400	95400	52000
		Gr.-Nr.	075	080	085	090	095	100
S3236...	Stückpreis	€	4,00	3,80	2,70	3,10	3,20	4,90

Bestelleinheiten: je Ausführung 10 Stück.

S

Schleifstifte Härte N – Einsatz für INOX

Schaft 6 mm

Schleifmittel Normalkorund, Kunstharzbindung mit schleifaktivem Zusatzstoff.

- Beischleifen von Kehlnähten an Edelstahl-Bauteilen
- Entgraten von Formteilen aus hochwarmfesten Legierungen
- Entfernen von Graten an Edelstahlgussteilen

			Zylinderform						
Ø x Tiefe		mm	**8 x 16**	**13 x 25**	**16 x 32**	**20 x 25**	**25 x 32**	**32 x 20**	**40 x 20**
Korngröße			46	46	30	30	30	24	24
max. Drehzahl		1/min	119300	76400	51200	47700	32900	29800	23800
		Gr.-Nr.	**005**	**010**	**015**	**020**	**025**	**030**	**035**
S3237...	Stückpreis	€	**2,20**	**2,80**	**3,10**	**3,00**	**3,60**	**3,60**	**3,80**

Bestelleinheiten: je Ausführung 10 Stück.

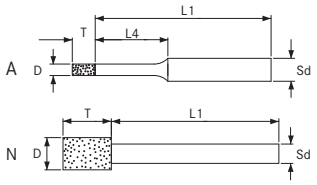
Diamant-Schleifstifte Körnung D126

Galvanikbindung, Zylinderform

Schaft-Ø		mm				**3**			
Außen-Ø x Gesamtbreite (D x T)		mm	**1 x 4**	**1,4 x 4**	**2 x 4**	**2,4 x 4**	**3 x 4**	**4 x 5**	**5 x 5**
Schaftlänge L1		mm			36			45	
Ausführung des Schaftes					A			N	
Länge Absetzung L4		mm	9	9	10	14	19	–	
		Gr.-Nr.	**010**	**015**	**020**	**025**	**030**	**035**	**040**
S3350...	Stückpreis	€	**10,90**	**10,00**	**11,70**	**11,80**	**12,90**	**13,10**	**15,70**
Schaft-Ø		mm				**6**			
Außen-Ø x Gesamtbreite (D x T)		mm	**6 x 6**	**7 x 8**	**8 x 8**	**9 x 8**	**10 x 8**	**12 x 8**	**15 x 10**
Schaftlänge L1		mm	50			52			50
Ausführung des Schaftes			A			N			N
Länge Absetzung L4		mm	19			–			–
		Gr.-Nr.	**110**	**115**	**120**	**125**	**130**	**135**	**140**
S3350...	Stückpreis	€	**17,80**	**20,20**	**22,70**	**24,60**	**26,40**	**31,20**	**43,50**

Bestelleinheiten: bei Schaft D= 3 mm: jeweils 5 Stück.





A = abgesetzter Schaft
N = nicht abgesetzter Schaft

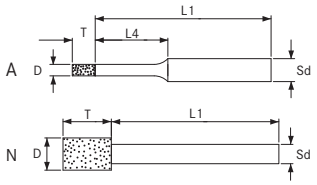
CBN-Schleifstifte Körnung B126

Galvanikbindung, Zylinderform

Schaft-Ø		mm				**3**			
Außen-Ø x Gesamtbreite (D x T)		mm	**1 x 4**	**1,4 x 4**	**2 x 4**	**2,4 x 4**	**3 x 4**	**4 x 5**	**5 x 5**
Schaftlänge L1		mm			36			36	
Ausführung des Schaftes					A			N	
Länge Absetzung L4		mm	9	9	10	14	19	–	
		Gr.-Nr.	**010**	**015**	**020**	**025**	**030**	**035**	**040**
S3360...	Stückpreis	€	**11,60**	**11,00**	**12,70**	**12,90**	**14,30**	**14,40**	**17,00**
Schaft-Ø		mm				**6**			
Außen-Ø x Gesamtbreite (D x T)		mm	**6 x 6**	**7 x 8**	**8 x 8**	**9 x 8**	**10 x 8**	**12 x 8**	**15 x 10**
Schaftlänge L1		mm	54			52			50
Ausführung des Schaftes			A			N			N
Länge Absetzung L4		mm	19			–			–
		Gr.-Nr.	**110**	**115**	**120**	**125**	**130**	**135**	**140**
S3360...	Stückpreis	€	**19,40**	**21,80**	**24,90**	**27,00**	**29,10**	**34,20**	**54,00**

Bestelleinheiten: bei Schaft D= 3 mm: jeweils 5 Stück.





A = abgesetzter Schaft
N = nicht abgesetzter Schaft

ATORN® HSS-Frässtifte — Schaft 6 mm



Zahnung 1
sehr grob, ohne Spanbrechnut, Schnittgeschwindigkeit V = 200 - 300 m/min zur Bearbeitung von Alu (langspanend), Alu-Legierungen, Blei, Zinn, Kunststoffe, Fiber, Gummi, Holz.



Zahnung 2
grob, ,mit Spanbrechnut, Schnittgeschwindigkeit V = 150 - 300 m/min zur Bearbeitung von Alu (kurzspanend), Messing, Kupfer, Elektrolyt, Rotguß, Bronze, Zink, Magnesium-Legierung.



Zahnung 3
mittel mit Spanbrechnut, Schnittgeschwindigkeit V = 60 - 180 m/min zur Bearbeitung von Stahl und Stahlguß legiert und unlegiert.

										
Form				A1013.06	M1020.06	A0616.06	C0620.06	G0618.06	M0618.06	D0404.06
Schneiden-Ø			mm	10	10	6	6	6	6	4,5
Schneidenlänge			mm	13	20	16	20	18	18	4
	Zahnung 1	**Gr.-Nr.**		–	–	**007**	**010**	**016**	–	–
S4011...	Stückpreis	€		–	–	10,20	10,40	11,60	–	–
	Zahnung 2	**Gr.-Nr.**		**001**	**005**	**007**	**010**	**016**	**018**	**022**
S4012...	Stückpreis	€		13,40	13,70	9,70	11,80	13,00	9,00	10,40
	Zahnung 3	**Gr.-Nr.**		**001**	**005**	**007**	**010**	**016**	**018**	**022**
S4013...	Stückpreis	€		13,00	13,20	9,70	8,80	17,80	9,00	9,50

										
Form				D0605.06	D0807.06	D1210.06	D1614.06	E1220.06	G1220.06	K1230.06
Schneiden-Ø			mm	6	8	12	16	12	12	12
Schneidenlänge			mm	5	7	10	14	20	20	30
	Zahnung 1	**Gr.-Nr.**		–	**026**	**027**	**028**	–	–	–
S4011...	Stückpreis	€		–	12,00	16,00	19,20	–	–	–
	Zahnung 2	**Gr.-Nr.**		–	**026**	**027**	**028**	**030**	**032**	**040**
S4012...	Stückpreis	€		–	11,60	16,00	20,80	18,30	16,20	23,20
	Zahnung 3	**Gr.-Nr.**		**025**	**026**	**027**	**028**	**030**	**032**	**040**
S4013...	Stückpreis	€		11,40	11,10	16,00	20,80	17,10	17,10	22,00

S

ATORN® HSS-Frässtifte — Schaft 6 mm

										
Form				G1230.06	M1230.06	C1225.06	A1225.06	A1625.06	G1630.06	L1630.06
Schneiden-Ø			mm	12	12	12	12	16	16	16
Schneidenlänge			mm	30	30	25	25	25	30	30
	Zahnung 1	**Gr.-Nr.**		–	**005**	**007**	**009**	**010**	**012**	**015**
S4021...	Stückpreis	€		–	16,90	15,80	18,30	23,90	24,10	22,00
	Zahnung 2	**Gr.-Nr.**		**001**	**005**	**007**	**009**	**010**	**012**	**015**
S4022...	Stückpreis	€		18,50	17,10	16,40	19,00	25,90	24,10	22,00
	Zahnung 3	**Gr.-Nr.**		**001**	**005**	**007**	**009**	**010**	**012**	**015**
S4023...	Stückpreis	€		19,20	18,10	17,60	19,00	24,10	24,60	20,80

ATORN® Hartmetall-Frässtifte — Schaft 3 mm



Zahnung 6
Schnittgeschwindigkeit:
450 - 900 m/min für Stahl, rostfreier Stahl, Gußeisen, Schweißnähte.



Zahnung 2
Schnittgeschwindigkeit:
400 - 800 m/min für Stahlguss, Grauguß, Schweißnähte, gehärtete Stähle .

												
ähnl. DIN-Bezeichnung			ZYA 0313.03	ZYA 0613.03	ZYAS 0313.03	ZYAS 0613.03	WRC 0211.03	WRC 0313.03	WRC 0613.03	KUD 0302.03	KUD 0604.03	SPH 0306.03*	TRE 0307.03
Kopf-Ø		mm	3	6	3	6	2	3	6	3	6	3	3
Schneidenlänge		mm	14	12	14	12	11	12	12	2	4	6	6
	Zahnung 6	**Gr.-Nr.**	**001**	**101**	**201**	**301**	**002**	**003**	**103**	**004**	**104**	**005**	**105**
S4031...	Stückpreis	€	**10,40**	**17,60**	**11,80**	**21,50**	**12,70**	**16,90**	**18,50**	**15,10**	**21,30**	**13,70**	**11,80**
	Zahnung 2	**Gr.-Nr.**	**001**	**101**	**201**	**301**	**002**	**003**	**103**	**004**	**104**	**005**	**105**
S4034...	Stückpreis	€	**9,00**	**16,40**	**10,40**	**20,20**	**11,80**	**15,10**	**16,90**	**13,70**	**19,20**	**12,70**	**11,80**

												
ähnl. DIN-Bezeichnung			TRE 0610.03	RBF 0313.03	RBF 0613.03	SPG 0313.03	SPG 0613.03	SKM 0311.03	SKM 0613.03	WKN 0304.03	KEL 0313.03	KEL 0613.03	KSK 0302.03*
Kopf-Ø		mm	6	3	6	3	6	3	6	3	3	6	3
Schneidenlänge		mm	10	12	12	12	12	11	12	4	15	16	2
	Zahnung 6	**Gr.-Nr.**	**205**	**006**	**106**	**007**	**107**	**008**	**108**	**009**	**010**	**110**	**011**
S4031...	Stückpreis	€	**16,90**	**11,80**	**19,20**	**11,40**	**14,40**	**10,90**	**18,80**	**13,70**	**11,40**	**14,80**	**16,00**
	Zahnung 2	**Gr.-Nr.**	**205**	**006**	**106**	**007**	**107**	**008**	**108**	**009**	**010**	**110**	**011**
S4034...	Stückpreis	€	**15,10**	**10,90**	**17,60**	**10,40**	**12,70**	**9,50**	**16,00**	**10,90**	**10,40**	**13,90**	**13,70**

S

ATORN® Hartmetall-Frässtift-Satz 10-teilig

Schaftdurchmesser 3mm, Zahnung 6
Lieferung:
je 1x ZYA 0313, ZYAS 0313, SKM 0311, WRC 0313, KEL 0308, H 0308, TRE 0306, SPG 0313, KUD, 0302, RBF 0313.
Im Kunststoffständer.



			Gr.-Nr.	010
S4035...	Satzpreis	€		**112,40**

ATORN® Hartmetall-Frässtifte

Schaft 6 mm



Zahnung 6
Schnittgeschwindigkeit:
450 - 900 m/min für Stahl, rostfreier Stahl, Gußeisen, Schweißnähte.



Zahnung 2
Schnittgeschwindigkeit:
400 - 800 m/min für Stahlguss, Grauguß, Schweißnähte, gehärtete Stähle .













ähnl. DIN-Bezeichnung			ZYAS 0616.06	ZYAS 0820.06	ZYAS 1020.06	ZYAS 1225.06	ZYA 0616.06	ZYA 0820.06	ZYA 1020.06	ZYA 1225.06	WRC 0616.06	WRC 0820.06	WRC 1020.06	WRC 1225.06
Kopf-Ø		mm	6	8	10	12	6	8	10	12	6	8	10	12
Schneidenlänge		mm	18	20	20	25	18	20	20	25	18	20	20	25
	Zahnung 6 Gr.-Nr.		**001**	**002**	**003**	**004**	**101**	**201**	**301**	**401**	**005**	**006**	**007**	**107**
S4051...	Stückpreis	€	**21,50**	**22,90**	**44,00**	**44,00**	**16,00**	**19,70**	**24,30**	**30,60**	**19,70**	**21,30**	**26,60**	**34,70**
	Zahnung 2 Gr.-Nr.		–	–	–	–	–	–	–	**401**	–	**006**	–	**107**
S4054...	Stückpreis	€	–	–	–	–	–	–	–	**29,00**	–	**20,20**	–	**33,60**









ähnl. DIN-Bezeichnung			KUD 0605.06	KUD 0807.06	KUD 1009.06	KUD 1210.06	KUD 1614.06	TRE 0610.06	TRE 1015.06	TRE 1220.06	RBF 0618.06	RBF 0820.06	RBF 1020.06	RBF 1225.06
Kopf-Ø		mm	6	8	10	12	15	6	10	12	6	8	10	12
Schneidenlänge		mm	5	7	9	10	14	1	15	20	18	20	20	25
	Zahnung 6 Gr.-Nr.		**108**	**008**	**009**	**010**	**110**	**020**	**021**	**022**	**011**	**111**	**211**	**311**
S4051...	Stückpreis	€	**26,40**	**28,30**	**29,90**	**31,30**	**35,70**	**20,80**	**29,20**	**34,70**	**23,20**	**28,30**	**30,60**	**44,50**
	Zahnung 2 Gr.-Nr.		–	–	–	**010**	–	–	–	–	–	–	–	**311**
S4054...	Stückpreis	€	–	–	–	**29,90**	–	–	–	–	–	–	–	**43,50**









ähnl. DIN-Bezeichnung			SPG 0616.06	SPG 0820.06	SPG 1020.06	SPG 1225.06	SPH 0820.06*	SPH 1230.06*	SKM 0620.06	SKM 1020.06	SKM 1225.06	KEL 0616.06	KEL 1026.06	KEL 1230.06
Kopf-Ø		mm	6	8	10	12	8	12	6	10	12	6	10	12
Schneidenlänge		mm	18	20	20	25	20	30	20	20	25	18	26	28
	Zahnung 6 Gr.-Nr.		**112**	**012**	**013**	**113**	**030**	**031**	**014**	**015**	**115**	**116**	**216**	**016**
S4051...	Stückpreis	€	**23,20**	**23,20**	**24,60**	**39,60**	**32,40**	**41,20**	**20,80**	**29,00**	**34,70**	**24,30**	**37,10**	**38,00**
	Zahnung 2 Gr.-Nr.		–	–	–	**113**	–	–	–	–	–	–	–	–
S4054...	Stückpreis	€	–	–	–	**38,00**	–	–	–	–	–	–	–	–

S

ATORN® Hartmetall-Frässtift-Satz 10-teilig

Schaftdurchmesser 6 mm, Zahnung 6
Lieferung:
1x ZYA 1020, ZYA 1225, WRC 1020, WRC 1225, KEL 1230, TRE 1016, SPG 1020, SPG 1225, KUD 1210, RBF 1225



		Gr.-Nr.	010
S4055...	Satzpreis	€	280,00

BIAX Hartmetall-Frässtifte DIN 8033 — Schaft 3 mm



Zahnung 13
Alu-Cut
Schnittgeschwindigkeit ca. 450/min für Leichtmetalle, thermoplastische Kunststoffe, schmierende Werkstoffe.



Zahnung 5
Schnittgeschwindigkeit 350–450 m/min für gehärtete Stähle bis 65 HRC, Werkstoffe hoher Festigkeit.



Zahnung 63 (Universal)
Schnittgeschwindigkeit
350–450 m/min für gehärtete Stähle, Werkstoffe hoher Festigkeit.
450–600 m/min für Schweißnähte, Grauguss, warmfeste Stähle, Titan.
600–900 m/min für Stähle über 500 N/mm², nicht rostende Stähle.

BIAX-Bezeichnung			TCA 0203	TCA 0303	TCA 0403	TCA 0503	TCA 0603	TCC 0203	TCC 0303	TCC 0603	TCD 0203	TCD 0303	TCD 0403	TCD 0603	TCE 0303	TCE 0603
																
DIN-Bezeichnung (ähnlich)			ZYA 0210.03	ZYA 0313.03	ZYA 0406.03	ZYA 0505.03	ZYA 0607.03	WRC 0210.03	WRC 0313.03	WRC 0613.03	KUD 0201.03	KUD 0302.03	KUD 0403.03	KUD 0605.03	TRE 0307.03	TRE 0610.03
Schneiden-Ø		mm	2	3	4	5	6	2	3	6	2	3	4	6	3	6
Schneidenlänge		mm	10	13	6	5	7	10	13	13	1,8	2,7	3,6	5,4	7	10
	Zahnung 5	Gr.-Nr.	001	002	003	004	005	010	011	012	020	021	022	023	030	031
S4115...	Stückpreis	€	11,50	11,90	16,60	17,30	18,10	15,70	19,70	21,70	17,30	17,70	20,10	24,80	15,70	19,70
	Zahnung 63	Gr.-Nr.	001	002	003	004	005	010	011	012	020	021	022	023	030	031
S4116...	Stückpreis	€	13,10	13,50	18,80	19,20	20,80	16,60	21,70	23,70	19,20	19,70	22,10	27,20	15,70	21,70

BIAX-Bezeichnung			TCF 0303	TCF 0603	TCG 0303	TCG 0313	TCG 0603	TCH 0303	TCH 0603	TCI 0303	TCI 0313	TCI 0603	TCL 0303	TCN 0303	TCN 0603	
																
DIN-Bezeichnung (ähnlich)			–	–	RBF 0307.03	RBF 0313.03	RBF 0613.03	SPG 0307.03	SPG 0613.03	SKM 0311.03	SKM 0312.03	SKM 0613.03	–	WKN 0307.03	WKN 0607.03	
Schneiden-Ø		mm	3	6	3	3	6	3	6	3	3	6	3	3	6	
Schneidenlänge		mm	8	18	7	13	13	7	13	11	12	13	2,6	7	7	
	Zahnung 13	Gr.-Nr.	–	–	–	–	–	–	061	–	–	–	–	–	–	
S4111...	Stückpreis	€	–	–	–	–	–	–	23,70	–	–	–	–	–	–	
	Zahnung 5	Gr.-Nr.	050	–	040	041	042	060	061	070	071	072	013	–	081	
S4115...	Stückpreis	€	16,60	–	12,40	14,40	22,80	12,40	16,60	12,40	13,90	20,80	16,60	–	19,70	
	Zahnung 63	Gr.-Nr.	050	051	040	041	042	060	061	070	071	072	–	080	081	
S4116...	Stückpreis	€	17,70	23,70	13,50	15,70	24,80	14,40	18,80	14,40	16,10	24,30	–	17,70	22,80	

S

BIAX Hartmetall-Frässtifte DIN 8033 — Schaft 6 mm



Zahnung 3
Schnittgeschwindigkeit
600-900/min für Stähle über 500 N/mm², Stahlguss und ähnliche Werkstoffe



Zahnung 5
Schnittgeschwindigkeit
350–450 m/min für gehärtete Stähle bis 65 HRC, Werkstoffe hoher Festigkeit.



Zahnung 63 (Universal)
Schnittgeschwindigkeit
350–450 m/min für gehärtete Stähle, Werkstoffe hoher Festigkeit.
450–600 m/min für Schweißnähte, Grauguss, warmfeste Stähle, Titan.
600–900 m/min für Stähle über 500 N/mm², nicht rostende Stähle.

BIAX-Bezeichnung			TCA 0606	TCA 0806	TCA 1006	TCA 1206	TCC 0406	TCC 0606	TCC 0806	TCC 1016	TCC 1206	TCD 0606	TCD 0806
													
DIN-Bezeichnung			ZYA 0616.06	ZYA 0820.06	ZYA 1013.06	ZYA 1225.06	WRC 0413.06	WRC 0616.06	WRC 0820.06	WRC 1025.06	WRC 1225.06	KUD 0605.06	KUD 0807.06
Schneiden-Ø		mm	6	8	10	12	4	6	8	10	12	6	8
Schneidenlänge		mm	16	20	13	25	13	16	20	25	25	4	7,2
	Zahnung 3	Gr.-Nr.	001	002	003	004	–	011	012	013	014	020	021
S4123...	Stückpreis	€	18,80	23,70	24,80	36,90	–	23,70	25,70	38,00	42,50	31,40	34,10
	Zahnung 5	Gr.-Nr.	001	002	–	004	–	011	012	–	–	020	021
S4125...	Stückpreis	€	18,80	23,70	–	36,90	–	23,70	25,70	–	–	31,40	24,80
	Zahnung 63	Gr.-Nr.	001	002	003	004	010	011	012	013	014	020	021
S4126...	Stückpreis	€	20,80	25,20	26,80	39,10	39,60	25,20	27,20	40,00	44,00	33,60	36,00

BIAX-Bezeichnung			TCD 1006	TCD 1206	TCH 0606	TCH 1006	TCH 1216	TCH 1226	TCI 0616	TCI 1006	TCK 1206	TCM 0606	
													
DIN-Bezeichnung			KUD 1009.06	KUD 1210.06	SPG 0618.06	SPG 1020.06	SPG 1225.06	SPG 1230.06	SKM 0618.06	SKM 1020.06	KEL 1225.06	KSK 0603.06	
Schneiden-Ø		mm	10	12	6	10	12	12	6	10	12	90°	
Schneidenlänge		mm	9	10,8	18	20	25	30	18	20	25	3	
	Zahnung 3	Gr.-Nr.	–	–	030	031	032	033	040	041	050	060	
S4123...	Stückpreis	€	–	–	27,90	29,20	50,70	55,10	24,30	34,90	41,10	20,80	
	Zahnung 5	Gr.-Nr.	–	023	030	031	–	033	–	041	–	060	
S4125...	Stückpreis	€	–	38,00	27,90	29,20	–	55,10	–	34,90	–	20,80	
	Zahnung 63	Gr.-Nr.	022	023	030	031	032	033	040	041	050	060	
S4126...	Stückpreis	€	38,00	40,00	29,90	31,40	50,40	57,50	26,80	36,90	43,10	23,70	

S

KLINGSPOR Klettschleifscheiben und Haft-Stützteller

Schleifkorn Korund, Kunstharzbindung, halboffene Streuung.
Geeignet für den Einsatz auf Bohrmaschinen, Exzenterschleifern und Winkelpolierern. Eine hohe Zerspanungsleistung und ein gleichmäßiges Schliffbild bei der Bearbeitung von Holz und Metallen sind garantiert. Auch einsetzbar auf Edelstahl und Kunststoffen.



Scheiben-Ø		115		125	
Bezeichnung		S6005..			
		Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
Gummihaftstützteller HST 359 mit Schaft-Ø 8 mm, für Bohrmaschinen		010	9,30	310	11,10
Gummihaftstützteller HST 359 mit Gewinde M14, für Winkelpolierer		020	17,50	320	19,70
Schleifblätter PS 22 K Korn 40		120	0,48	420	0,48
Schleifblätter PS 22 K Korn 60		130	0,40	430	0,40
Schleifblätter PS 22 K Korn 80		140	0,38	440	0,36
Schleifblätter PS 22 K Korn 120		150	0,36	450	0,34

Bestelleinheiten: **Schleifblätter:** 50 Stück

KLINGSPOR Stützteller ST 358 A

gerippte Struktur, mit einer Spannmutter für die Fiberscheiben



passend für Scheiben-Ø		mm	115	125	178
Gewinde/Schaft				M14	
zulässige Drehzahl		^{1}/mm	13300	12200	8500
		Gr.-Nr.	115	125	178
S6011...	Stückpreis	€	8,60	10,20	15,30

KLINGSPOR Stützteller ST 358

gerade Ausführung, mit einer Spannmutter für die Fiberscheiben



passend für Scheiben-Ø		mm	115	125	178
Gewinde/Schaft				M14	
zulässige Drehzahl		^{1}/mm	13300	12200	8500
		Gr.-Nr.	215	225	278
S6011...	Stückpreis	€	8,00	9,20	13,20

S

KLINGSPOR Fiberscheiben CS 564 ACT

Stahl

Korund, die Advanced Coating Technologie gewährleistet beim Kantenschliff eine deutlich höhere Kornhaftung und somit ein längere Lebensdauer der Fiberscheibe.



Ø x Loch		mm	115 x 22							125 x 22			
Korn			24	36	40	50	60	80	120	24	36	40	50
		Gr.-Nr.	024	036	040	050	060	080	120	124	136	140	150
S6012...	Stückpreis	€	0,56	0,54	0,50	0,48	0,44	0,42	0,42	0,64	0,62	0,56	0,54

Ø x Loch		mm	125 x 22			180 x 22						
Korn			60	80	120	24	36	40	50	60	80	120
		Gr.-Nr.	160	180	220	224	236	240	250	260	280	320
S6012...	Stückpreis	€	0,48	0,46	0,46	1,22	1,08	1,06	1,02	0,88	0,84	0,82

Bestelleinheiten: 25 Stück

KLINGSPOR Fiberscheiben CS 565

Stahl/INOX

Zirkonkorund. Fiberscheibe mit hoher Abtragsleistung, besonders bei korrosionsfesten und harten Werkstoffen..



Ø x Loch		mm	115 x 22							125 x 22		
Korn			24	36	40	50	60	80	100	24	36	40
		Gr.-Nr.	024	036	040	050	060	080	100	124	136	140
S6013...	Stückpreis	€	0,68	0,66	0,64	0,62	0,56	0,54	0,54	0,80	0,78	0,68

Ø x Loch		mm	125 x 22				180 x 22					
Korn			50	60	80	100	24	36	40	50	60	80
		Gr.-Nr.	150	160	180	200	224	236	240	250	260	280
S6013...	Stückpreis	€	0,66	0,62	0,58	0,58	1,44	1,39	1,32	1,32	1,10	1,06

Bestelleinheiten: 25 Stück

KLINGSPOR Fiberscheiben CS 570

INOX/NE-Metalle

Zirkonkorund. Mit zusätzlicher, leistungsverbessernder Multibindung für eine hohe Abtragsleistung und lange Standzeit, besonders kühl schleifend im Flächenschliff.



Ø x Loch	mm	115 x 22							125 x 22			
Korn		24	36	40	50	60	80	120	24	36	40	50
	Gr.-Nr.	024	036	040	050	060	080	120	124	136	140	150
S6014...	Stückpreis €	0,72	0,70	0,68	0,64	0,60	0,56	0,56	0,86	0,82	0,72	0,70

Ø x Loch	mm	125 x 22			180 x 22						
Korn		60	80	120	24	36	40	50	60	80	120
	Gr.-Nr.	160	180	220	224	236	240	250	260	280	320
S6014...	Stückpreis €	0,64	0,62	0,62	1,54	1,44	1,44	1,39	1,22	1,10	1,08

Bestelleinheiten: 25 Stück

3M Fiberscheiben 985C

INOX

Keramikkorn, Vollkunstharzbindung, geschlossene Streuung

Eingearbeitetes Schleifhilfsmittel für einen kühlen Schliff. Die Unterlage besteht aus sehr robustem und hornartigem Vulkanfiber.



Ø	mm	115 x 22				125 x 22			
Korn		24	36	50	80	36	50	60	80
	Gr.-Nr.	024	036	050	080	136	150	160	180
S6017...	Stückpreis €	1,70	1,64	1,51	1,39	2,00	1,76	1,70	1,58

Bestelleinheiten: 25 Stück

PFERD COMBIDISC® Schleifwerkzeuge System CD

einfachste Handhabung, schneller Schleifblattwechsel, kein Kletten, kein Verrutschen, kein Lösen des Schleifblatts durch Hitze, vibrationsfreier Rundlauf, immer zentrischer Sitz des Schleifblattes.

Antriebsmaschinen: Druckluftgerad- oder Winkelschleifer. Biegwellenmaschinen mit geradem oder Winkelhandstück.





Schleifblatthalter	Typ	SBH 38 M	SBH 50 M	SBH 75 M
Ausführung		mittelhart (M) = blau	mittelhart (M) = blau	mittelhart (M) = blau
Schleifblatthalter-Ø	mm	38	50	75
Schaft-Ø	mm	6	6	6
Drehzahl max.	1/min	25000	19000	12500
	Gr.-Nr.	003	005	008
S6030...	Stückpreis €	21,40	25,00	27,90

PFERD COMBIDISC® Schleifblätter Korund A-PLUS

Stahl/Guss

universell für alle Metalle geeignet.

Höhere Abtragsleistung durch steiferes Trägermaterial. Bevorzugt im Kantenschliff einsetzbar, da besonders reißfest, lange Lebensdauer.



Korn			36	60	80	120
Schleifblatt-Ø	mm		50			
empfohlene Drehzahl	1/min		8 000 - 13 000			
	Schleifblatt-Ø 50 mm	Gr.-Nr.	036	060	080	120
S6031...	Stückpreis	€	1,63	1,43	1,42	1,40

Korn			36	60	80	120
Schleifblatt-Ø	mm		75			
empfohlene Drehzahl	1/min		5.000 - 9 000			
	Schleifblatt-Ø 75 mm	Gr.-Nr.	136	160	180	220
S6031...	Stückpreis	€	2,10	1,90	1,90	1,85

Bestelleinheiten: 50 mm: je 100 Stück, 75 mm: je 50 Stück.

S

COMBIDISC® Schleifblätter Korund A-Cool

INOX

für den Einsatz auf schwer zerspanbaren Werkstoffen wie INOX-Stählen, Hastelloy, Inconel etc. Schleifaktive Zusätze im Belag bringen nach Anschliff eine im Funkenbild klar erkennbare Abtragverbesserung.
Nur mittelharte Schleifblatthalter benutzen (Nr. S6030005).



Korn			36	60	80
Schleifblatt-Ø		mm		50	
empfohlene Drehzahl		1/min		8 000 - 13 000	
	Schleifblatt-Ø 50 mm	**Gr.-Nr.**	**036**	**060**	**080**
S6032...	Stückpreis	€	**1,72**	**1,50**	**1,50**
Korn			36	60	80
Schleifblatt-Ø		mm		75	
empfohlene Drehzahl		1/min		5 000 - 9 000	
	Schleifblatt-Ø 75 mm	**Gr.-Nr.**	**136**	**160**	**180**
S6032...	Stückpreis	€	**2,30**	**2,10**	**2,10**

Bestelleinheiten: **50 mm: je 100 Stück, 75 mm: je 50 Stück.**

COMBIDISC® Schleifblätter Keramikkorn CO-Cool

Stahl/Guss

für unlegierte und legierte Stähle, Gusseisen, harte metallische Schichten.
Aggressives Schleifen mit höchster Abtragsleistung. Für leistungsstarke Antriebe.
Nur mittelharte Schleifblatthalter benutzen (Nr. S6030005).



Korn			24	36	60	80	120
Schleifblatt-Ø		mm			38		
empfohlene Drehzahl		1/min			5 000 - 16 000		
	Schleifblatt-Ø 38 mm	**Gr.-Nr.**	**002**	**003**	**006**	**008**	**012**
S6033...	Stückpreis	€	**1,56**	**1,50**	**1,30**	**1,27**	**1,27**
Korn			24	36	60	80	120
Schleifblatt-Ø		mm			50		
empfohlene Drehzahl		1/min			3.800 - 13 000		
	Schleifblatt-Ø 50 mm	**Gr.-Nr.**	**024**	**036**	**060**	**080**	**120**
S6033...	Stückpreis	€	**2,30**	**2,20**	**1,90**	**1,86**	**1,86**
Korn			24	36	60	80	120
Schleifblatt-Ø		mm			75		
empfohlene Drehzahl		1/min			2.500 - 9 000		
	Schleifblatt-Ø 75 mm	**Gr.-Nr.**	**124**	**136**	**160**	**180**	**220**
S6033...	Stückpreis	€	**2,90**	**2,80**	**2,60**	**2,60**	**2,60**

Bestelleinheiten: **38 und 50 mm: je 100 Stück, 75 mm: je 50 Stück.**

COMBIDISC® Vliesronden harte Ausführung Korund A

universell zur Oberflächenbearbeitung auf Metallen, z.B. Beseitigen von Vorschleifspuren, Entfernen von Oxidation und für leichte Entgratarbeiten. Die Flexibilität der Ronde beim Flächenschliff wird durch den Härtegrad des Halters bestimmt. Offene Struktur.



Ausführung			**grob**	**mittel**	**sehr fein**
Schleifblatt-Ø		mm		38	
empfohlene Drehzahl		1/min		7 000 - 10 000	
	Schleifblatt-Ø 38 mm	**Gr.-Nr.**	**001**	**101**	**201**
S6034...	Stückpreis	€	**2,50**	**2,50**	**2,50**
Ausführung			**grob**	**mittel**	**sehr fein**
Schleifblatt-Ø		mm		50	
empfohlene Drehzahl		1/min		5.500 - 7.500	
	Schleifblatt-Ø 50 mm	**Gr.-Nr.**	**001**	**101**	**201**
S6035...	Stückpreis	€	**2,00**	**2,00**	**2,00**
Ausführung			**grob**	**mittel**	**sehr fein**
Schleifblatt-Ø		mm		50	
empfohlene Drehzahl		1/min		3.800 - 5.000	
	Schleifblatt-Ø 75 mm	**Gr.-Nr.**	**001**	**101**	**201**
S6036...	Stückpreis	€	**3,00**	**3,00**	**3,00**

Bestelleinheiten: **38 und 50 mm: je 50 Stück, 75 mm: je 25 Stück.**

PFERD COMBIDISC®-Lamellenschleifteller Mini-POLIFAN®

universelles, grobes Schleifen auf verschiedenen Materialien mit guter Zerspannleistung, z.B. Beischleifen von Schweißnähten an schwer zugänglichen Stellen.
Verwendung mit Werkzeughalter **(S6037695 und S6037697)**



Korn			40	60	80	120	40	60	80	120
Schleifblatt-Ø		mm	50				75			
Empf. Drehzahl		1/min	12000-14000				8000-10000			
		Gr.-Nr.	040	060	080	120	140	160	180	220
S6037...	Stückpreis	€	5,20	5,20	5,20	5,20	5,30	5,30	5,30	5,30

Bestelleinheiten: 10 Stück

PFERD Werkzeughalter für Mini-POLIFAN®



Schleifblatt-Ø		mm	50	75
Schaft-Ø x Länge		mm	6 x 40	
		Gr.-Nr.	695	697
S6037...	Stückpreis	€	4,90	4,90

3M Scotch-Brite™ Haftstützteller DH-AC

mit und ohne Zentrierung und M14-Aufnahme
Aufnahme von Scotch-Brite™ SC-DH und SL-DH Vliesscheiben.

- stabile Ausführung
- langlebige Kletthaftung
- integrierte M14 Aufnahme
- Zentrierung reduziert Vibrationen um bis zu 50 %



Ausführung			mit Zentrierung	
Ø		mm	115	125
Innen-Ø		mm	22	
		Gr.-Nr.	001	002
S6039...	Stückpreis	€	19,20	25,30

3M Scotch-Brite™ Vliesscheiben SL-DH

zum Abtragen dünner Schweißnähte, kleiner Schweißpunkte, sowie für **gröbere** Reinigungs- und Entgratungsarbeiten geeignet.
Verwendung nur mit Scotch-Brite™ Haftstützteller DH-AC **(Nr. S6039 001+002)**



SL-DH

Ausführung			SL-DH mit Zentrierung			
Ø		mm	115		125	
Innen-Ø		mm	22		22	
Feinheitsgrad			coarse heavy-duty	coarse super-duty	coarse heavy-duty	coarse super-duty
		Gr.-Nr.	010	015	020	025
S6039...	Stückpreis	€	5,10	5,10	5,80	5,80

Bestelleinheiten: 20 Stück

3M Scotch-Brite™ Vliesscheiben SC-DH

Verminderung von Rautiefen, Entfernen von Anlauffarben, Glätten von Oberflächen, für **leichte** Reinigungs- und Entgratungsarbeiten.
Verwendung nur mit Scotch-Brite™ Haftstützteller DH-AC **(Nr. S6039 001+002)**



Ausführung			SC-DH mit Zentrierung					
Ø		mm	115			125		
Innen-Ø		mm	22			22		
Feinheitsgrad			coarse	medium	very fine	coarse	medium	very fine
		Gr.-Nr.	030	035	040	045	050	055
S6039...	Stückpreis	€	4,60	4,40	4,40	5,30	4,50	4,50

Bestelleinheiten: 20 Stück

S

KLINGSPOR Vlies-Schleiflamellenteller SMT 800

INOX

Glasgewebeteller, Kunstharzbindung, gewölbte Ausführung

Ideal zum Finish-Schleifen. Je nach Feinheitsgrad auch für Reinigungs- und leichte Entgratungsarbeiten sowie für die WIG-Schweißnahtbearbeitung in der Edelstahlverarbeitung geeignet.



Ø x Bohrung		mm	115 x 22,2			125 x 22,2		
Feinheitsgrad			coarse	medium	very fine	coarse	medium	very fine
max. Drehzahl		1/min	13300			12200		
		Gr.-Nr.	115	116	117	125	126	127
S6040...	Stückpreis	€	8,40	8,40	8,40	9,50	9,50	9,50

Bestelleinheiten: 5 Stück

ATORN® Schleiflamellenteller

Stahl/INOX

aus Reinzirkon-Gewebe, Naturfaser-Trägerteller

Anwendung: die neue Zirkonscheibe überzeugt durch extrem lange Standzeit, qualitativ hochwertige Schleifergebnisse auf VA und Stahl sowie durch eine besondere Nachhaltigkeit: Der **High Tech Naturfaser-Trägerteller** ermöglicht spanendes Trimmen für 100 % Scheibennutzung. Flexibles und vibrationsreduzierendes Arbeiten ist aufgrund der angewandten Naturfaser Hybrid Technik garantiert. Der Trägerteller ist völlig glasfaser- und harzfrei – daraus resultiert eine Reduzierung der Staubemissionen und eine ausgeglichene CO_2 Bilanz.



Bohrungs-Ø		mm	115/22,2				125/22,2			
Drehzahl max.		1/min	13200				12200			
Korn			40	60	80	120	40	60	80	120
		Gr.-Nr.	040	060	080	120	140	160	180	220
S6049...	Stückpreis	€	3,10	3,10	3,10	3,10	3,40	3,40	3,40	3,40

Bestelleinheiten: 10 Stück

ATORN® Schleiflamellenteller

Stahl/NE-Metalle

aus Zirkon-Korund-Gewebe, Werkzeugträger aus Metall
in schräger oder flacher Ausführung, für alle Winkelschleifer **ohne** Stützteller einsetzbar.
DSA-Zulassung, Umfangsgeschwindigkeit v = 80 m/s.

Zum Entgraten, Verputzen, Glätten, Entrosten, Gussputzen, Bearbeiten von Schweißnähten und Karosserien. Geeignet für: Eisen, Stahl, NE-Metalle, Natur- und Kunststein, Kunststoffe, Lacke, Farben. Hohe Flexibilität und Schleifleistung bei gleichbleibendem Schliffbild, niedriger Lärmpegel, restlose Nutzung der Schleiflamellen, kein frühzeitiger Verschleiß im Randbereich.



Ø/Bohrung		mm	115/22,2					178/22,2		
Drehzahl max.		1/min	13300					8600		
Körnung			36	40	50	60	80	40	60	80
	schräge Ausf.	Gr.-Nr.	036	040	050	060	080	140	160	180
S6050...	Stückpreis	€	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	9,20	9,20	9,20
	flache Ausf.	Gr.-Nr.	036	040	050	060	080	140	160	180
S6051...	Stückpreis	€	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	9,20	9,20	9,20

Bestelleinheiten: 10 Stück

ATORN® Schleiflamellenteller

Universal

aus Zirkon-Korund-Gewebe, Werkzeugträger aus Glasgewebe,
in schräger oder flacher Ausführung, für alle Winkelschleifer **ohne** Stützteller einsetzbar.
DSA-Zulassung, Umfangsgeschwindigkeit v = 80 m/s.

Zum Entgraten, Gussputzen, Bearbeiten von Schweißnähten und Karosserien. Geeignet für: Eisen, Stahl, NE-Metalle, Natur- und Kunststein, Kunststoffe, Lacke, Farben. Hohe Flexibilität und Schleifleistung bei gleichbleibendem Schliffbild, niedriger Lärmpegel, restlose Nutzung der Schleiflamellen.



Ø/Bohrung		mm	115/22,2				125/22,2			
Drehzahl max.		1/min	13300				12200			
Körnung			40	50	60	80	40	50	60	80
	schräge Ausf.	Gr.-Nr.	040	050	060	080	140	150	160	180
S6055...	Stückpreis	€	3,00	3,40	3,00	3,40	3,40	3,00	3,40	3,40
	flache Ausf.	Gr.-Nr.	040	050	060	080	140	150	160	180
S6056...	Stückpreis	€	3,00	3,40	3,40	3,40	3,00	3,00	3,40	3,40

Bestelleinheiten: 10 Stück

S

ORION® Schleiflamellenteller

Universal

aus Zirkonkorund-/Korund-Gewebe, Werkzeugträger aus Glasgewebe

für alle Winkelschleifer ohne Stützteller einsetzbar. OSA-Zulassung. Umfangsgeschwindigkeit v = 80 m/s.



Bohrungs-Ø	mm	115/22,2			125/22,2		
Drehzahl max.	1/min	13300			12200		
Korn		40	60	80	40	60	80
	Gr.-Nr.	040	060	080	140	160	180
S6059...	Stückpreis €	2,10	2,10	2,10	2,40	2,40	2,40

Bestelleinheiten: 10 Stück

ORION® Schleiflamellenteller

Stahl/Guss/INOX

aus KWS-Zirkon-Schleifgewebe

Zum Schleifen von Schweißnähten, zum Flächenschleifen, Entgraten, Entrosten und Gussputzen. Universell für alle Materialien wie Stahl, VA, NE-Metalle, Guss usw. einsetzbar.

- bis 2fach höhere Gesamtleistung
- höchstes Zeitspanvolumen durch neue Kühlwirkstoffe (große Zeitersparnis)
- neuer lebensmittelechter Trägerteller, kann mit abgearbeitet werden (kein Glasgewebestaub mehr)
- leicht angewinkelt.
- max. Umfangsgeschwindigkeit 80 m/s
- Zu bearbeitende Materialien: Stahl, VA, NE- Metalle, Guss etc.



Ø/Bohrung	mm	115/22,2				125/22,2			
Drehzahl max.	1/min	13200				11800			
Körnung		40	60	80	120	40	60	80	120
	Gr.-Nr.	040	060	080	120	240	260	280	320
S6060...	Stückpreis €	3,40	3,40	3,40	3,40	3,90	3,90	3,90	3,90

Bestelleinheiten: 10 Stück

RHODIUS® Schleiflamellenteller

In schräger Ausführung, LSZ-FS VISION, aus Zirkon-Korund-Gewebe, Werkzeugträger aus Glasgewebe. **Der Schleiflamellenteller mit Durchblick.** Sichtscheibe mit Aussparungen **für die direkte optische Kontrolle bei höchster Abtragleistung und Standzeit.**

Umfangsgeschwindigkeit v = 80 m/s.

Anwendung: zum Entgraten, Verputzen, Glätten, Entrosten, Gussputzen, Bearbeiten von Schweißnähten und Karosserien.

Geeignet für: Edelstahl, Stahl, NE-Metalle sowie Holz, Kunststoffe, Lack und Spachtelmassen.



Ø/Bohrung	mm	115/22,2			125/22,2		
Drehzahl max.	1/min	13285	13285	13285	12200	12200	12200
Korn		40	60	80	40	60	80
	Gr.-Nr.	040	060	080	140	160	180
S6065...	Stückpreis €	7,40	7,40	7,40	8,20	8,20	8,20

Bestelleinheiten: 10 Stück

ATORN® Rund- und Kegelbürsten

für Winkelpolierer und -schleifer, zum Einsatz an schwer zugänglichen Stellen.
Zur Vor- und Nachbearbeitung von Schweißnähten, Entfernen von Rost, zum Entgraten.
Die Drahtzöpfe sind linksgezopft um die Haltbarkeit bei schrägem Einsatz zu erhöhen.



Rundbürsten



Kegelbürsten

Ausführung			Rundbürsten			Kegelbürsten	
Kopf-Ø		mm	115	115	178	100	115
Kopfbreite		mm	12	12	12	10	10
Drehzahl max		1/min	12500	12500	9000	12500	12500
Drahtstärke		mm	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Zopfanzahl			20	20	32	18	18
Anschlussgewinde			M 14	–	–	M 14	M 14
Bohrung		mm	–	22,2	22,2	–	–
	Stahldraht	Gr.-Nr.	015	115	178	310	315
S6120...	Stückpreis	€	11,00	9,20	15,60	10,10	10,50
	nicht rostend (V2A)	Gr.-Nr.	015	115	178	310	315
S6121...	Stückpreis	€	19,00	18,50	43,50	15,30	18,10

S

ATORN® Rundbürsten mit Schaft

aus Stahl-, Messing- oder V2A Stahl-Draht, Schaft-Ø 6 mm, Drehzahl max. 15000 ¹/min.
S6130706 und S6132706 in gezopfter Ausführung, zur Bearbeitung von z.B. Schweißnähten.

Kopf-Ø		mm	20		30		40	50		70	
Kopfbreite		mm	4	4	6	6	9	10	10	6	15
Drahtstärke		mm	0,15	0,2	0,15	0,2	0,2	0,2	0,3	0,5	0,3
	Stahl	**Gr.-Nr.**	**204**	–	**306**	–	**409**	**510**	–	**706**	**715**
S6130...	Stückpreis	€	**3,80**	**–**	**4,30**	**–**	**3,40**	**3,80**	**–**	**7,00**	**4,70**
	Messing	**Gr.-Nr.**	**204**	–	–	–	**409**	–	–	–	**715**
S6131...	Stückpreis	€	**5,60**	**–**	**–**	**–**	**4,70**	**–**	**–**	**–**	**7,60**
	V2A	**Gr.-Nr.**	–	**204**	–	**306**	**409**	–	**510**	**706**	**715**
S6132...	Stückpreis	€	**–**	**5,40**	**–**	**5,90**	**6,00**	**–**	**5,30**	**9,80**	**10,30**


Messing


V2A

ATORN® Draht-Rundbürsten aus Gussstahldraht

gewellt, auf Stahlrohrkörper mit Pressring und Deckflansch, **mit besonders dichter Materialfüllung.** Zum Entrosten, Entzundern und Schleifen.

Ø		mm	**80**	**100**	**150**	**180**	**200**
Breite		mm	20	20	28	32	32
Drahtstärke		mm	0,3	0,3	0,3		0,3
Bohrung		mm	10	10	14		20
Max. Drehzahl		¹/min	10000	6000	6000		4500
		Gr.-Nr.	**080**	**100**	**150**	**180**	**200**
S6140...	Stückpreis	€	**8,20**	**8,90**	**12,00**	**19,90**	**21,40**



ATORN® Draht-Rundbürsten aus nichtrostendem Stahldraht

gewellt, auf Stahlrohrkörper mit Pressring und Deckflansch, **mit besonders dichter Materialfüllung.** Zum Entrosten, Entzundern und Schleifen.

Ø		mm	**80**	**100**	**150**	**180**	**200**
Breite		mm	20	20	28	30	32
Drahtstärke		mm	0,3	0,3	0,3		0,3
Bohrung		mm	20	10	14		20
Max. Drehzahl		¹/min	10000	6000	6000		4500
		Gr.-Nr.	**080**	**100**	**150**	**180**	**200**
S6141...	Stückpreis	€	**14,40**	**16,70**	**28,00**	**39,10**	**43,10**



ATORN® Draht-Rundbürsten aus Spezial-Stahldraht gezopft

für hohe Beanspruchung und schwere Bürstarbeiten, zum Entrosten, Entzundern, Schleifen, Aufrauen, Lack entfernen, zur Schweißnaht- und Steinbearbeitung.

Ø		mm	**100**	**150**	**200**
Breite		mm	30	30	40
Drahtstärke		mm	0,5	0,5	0,5
Bohrung		mm	14	20	25
Max. Drehzahl		¹/min	11000	9000	8500
		Gr.-Nr.	**100**	**150**	**200**
S6142...	Stückpreis	€	**22,10**	**45,90**	**77,00**





ATORN :
Die Qualitätsmarke für Profis

S

ATORN® Pinselkopfbürsten

aus gewelltem Draht, Schaft-Ø 6 mm.

Ausführung			Stahldraht					nicht rostend (V2A)	
Bürsten-Ø		mm	12	12	17	24	30	12	12
Körper- und Schaftlänge		mm	40	100	43	43	43	40	100
Drahtnutzlänge		mm	20	20	22	25	25	20	20
Drahtstärke		mm	0,5	0,3	0,5	0,5	0,5	0,3	0,3
Max. Drehzahl		1/min	20000	20000	18000	18000	15000	20000	20000
		Gr.-Nr.	012	112	017	024	030	512	612
S6150...	Stückpreis	€	2,70	3,00	4,80	5,20	6,00	2,50	3,00



ATORN® Pinselkopfbürsten gezopft

mit Schaft-Ø 6 mm, für max. Drehzahlen bis 20 000 1/min.
Zur Vor- und Nachbearbeitung von Schweißnähten, Entfernen von Rost, Zunder, Schlacke und zum Entgraten.

Ausführung			Spezial-Stahldraht			nicht rostend (V2A)		
Bürsten-Ø		mm	19	22	29	19	22	28
Körper- und Schaftlänge		mm	68	68		68	68	
Drahtnutzlänge		mm	28	28		28	28	
Drahtstärke		mm	0,25	0,35		0,25	0,35	
		Gr.-Nr.	019	022	029	119	122	129
S6155...	Stückpreis	€	12,00	12,30	13,80	16,90	17,80	21,90



PFERD Schnellwechselgriffe für Innenbürsten

Für manuelle Arbeiten mit Pferd Innenbürsten (Nr. S6181+S6182) geeignet.

Gewinde			M6	3/8	1/2
Gesamtlänge		mm		135	
		Gr.-Nr.	006	010	020
S6180...	Stückpreis	€	10,50	10,50	13,00



PFERD Innenbürsten ungezopft

zusätzlich zum Gewinde sind die Innenbürsten bis 20 mm mit einem Schaftansatz versehen (mit 3/8-Gewinde = Schaftansatz 10 mm), der das Einspannen in Spannzangen von 6 mm ermöglicht.
Bürsten mit Stahldrahtbesatz eignen sich für den Einsatz auf Baustahl, Kohlenstoffstahl sowie legierten, unlegierten Stählen und Kunststoffen.
Bürsten mit INOX-Besatz eignen sich für den Einsatz auf Edelstahl (INOX), Aluminium und anderen NE-Metallen.

					Besatzmaterial Stahl		Besatzmaterial INOX	
Bürsten-Ø	Besatzmaterial-Ø	Besatzlänge-Ø	Gesamtlänge	Gewinde	S6181...		S6182...	
mm	mm	mm	mm		Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
8	0,15	80	120	M6	008	5,80	008	8,80
10	0,15	80	120	M6	010	5,60	010	7,10
12	0,15	80	120	M6	012	5,40	012	6,60
13	0,2	80	120	M6	013	5,40	013	6,60
15	0,2	80	120	M6	015	5,50	015	7,00
16	0,2	80	120	M6	016	5,50	016	7,00
18	0,2	80	120	M6	018	5,60	018	7,60
20	0,2	80	120	M6	020	5,70	020	8,00
22	0,2	100	170	3/8	022	6,00	022	8,40
25	0,2	100	170	3/8	025	6,50	025	8,50
30	0,2	100	170	3/8	030	7,00	030	9,30
32	0,25	100	170	1/2	032	7,10	032	9,30
38	0,3	100	170	1/2	038	7,30	038	9,50
40	0,3	100	170	1/2	040	7,40	040	9,60
44	0,3	100	170	1/2	044	7,60	044	10,80

Bestelleinheiten: 10 Stück





S

Scotch-Brite™ MN-AC Spanndorn

zur Aufnahme von radialen Bristle Bürsten BB-ZB Typ C in Ø 150 mm, 193 mm und 200 mm und Scotch-Brite™ Grobreinigungsscheiben XT-DC, CG-DC und BF-DC.



Schaft-Ø		mm	6	8
Einsetzbar für Innen-Ø		mm	12,7	
Breite		mm	19	25,4
		Gr.-Nr.	006	008
S6200...	Stückpreis	€	11,10	15,00

Scotch-Brite™ BD-ZB Bristle-Spezialreinigungsscheiben

mit keramischem Cubitron™ Schleifkorn

Hochleistungs-Reinigungsscheibe für Rost-, Schmutz- und Farbentfernung von zähen, dicken Schichten auf glatten, harten Oberflächen. Ebenso zum Überblenden, Finishen, Polieren, Reinigen und Entgraten geeignet.



Korn			50	80	120
Farbe			grün	gelb	weiß
Ø		mm	115		
Borstenlänge		mm	19		
max. Drehzahl		1/mm	12200		
		Gr.-Nr.	050	080	120
S6210...	Stückpreis	€	45,00	45,00	45,00

Scotch-Brite™ BB-ZB radiale Bristle-Schleifbürste

mit keramischem Cubitron™ Schleifkorn

zum Reinigen, Entlacken und Entgraten von nahezu allen Materialien, speziell für konturierte Oberflächen. Ideal für den Einsatz auf dem Schleifbock, Geradschleifer oder auf biegsamen Wellen. Die Bürste wird komplett geliefert inkl. Adapterstücke für die Reduzierung des Innendurchmessers. Bitte beachten Sie die Drehrichtung.

Bitte beachten: Verwendung nur mit Spanndorn Scotch-Brite™ MN-AC **(Nr. S6200006)**



Modell			Typ C	
Korn			80	220
Farbe			gelb	rot
Ø		mm	150	
Borstenlänge		mm	38	
max. Drehzahl		1/mm	6000	
		Gr.-Nr.	080	220
S6213...	Stückpreis	€	105,20	105,20

Scotch-Brite™ BB-ZS radiale Bristle-Schleifbürste

Cubitron™ Schleifkorn Schaft-Ø 6 mm, in Ø 76 mm

Reinigen, Entlacken, Entgraten, Überblenden auf nahezu allen Materialien, speziell für stark konturierte Oberflächen, Einsatz auf Geradschleifern oder biegsamen Wellen.



Modell			Typ C		
Korn			80	120	220
Farbe			gelb	weiß	rot
Ø		mm	75		
Borstenlänge		mm	25		
max. Drehzahl		1/mm	20000		
		Gr.-Nr.	080	120	220
S6215...	Stückpreis	€	39,00	39,00	39,00

3M Scotch-Brite™ Hochleistungs-Grobreinigungsscheiben

hervorragend zum Reinigen von Schweißnähten (Anlauffarben), zur Beseitigung von Schmutz, Farbresten und Oxidschichten sowie zum Entfernen von starken Oberflächenverschmutzungen und -beschichtungen geeignet.

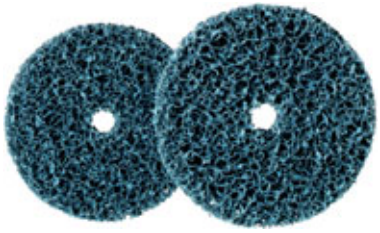
Ausführung XT – lila: aggressive Scheibe für schwere Einsatzbereiche, kein Schmieren auf Edelstahl, hohe Kantenfestigkeit für verbesserte Haltbarkeit.

Ausführung CG – blau: weiche Ausführung, große Flexibilität für schwierige Einsätze, für ein glattes und gleichmäßiges Finish, kein Schmieren auf Edelstahl.

Gr.-Nr. 230-260 mit Schaftaufnahme nur in Verbindung mit Spanndorn S6200



Gr.-Nr. 210


Gr.-Nr. 250-260

			mit Glasgewebeteller		mit Schaftaufnahme			
Modell			XT-RD	CG-RD	XT-DC	XT-DC	CG-DC	CG-DC
Farbe			lila	blau	lila	lila	blau	blau
Ø		mm	115		100	150	100	150
Innen-Ø		mm	22		13			
Feinheitsgrad			extra coarse		extra coarse			
max. Drehzahl		1/mm	11000		6000	4000	6000	4000
		Gr.-Nr.	210	220	230	240	250	260
S6220...	Stückpreis	€	16,60	14,50	9,50	15,30	8,20	13,20

Bestelleinheiten: **mit Glasgewebeteller: 10 Stück, mit Schaftaufnahme: 2 Stück**

ATORN® Schruppscheiben

Stahl/Guss

gekröpfte Ausführung, Typ - A 24 Q-BF 725.
Die ideale Scheibe für den universellen Einsatz im Metallbereich, z. B. für die Nachbearbeitung von Schweißnähten oder zum Entgraten.

Harte Scheibe mit guten Standzeiten, **optimale Leistungen werden bei der Bearbeitung von allgemeinen Baustählen, z. B. St 37 u. ä., erzielt.**



Ø		mm	115	125	180		230
Dicke		mm	6	6	6	8	8
Bohrungs-Ø		mm	22,2	22,2	22,2		22,2
Max. Drehzahl		1/min	13285	12200	8600		6600
		Gr.-Nr.	115	125	180	181	230
S6305...	Stückpreis	€	1,62	1,85	2,90	3,10	5,10

Bestelleinheiten: **bis Durchmesser 125 mm: 25 Stück, ab Durchmesser 180 mm: 10 Stück**

ATORN® Trennscheiben

Stahl

Typ - A 24 P-BF 725.
Die Universalscheibe in mittelharter Ausführung ist für ein breites Anwendungsgebiet geeignet, z.B. Rohre, Profile und Bleche. Sie ermöglicht ein gutes Schneidverhalten bei gleichzeitig hoher Standzeit.



Ø		mm	115	125	180	230
Dicke		mm	3		3	
Ausführung			gekröpft		gerade	
Bohrungs-Ø		mm	22,2		22,2	
Max. Drehzahl		1/min	13285	12200	8600	6600
		Gr.-Nr.	115	125	180	230
S6315...	Stückpreis	€	1,07	1,30	1,62	2,20

Bestelleinheiten: **bis Durchmesser 125 mm: 50 Stück, ab Durchmesser 180 mm: 25 Stück**

ATORN® Trennscheiben

Stahl

Typ - A 24 Q-BF 725.
Die erstklassige Trennscheibe für hohe Ansprüche eignet sich zur Bearbeitung aller Baustähle, legierter und hochlegierter Stähle, Edelstähle und Guss. Auch größere Querschnitte aus Vollmaterial können mühelos bearbeitet werden.

Mittelharte Trennscheibe für kühlen, schnellen Schnitt bei hoher Standzeit.



Ø		mm	115	125	180	230
Dicke		mm	3		3	
Ausführung			gekröpft		gerade	
Bohrungs-Ø		mm	22,2		22,2	
Max. Drehzahl		1/min	13285	12200	8600	6600
		Gr.-Nr.	115	125	180	230
S6320...	Stückpreis	€	1,62	1,74	2,20	2,80

Bestelleinheiten: **bis Durchmesser 125 mm: 50 Stück, ab Durchmesser 180 mm: 25 Stück**

S

ATORN® Trennscheiben extradünn

Stahl

gerade Form, Typ - A 30 T11 - BF 725.

Hervorragend geeignet zum Trennen von dünnwandigen Rohren, dünnen Blechen und Profilen. Besonders gut für die Anwendung im Schaltschrank-, Karosserie- und Behälterbau sowie für Klempner- und Installationsarbeiten. Müheloses, schnelles Schneiden, sehr harte Trennscheibe für extrem kurze Schnittzeiten. Die glatten Seitenflächen ermöglichen ratterfreies und nahezu gratfreies Schneiden, präzise Arbeitsergebnisse.



Ø	mm	115		125		180	230
Dicke	mm	1,0 | 1,5		1,0 | 1,5		1,5	1,9
Bohrungs-Ø	mm	22,2		22,2		22,2	22,2
Max. Drehzahl	1/min	13285		12200		8600	6600
	Gr.-Nr.	115	116	125	126	180	230
S6323...	Stückpreis €	1,74	1,79	1,85	2,30	2,70	3,90

Bestelleinheiten: bis Durchmesser 125 mm: 50 Stück, ab Durchmesser 180 mm: 25 Stück

RHODIUS® Trennscheiben extradünn

INOX

INOX, dünne Ausführung, Typ A46 T11 BF 1415,
gerade Form Nr. S6325 und gekröpfte Form Nr. S6326

Zum Trennen von Blechen, Rohren, Profilen und Vollmaterial, für Edelstahl und allgemeine Stahlbearbeitung, **durch Kröpfung besonders stabiler, ruhiger Lauf,** sehr gute Standzeit, geräuscharm, schnelles, präzises, müheloses Arbeiten.



Modell		XT 38 INOX PRO					
Ø	mm	115		125		180	230
Dicke	mm	1 | 1,5		1 | 1,5		1,5	1,9
Bohrungs-Ø	mm	22,2		22,2		22,2	22,2
Max. Drehzahl	1/min	13285		12200		8600	6600
	gerade Gr.-Nr.	115	116	125	126	180	230
S6325...	Stückpreis €	1,90	2,00	2,20	2,30	2,80	4,20
	gekröpft Gr.-Nr.	115	116	125	126	180	230
S6326...	Stückpreis €	2,00	2,00	2,30	2,40	2,90	4,20

Bestelleinheiten: bis Durchmesser 125 mm: 50 Stück, ab Durchmesser 180 mm: 25 Stück

ATORN® Trennscheiben extradünn

INOX

INOX, eisen- und schwefelfrei, dünne Ausführung, gerade Form.
Typ - A46 U9 BF 725.

Hervorragend geeignet zum Trennen von dünnwandigen Rohren, dünnen Blechen und Profilen. Besonders gut für Anwendung im Schaltschrank-, Karosserie- und Behälterbau sowie für Klempner- und Installationsarbeiten.

Müheloses, schnelles Schneiden, sehr harte Trennscheibe für extrem kurze Schnittzeiten. Die glatten Seitenflächen ermöglichen ratterfreies und nahezu gratfreies Schneiden, präzise Arbeitsergebnisse.



Ø	mm	115		125		180	230
Dicke	mm	1 | 1,5		1 | 1,5		1,8	1,9
Bohrungs-Ø	mm	22,2		22,2		22,2	22,2
Max. Drehzahl	1/min	13285		12200		8600	6600
	Gr.-Nr.	115	116	125	126	180	230
S6330...	Stückpreis €	1,74	1,79	1,85	2,30	2,70	3,90

Bestelleinheiten: bis Durchmesser 125 mm: 50 Stück, ab Durchmesser 180 mm: 25 Stück

PFERD Trennscheiben extradünn

INOX

harte Ausführung, Härte R, eisen- und schwefelfrei.

Leistungsstarke Trennscheibe zum schnellen, komfortablen und gratarmen Trennen von Blechen, Profilen und Vollmaterial, kühles Trennen ohne Verfärbungen, hohe Trennleistung und sehr gute Standzeit – **bis zu 20 % mehr Leistung als mit herkömmlichen, extra dünnen Trennscheiben.**



Ø	mm	115	125	178	230
Dicke	mm	1,0		1,6	1,9
Bohrungs-Ø	mm	22,2		22,2	22,2
Max. Drehzahl	1/mm	13300	12200	8600	6600
	gerade Gr.-Nr.	115	125	178	230
S6333...	Stückpreis €	2,80	3,30	4,10	6,00

Bestelleinheiten: 25 Stück

KLINGSPOR Trennscheiben A 60 N Supra extradünn

Aluminium/NE-Metalle

gerade Ausführung

- ideal auf allen NE-Metallen wie Aluminium, Kupfer, Messing oder Bronze
- der weiche Aufbau der Scheibe verhindert das Zusetzen – auch bei höchster Beanspruchung
- hohe Standzeit und kurze Schnittzeiten



Ø		mm	**115**	**125**
Dicke		mm	1,0	
Bohrungs-Ø		mm	22,2	
max. Drehzahl		1/min	13300	12200
		Gr.-Nr.	**115**	**125**
S6335...	Stückpreis	€	**1,22**	**1,32**

Bestelleinheiten: 25 Stück

RHODIUS Trenn-/Schleifscheiben

INOX

gekröpfte Ausführung, Typ - A 46 U 9 BF 1432

- **4 Arbeitsschritte = 1 Werkzeug:** Trennen, Entgraten, Anfasen, Verschleifen
- Keine Arbeitsunterbrechung, kein Umrüsten oder Maschinenwechsel
- Durch Kombi-Nutzen besonders Kosten sparend

Für rost- und säurebeständige Stähle, Hardox, gehärtete, hochlegierte und hochfeste Stähle, verzinkte Teile, Stähle, Werkzeugstähle.







Ø		mm	**115**	**125**
Dicke		mm	1,9	
Bohrungs-Ø		mm	22,2	
Max. Drehzahl		1/min	13 285	12 200
		Gr.-Nr.	**115**	**125**
S6340...	Stückpreis	€	**2,50**	**2,70**

Bestelleinheiten: 25 Stück

RHODIUS Universal-Diamant-Trennscheiben

Typ - LD 40, lasergeschweißt, segmentiert, für Nass- und Trockenschliff.
Standard-Ausführung zum Trennen von Beton, harten Kunststeinen, Dachpfannen, Klinker hartgebrannt, Steinzeugrohren, Tonrohren, Waschbeton usw.



Ø		mm	**115**	**125**	**180**	**230**	**300**	**350**
Dicke		mm	7				2,5	2,8
Bohrungs-Ø		mm	22,2				25,4	
Max. Drehzahl		1/min	13285	12200	8600	6600	6365	5460
		Gr.-Nr.	**115**	**125**	**180**	**230**	**300**	**350**
S6350...	Stückpreis	€	**21,30**	**26,10**	**52,00**	**64,20**	**85,30**	**103,20**



Schutzbrillen finden Sie ab Seite 453 (= Gruppe H7)

S

Zylinder-Hongeräte

im Freihandeinsatz mit Handbohrmaschinen geeignet
Antriebsschaft 1/4", flexible Welle, selbstspreizende Honarme, Anpressdruck nachstellbar.

Typ	Zyl.-Ø	Honarme	Segment-Länge	Gesamt-Länge	S7030...	
	mm	Stück	mm	mm	Gr.-Nr.	Stückpreis €
CF-64	15-45	2	28	200	**045**	**70,60**
CF-63	22-50	3	28	205	**050**	**75,80**
CF-68-A	35-80	3	50	225	**080**	**100,00**
CF-60-CS	50-135	3	75	270	**135**	**103,20**
CF-62-CS	50-175	3	100	300	**175**	**115,80**



Ersatzsegmente

für Zylinder-Hongeräte.

Typ	für Hongeräte-Typ	Satzinhalt	Körnung	S7031...	
				Gr.-Nr.	Satzpreis €
CF-64-1	CF-64	2		**045**	**15,40**
CF-63-1	CF-63	3		**050**	**19,60**
CF-63-21	CF-68-A	3	zwischen 180-220 (Mischkorn)	**080**	**25,50**
CF-61-12-S	CF-60-CS	3		**135**	**44,90**
CF-62-12-S	CF-62-CS	3		**270**	**46,10**



Sichtschleifmaschine

Kompakte, einfache Schleifmaschine mit geringem Platzbedarf. Zeitsparend, genau und sicher. Für Handwerk und Industrie.
Das Verfahren des Sichtschleifens beruht auf der physikalischen Erscheinung, dass durchbrochene Flächen (in diesem Fall die Schleifscheibe) bei schneller Rotation durchsichtig werden.

- Genaues Arbeiten durch freie Sicht auf die Schleiffläche am Werkstück während des Schleifens.
- Erheblich kürzeres Schleifen, denn Unterbrechungen zur Kontrolle des Schliffs entfallen.
- Kühlung des Werkstücks durch starke Luftzufuhr aus dem laufenden Wechsel Schleiffläche/ Schlitz der Schleifscheibe.
- Hohe Arbeitssicherheit, denn Sichtschleifscheiben sind unzerbrechlich.
- Keine Belastung durch Funkenflug aufgrund des großen Sichtabstands.
- Ermüdungsfreies Schleifen in idealer Arbeitsstellung.

Das Werkstück wird von unten an die Schleifscheibe herangeführt, so dass der Schleifvorgang einwandfrei beobachtet und die Schleiffläche ohne Unterbrechung genau bearbeitet werden kann.

Modell			**SSE 63 N 9-2 K**
Motorleistung		kW	0,20
Motordrehzahl		1/min	2700
Nennstrom bei 230 V		A	1,5
Abmessungen L x B x H		mm	275 x 220 x 500
Gewicht		kg	5,6
		Gr.-Nr.	**063**
S7110...	Stückpreis	€	**713,00**



Sichtschleifscheiben für Sichtschleifmaschine SSE 63 N 9-2K

Nr. S7111 Typ **ER,** Ausführung **Edelkorund Etikett rosa** mit Silicium-Carbid
für Baustähle, Temperguss, Stahlguss, evtl. Grauguss, nichtmetallische Werkstoffe.
Nr. S7112 Typ **EF,** Ausführung **Edelkorund Etikett weiß** mit Silicium-Carbid
für Schnellstähle (legierte Werkzeugstähle).

Ø in mm			**210 x 12**
	Körnung 80	**Gr.-Nr.**	**080**
S7111...	Stückpreis	€	**71,90**
	Körnung 120	**Gr.-Nr.**	**120**
S7111...	Stückpreis	€	**71,90**
	Körnung 80	**Gr.-Nr.**	**080**
S7112...	Stückpreis	€	**71,90**
	Körnung 120	**Gr.-Nr.**	**120**
S7112...	Stückpreis	€	**71,90**

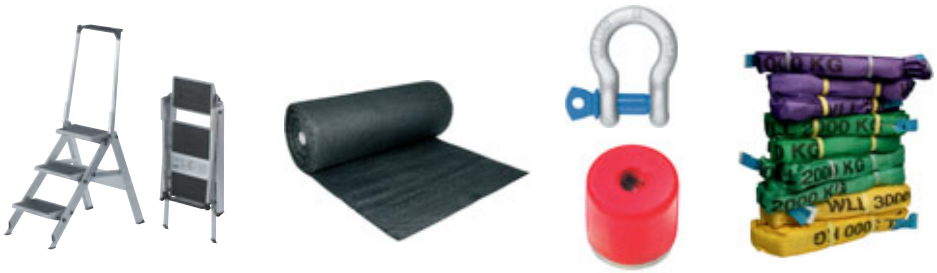


W = Werkstattausstattung



Schraubstöcke
Werkstattwagen
Werkzeuglagerung

W1
S. 580 - 619



Stehhilfen
Arbeitzplatzmatten
Magnete
Hebewerkzeuge

W2
S. 620 - 635



Kabeltrommeln
Lampen
Beschriftungs-geräte

W3
S. 636 - 669



Schweißzubehör
Lötkolben
Hebelblech-scheren

W4
S. 670 - 677



Faßpumpen
Kühlmittelzubehör
Chemieprodukte

W5
S. 678 - 695



Klebebänder
Reinigungsmittel
Nass- und Trocken-sauger

W6
S. 696 - 710

W

ATORN® Parallel-Schraubstöcke

nach hinten öffnend
Hohe Spanngenauigkeit durch lange, präzise Schwalbenschwanzführung.
Aus hochwertigem **Grauguss** mit perlitischem Gefüge, mit verdeckter, leichtgängiger Trapezgewindespindel, angegossene Rohrspannbacken und Anbossfläche.
Die Stahlbacken mit einer geriffelten und einer glatten Seite sind auswechsel- und umkehrbar.



Backenbreite		mm	**100**	**125**	**150**
Spannweite		mm	130	180	215
Spanntiefe		mm	82	80	90
Gewicht		ca. kg	13	22	42
	grün	**Gr.-Nr.**	**100**	**125**	**150**
W1010...	Stückpreis	€	**223,00**	**261,00**	**464,00**
	blau	**Gr.-Nr.**	**100**	**125**	**150**
W1011...	Stückpreis	€	**223,00**	**261,00**	**464,00**

Ersatzbacken siehe Nr. W1017
Höhenverstellgeräte siehe Nr. W1030

LEINEN Parallel-Schraubstöcke LEINEN

nach hinten öffnend
aus Grauguß, hohe Spanngenauigkeit durch lange, prismatische Präzisionsführung.
Die leichtgängige Spindel mit Trapezgewinde ist gegen Schmutz und Beschädigung durch die Spindelhülse abgedeckt.
Die gehärteten, geriffelten Stahlbacken können durch glatte, geschliffene Backen ausgetauscht werden.
Lackierung: grün, hammerschlag, ähnl. RAL 6011.



Backenbreite		mm	**80**	**100**	**125**	**150**
Spannweite		mm	100	140	175	250
Spanntiefe bis Spindelhülse		mm	55	75	75	90
	Schraubstock feste Ausführung	**Gr.-Nr.**	**080**	**100**	**125**	**150**
W1020...	Stückpreis	€	**316,00**	**364,00**	**500,00**	**749,00**
	Schraubstock mit Bügel	**Gr.-Nr.**	**080**	–	–	–
W1021...	Stückpreis	€	**333,00**	**–**	**–**	**–**
	Drehuntersatz um 360° drehbar	**Gr.-Nr.**	**080**	**100**	**125**	–
W1022...	Stückpreis	€	**141,80**	**158,00**	**185,00**	**–**
	Backen geriffelt	**Gr.-Nr.**	**080**	**100**	**125**	**150**
W1023...	Satzpreis	€	**54,40**	**57,50**	**76,30**	**87,30**
	Backen geschliffen	**Gr.-Nr.**	**080**	**100**	**125**	**150**
W1024...	Satzpreis	€	**69,70**	**76,30**	**106,10**	**128,30**

Höhenverstellgeräte siehe Nr. W1030 050 und 060.

ATORN® Höhenverstellgeräte

mit Gasdruckfeder. **Zum Heben, Drehen und Senken** von Parallel-Schraubstöcken mit 100 und 125 mm Backenbreite. Die gewünschte Höhe kann mühelos mittel Lösen und Schließen des Klemmhebels auf die gewünschte Höhe **stufenlos eingestellt** werden. Verstellbereich 215 mm. Befestigungsplatte ist um **360° drehbar** – optimal in jeder gewünschten Position klemmbar.
Lieferung inkl. Befestigungsschrauben
Passend für W1010/11 und W1020/21



für Schraubstock-Fabrikate			ATORN®			
Farbe			**grün**		**blau**	
für Backenbreite		mm	100	125	100	125
		Gr.-Nr.	**001**	**002**	**003**	**005**
W1030...	Stückpreis	€	**241,00**	**241,00**	**241,00**	**241,00**

ORION Parallel-Schraubstöcke

aus Stahl geschmiedet, nach vorne öffnend, Geschützte Spindel und Führung. Führung nachstellbar. Aufnahmebohrungen für passende Rohrspanbacken. Feste Stahlbacken gehärtet und geriffelt. Ambossfläche gehärtet.
Farbe: blau



Backenbreite		mm	**100**	**125**	**150**
Spannweite		mm	125	150	200
Gewicht		kg	7	11	17
	Schraubstock	**Gr.-Nr.**	**100**	**125**	**150**
W1035...	Stückpreis	€	**121,10**	**150,00**	**211,00**
	Drehuntersatz um 360° drehbar	**Gr.-Nr.**	**100**	**125**	**150**
W1036...	Stückpreis	€	**44,20**	**51,90**	**63,20**
	Rohrspannbacken einsteckbar	**Gr.-Nr.**	**100**	**125**	**150**
W1037...	Stückpreis	€	**23,70**	**23,70**	**35,80**

RIDGID Parallel-Schraubstöcke MATADOR

nach vorne öffnend
Aus Stahl geschmiedet, oberflächengehärtet.
Ab Backenbreite 120 mm ist unter den normalen Spannbacken eine **Aufnahmevorrichtung für Zusatzbacken**, wie Rohrspannbacken, Kunststoffschutzbacken und Prismenbacken angebracht. Diese Zusatzbacken werden bei Bedarf hochgeschwenkt. **Skale** zum schnellen **Voreinstellen der Spannweite.** Spindel und **nachstellbare Führung** sind gegen Schmutz und Beschädigung geschützt. Für Backenbreite 100 und 120 mm sind Bügel mit Klemmschraube lieferbar.
Lackierung: blau





Drehuntersatz



Bügel mit Schraube

Backenbreite		mm	**100**	**120**	**140**	**160**	**180**
Spannweite		mm	125	150	200	225	225
Spannweite für Rohr-Ø		Zoll	–	1/8-4	1/8-5	1/8-6	1/8-7
Spanntiefe bis Spindelhülse		mm	65	80	95	120	120
Ambossgröße		mm	65 x 60	75 x 70	95 x 90	120x 110	120x 110
	Schraubstock	**Gr.-Nr.**	**100**	**120**	**140**	**160**	**180**
W1040...	Stückpreis	€	**147,80**	**184,00**	**258,00**	**340,00**	**381,00**
	Drehuntersatz um 360° drehbar	**Gr.-Nr.**	**100**	**120**		**180**	
W1041...	Stückpreis	€	**48,60**	**64,00**		**81,00**	
	Bügel mit Klemmschraube	**Gr.-Nr.**	**100**	**120**	–	–	–
W1042...	Stückpreis	€	**82,40**	**88,10**	**–**	**–**	**–**
	Rohrspannbacken*	**Gr.-Nr.**	–	**120**	**140**	**160**	–
W1043...	Stückpreis	€	**–**	**38,90**	**47,80**	**53,70**	**–**
	Kunststoffschutzbacken	**Gr.-Nr.**	–	**120**	**140**	**160**	–
W1044...	Satzpreis	€	**–**	**60,30**	**62,80**	**65,40**	**–**
	Prismenbacken	**Gr.-Nr.**	–	**120**	**140**	**160**	–
W1045...	Satzpreis	€	**–**	**159,00**	**168,00**	**199,00**	**–**
	Stahlbacken glatt	**Gr.-Nr.**	–	**120**	–	–	–
W1046...	Satzpreis	€	**–**	**83,90**	**–**	**–**	**–**

*** Nur 1 Stück erforderlich**
Höhenverstellgeräte siehe Nr. W1050.

RIDGID Höhenverstellgeräte ELEVATOR

für Parallel-Schraubstöcke MATADOR
Mit Gasdruckfeder, zum leichten, stufenlosen Verstellen durch automatischen Gewichtsausgleich. Nach Lösen des Spannhebels ist jede gewünschte **Höhe** ab Werkbankplatten-Oberfläche **zwischen 100 und 400 mm einstellbar.** Der Schraubstock ist um **360° drehbar.** Gewicht 15 kg.
Lackierung: blau



Lieferung ohne Schraubstock

Für Backenbreite		mm	**120**	**140**	**160/180**
		Gr.-Nr.	**120**	**140**	**180**
W1050...	Stückpreis	€	**324,00**	**324,00**	**324,00**

W

Parallel-Schraubstock Compact

nach vorne öffnend
Ganz leicht. Ganz schnell. Mit nur 4,5 kg Gewicht bei kernigen 10 kN Spannkraft. Ideal für den mobilen Einsatz. HEUER Quicklaunch – die revolutionäre Schnellverstellung – von 0-130 mm in 3 Sekunden. Öffnungsweitenanzeige mit Zentimeterskale, integrierte Rohrspannbacken. Auswechselbare, wendbare Backen mit glatter und geriffelter Spannfläche. Körper aus Stahl geschmiedet.

Passend für Backenbreite		mm	**120**
Spannweite		mm	130
Spanntiefe		mm	65
für Rohr-Ø		mm	15-50
Gewicht		kg	4,5
	Schraubstock	**Gr.-Nr.**	**120**
W1058...	Stückpreis	€	**174,00**
	Tischklemme	**Gr.-Nr.**	**120**
W1059...	Stückpreis	€	**40,70**
	Wechselbacken	**Gr.-Nr.**	**120**
W1063...	Satzpreis	€	**31,40**





Tischklemme

Parallel-Schraubstöcke HEUER-FRONT

nach vorne öffnend
Ganz aus Stahl geschmiedet, garantiert unzerbrechlich, mit angeschmiedeten Rohrspannbacken, große Tiefspannmöglichkeit, geschützte Präzisionsspindellagerung und Spindel mit zwei zweigängigem Trapezgewinde, einfach nachstellbare zentrische Führung; große, allseitig bearbeitete Führungsflächen garantieren Präzision und lange Lebensdauer, kratz- und schlagfeste pulverbeschichtete Oberfläche in hammerschlag blau.
Drehuntersatz um 360° drehbar.

Backenbreite		mm	**100**	**120**	**140**	**160**
Spannweite		mm	125	150	200	225
Spanntiefe bis Abdeckblech		mm	50	65	80	100
Für Rohr-Ø		mm	16-30	16-55	27-70	27-100
	Schraubstock mit festen Backen	**Gr.-Nr.**	**100**	**120**	**140**	**160**
W1060...	Stückpreis	€	**142,90**	**186,00**	**260,00**	**356,00**
	Schraubstock mit Wechselbacken	**Gr.-Nr.**	–	**120**	**140**	**160**
W1061...	Stückpreis	€	**–**	**241,00**	**325,00**	**440,00**
	Drehuntersatz	**Gr.-Nr.**	–	**120**	**140**	–
W1062...	Stückpreis	€	**–**	**60,20**	**82,00**	**–**
	Wechselbacken	**Gr.-Nr.**	–	**120**	**140**	**160**
W1063...	Satzpreis	€	**–**	**31,40**	**34,20**	**39,50**





Abklapp- und Höhenverstellgerät HEUER-KLAPP-LIFT

für Parallel-Schraubstöcke Nr. W1060-W1061
Neben dem Vorteil, dass der Schraubstock bei Nichtgebrauch unter die Werkbank geklappt werden kann und somit die gesamte Arbeitsfläche für andere Arbeiten zur Verfügung steht, ist der Schraubstock um ca. 175 mm höhenverstellbar und um 360° drehbar.
Lieferung ohne Schraubstock.

Für Backenbreite		mm	**120**	**140**
		Gr.-Nr.	**120**	**140**
W1065...	Stückpreis	€	**499,00**	**499,00**



Techniker-Schraubstöcke

mit Kugelgelenk
mit Spannfuß zum Anklemmen an Werkbänke mit max. Tischplattenstärke von 80 mm oder mit Aufschraubplatte.
Backenbreite 50 mm mit Kunststoffbacken, leichte Ausführung; Backenbreite 100 mm mit aufgeschraubten Stahlbacken, kräftige Ausführung, glatt und geriffelt, wendbar.
Schraubstock nach allen Seiten drehbar 360°, schwenkbar 90°.

Backenbreite		mm	50		100	
Ausführung zum			Anklemmen	fest Aufschrauben	Anklemmen	fest Aufschrauben
Spannweite/Spanntiefe		mm	70/38	70/38	100/50	100/50
	Schraubstock	**Gr.-Nr.**	**050**	**051**	**100**	**101**
W1070...	Stückpreis	€	168,00	178,00	397,00	413,00
	Ersatzbacken	**Gr.-Nr.**	**001**		–	–
W1071...	Stückpreis	€	3,40		–	–


ausf. zum Anklemmen


Ausf. zum Aufschrauben

Schraubstock-Untersatzplatte

in ANKE-Werkbankplatten-Ausführung, hergestellt aus speziell bearbeiteten, kammergetrockneten Rotbuchenriegeln, gehobelt, geschliffen und geölt. Plattengröße L x B x H 300 x 250 x 50 mm.

		Gr.-Nr.	300
W1075...	Stückpreis	€	27,20

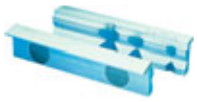


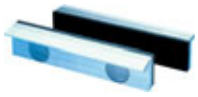
Magnet-Schraubstockbacken

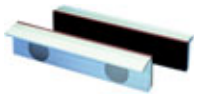
mit integrierten Dauermagneten. Das Profil ist rechtwinklig und planparallel, somit bleibt die Genauigkeit des Schraubstockes erhalten.

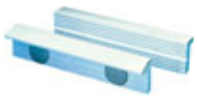
Für Backenbreite		mm	100	120	125	140	150
	Polyurethan geriffelt	**Gr.-Nr.**	100	120	-	140	-
W1080...	Paarpreis	€	31,20	33,30	-	35,10	-
	Aluminium mit Prisma	**Gr.-Nr.**	100	120	125	140	150
W1081...	Paarpreis	€	33,90	35,70	35,70	38,30	38,30
	Aluminium mit Gummi	**Gr.-Nr.**	100	120	125	140	150
W1082...	Paarpreis	€	31,20	33,30	33,30	35,10	35,10
	Aluminium mit Fiber	**Gr.-Nr.**	100	120	125	140	150
W1083...	Paarpreis	€	31,20	33,30	33,30	35,10	35,10
	Aluminium mit Rillen	**Gr.-Nr.**	100	120	125	140	150
W1084...	Paarpreis	€	28,30	30,10	30,10	32,10	32,10


Polyurethan geriffelt


Aluminium mit Prisma


Aluminium mit Gummi

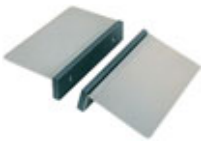

Aluminium mit Fiber


Aluminium mit Rillen

Schutzbacken für Schraubstöcke

Backenbreite		mm	100	125	135	150
	aus Aluminium	**Gr.-Nr.**	100	125	135	150
W1087...	Satzpreis	€	11,50	13,90	15,20	16,40
	aus Kupferblech	**Gr.-Nr.**	100	125	-	150
W1088...	Satzpreis	€	15,00	18,70	–	19,60
	aus Stahlblech mit Fiberauflage	**Gr.-Nr.**	100	125	135	150
W1089...	Satzpreis	€	27,00	24,90	32,50	32,50


Kupferblech


mit Fiberauflage

W

Schutzbacken-Halter

für Schraubstöcke,
mit auswechselbaren Einsätzen aus verschiedenen Werkstoffen.

Backenbreite		mm	100	125	135	150
	Schutzbacken-Halter mit Feder ohne Einsätze	**Gr.-Nr.**	**100**	**125**	**135**	**150**
W1092...	Satzpreis	€	**22,40**	**26,10**	**27,90**	**28,20**
	Fibereinsätze	**Gr.-Nr.**	**100**	**125**	**135**	**150**
W1093...	Satzpreis	€	**12,90**	**14,10**	**14,80**	**16,40**
	Polyamideinsätze	**Gr.-Nr.**	**100**	**125**	**135**	**150**
W1094...	Satzpreis	€	**9,70**	**12,00**	**13,20**	**15,20**
	Aluminiumeinsätze	**Gr.-Nr.**	**100**	**125**	**135**	**150**
W1095...	Satzpreis	€	**12,20**	**14,80**	**17,10**	**17,50**



Halter mit Fibereinsatz



Polyamideinsätze

Werkzeugwagen Assistent 162 C

Anwenderfreundliche Handhabung beim Heben und Senken des Deckels und der Zwischenböden in zwei Stufen. Unterkasten Stahlblech, Mittelkästen aus Kunststoff, Tischplatte aus Kunststoff mit integrierter Buchenholzplatte.
Mittelkasten geeignet zur Aufnahme der HAZET Werkzeug-Module, individuell unterteilbar. Absenkbar, Arbeitshöhe ca. 1000 mm. Verriegelung mit Vorhängeschloss, große Lenkrollen 125 mm Durchmesser, feststellbar, Bockrollen 150 mm Durchmesser mit Schmutz- und Fadenschutz, umlaufende Gummiprofile.

Ganze Höhe x Länge x Breite		mm	**1094 x 720 x 391**
Höhe ohne Säulen bzw. abgesenkt		mm	639
Gewicht		kg	23
	Werkzeugwagen	**Gr.-Nr.**	**162**
W1125...	Stückpreis	€	**856,00**
	1 Satz Räder (4 Stück)	**Gr.-Nr.**	**002**
W1126...	Satzpreis	€	**136,40**



Lieferung ohne Werkzeuge

Werkzeugwagen Assistent 166 C

Anwenderfreundliche Handhabung beim Heben und Senken des Deckels und der Zwischenböden in zwei Stufen. Unterkasten Stahlblech, Mittelkästen aus Kunststoff, Tischplatte aus Kunststoff mit integrierter Buchenholzplatte.
Mittelkasten geeignet zur Aufnahme der HAZET Werkzeug-Module, individuell unterteilbar. Absenkbar, Arbeitshöhe ca. 1000 mm. Verriegelung mit Vorhängeschloss, große Lenkrollen 125 mm Durchmesser, feststellbar, Bockrollen 150 mm Durchmesser mit Schmutz- und Fadenschutz, umlaufende Gummiprofile.
Mit Schwenksäulen, die – umgelegt auf niedrigste, platzsparende Höhe des Wagenkastens – gleichzeitig als Tragegriffe dienen.

Ganze Höhe x Länge x Breite		mm	**1094 x 720 x 391**
Höhe ohne Säulen bzw. abgesenkt		mm	647
Gewicht		kg	25
	Werkzeugwagen	**Gr.-Nr.**	**166**
W1130...	Stückpreis	€	**963,00**
	1 Satz Ersatz-Räder (4 Stück)	**Gr.-Nr.**	**002**
W1126...	Satzpreis	€	**136,40**





Vorhängeschlösser finden Sie ab Seite 593 (= Gruppe W1)

ATORN® Werkzeugwagen

Stabile Stahlblechkonstruktion, absenkbar, bestehend aus Tischplatte mit Gummimatte, zwei Zwischenkästen mit je vier Trennblechen zur Unterteilung, geräumige Bodenwanne. Mit vier Kugel gelagerten, Gummi bereiften Rollen, davon zwei lenk- und feststellbar. Tischplatte und Zwischenkästen mit Gummischutzleisten schützen vor Beschädigung. Schwenksäulen die, umgelegt auf niedrigste, platzsparende Höhe des Werkzeugwagens, gleichzeitig als Tragegriffe dienen. Verschließbar mit Vorhängeschloss.

Lackierung nach RAL 7035, lichtgrau



Ganze Höhe		mm	**965**
Länge		mm	650
Breite		mm	415
Höhe abgesenkt		mm	500
		Gr.-Nr.	**001**
W1180...	Stückpreis	€	**603,00**

GEDORE Werkzeugwagen Modell 1580

mit großer Arbeitsplatte, Schubfächer mit leichtgängigen Kugelkorbführungen gesichert gegen Herausfallen, geringer Rollwiderstand durch große Räder
Lackierung blau Hammerschlag-pulverbeschichtet.
Schubladen Silber.

H x L x B = 930 x 625 x 400 mm mit 4 beidseitig ausziehbaren Schubfächern individuell unterteilbar, Grundausstattung mit 8 Längsteiler und 2 Querteiler, 1 Bodenfach, doppelseitige Türen, Zentralverriegelung durch Hangschloss, mit Fahrgriff.



Untere Breite (Fahrgestell)		mm	**625**
Gewicht		kg	40
		Gr.-Nr.	**008**
W1185...	Stückpreis	€	**622,00**

GEDORE Werkzeugwagen Modell 2000

mit großer Arbeitsplatte, Schubfächer mit leichtgängigen Kugelkorbführungen gesichert gegen Herausfallen, geringer Rollwiderstand durch große Räder
Lackierung blau Hammerschlag-pulverbeschichtet.
Schubladen Silber.

H x L x B = 930 x 625 x 400 mm mit 5 beidseitig ausziehbaren Schubfächern individuell unterteilbar, Grundausstattung mit 10 Längsteiler und 2 Querteiler, 1 Bodenfach, doppelseitige Türen, Zentralverriegelung durch Hangschloss.



Untere Breite (Fahrgestell)		mm	**625**
Gewicht		kg	47
		Gr.-Nr.	**200**
W1187...	Stückpreis	€	**644,00**

GEDORE Werkzeugwagen Modell 2500

mit großer Arbeitsplatte, Schubfächer mit leichtgängigen Kugelkorbführungen gesichert gegen Herausfallen, geringer Rollwiderstand durch große Räder
Lackierung blau Hammerschlag-pulverbeschichtet.
Schubladen Silber.

H x L x B = 960 x 625 x 400 mm mit 8 einseitig ausziehbaren Schubfächern, die 7 oberen Schubfächer sind individuell unterteilbar, Grundausstattung mit 10 Längsteiler und 2 Querteiler, Zylinderschloss-Zentralverriegelung.



Untere Breite (Fahrgestell)		mm	**625**
Gewicht		kg	64
		Gr.-Nr.	**250**
W1189...	Stückpreis	€	**1211,00**

GEDORE Werkzeugtruhe 1430

Lackierung blau Hammerschlag-pulverbeschichtet.
Schubladen Silber.

Zum Aufsetzen a**uf die Werkzeugwagen Modell 2000 und 2500**, mit 3 individuell unterteilbaren Schubfächern, Vollauszug, Grundausstattung mit 6 Längsteiler und 2 Querteiler, Zentralverriegelung durch Hangschloss, Gummi-Abdeckung, umlaufender Kantenschutz.
Maße: H x L x B 305x625x400mm



		Gr.-Nr.	143
W1192...	Stückpreis	€	511,00

ATORN® Werkzeugwagen

Große Tischplatte aus Kunststoff mit integrierten Ablagefächern. 4 beidseitig ausziehbare - gegen Herausfallen gesicherte - Schubladen mit leichtgängigen Kugelkorbführungen, geräumiger Bodenkasten. 4 Kugel gelagerte Räder, davon 2 lenkbar, 1 Lenkrolle feststellbar. Verschließbar mit Metalljalousien, Zentralverriegelung für Vorhängeschloss. Lackierung: RAL 7035, lichtgrau



Werkzeuwagen mit		**4 Schubladen**
Höhe x Länge x Breite	mm	**930 x 625 x 400**
Gewicht	kg	41
	Gr.-Nr.	**004**
W1200... Stückpreis	€	437,00

Vorhängeschloss siehe Nr. W1250040.

ATORN® Werkzeugwagen

Große Tischplatte aus Kunststoff mit integrierten Ablagefächern. 6 beidseitig ausziehbare – gegen Herausfallen gesicherte – Schubladen (4 x 75 mm; 1 x 120 mm; 1 x 210 mm), Tragfähigkeit 23 kg. 4 Kugel gelagerte Räder, davon 2 lenkbar, 1 Lenkrolle feststellbar. Verschließbar mit Zentralverriegelung für Vorhängeschloss. Lackierung: RAL 7035, lichtgrau



Werkzeugwagen mit			**6 Schubladen**
Höhe x Länge x Breite		mm	**930 x 605 x 375**
Gewicht		kg	39
	Werkzeugwagen	**Gr.-Nr.**	**006**
W1205...	Stückpreis	€	591,00
	Trennleiste aus Stahlblech für Längsunterteilung	**Gr.-Nr.**	**001**
W1206...	Stückpreis	€	4,40

Vorhängeschloss siehe Nr. W1250040.



Vorhängeschlösser finden Sie ab Seite 593 (= Gruppe W1)

ATORN® Werkzeugwagen

- stabile Stahlblechkonstruktion mit Kunststoff-Arbeitsplatte und 2 integrierten Ablagefächern
- Schubladen mit 100 % Vollauszug, Rollenführung, Tragfähigkeit 20 kg pro Schublade, Gesamttragfähigkeit 300 kg
- Schubladen-Innenmaße B x T = 527 x 348 mm
- individuelle Befestigungsmöglichkeiten durch Rechteck-Lochraster auf den Seitenwänden z. B. mit Haken für Werkzeuge oder andere Anbauteile, z. B. Dosenhalter, Papierkorb, usw.
- eingezogene Seitenwände schützen die zusätzlich angebrachten Anbauteile vor Beschädigungen, da diese innerhalb der Wagenabmessungen hängen
- Kunststoffbeschichteter Metallschiebegriff, befestigt direkt am Rahmen
- Einzelverriegelung sichert die Schubladen vor unbeabsichtigtem Öffnen
- Zentralverriegelung mit Zylinderschloss sichert alle Schubladen, inkl. 2 Schlüsseln
- 4 gummibereifte Räder Ø 100 mm, davon 2 lenkbar, 1 Lenkrolle feststellbar, abriebfeste Bereifung

Lackierung: Korpus RAL 7035 lichtgrau, Schubladen RAL 5010 enzianblau, pulverbeschichtet

Lieferung: inkl. 1 Trennblech pro Schublade

Zubehör:

- Dosenhalter, Dokumentenhalter, Anhängekasten, Kabeltrommel, Papierkorb, Papierrollenhalter, Parallel-Schraubstock, Anti-Rutschmatte, zusätzliche Trennbleche
- Werkzeug-Haken für Rechteck-Lochraster auf den Seitenwänden, siehe Nr. W1430ff





Nr. W1212003



Nr. W1212001
ohne Dosen



Nr. W1212002
ohne Dosen



Nr. W1212004

Werkzeugwagen mit			6 Schubladen	7 Schubladen	8 Schubladen
Höhe x Breite x Tiefe		mm	913 x 705 x 496		
Schubladen-Innenmaße Breite x Tiefe		mm	527 x 348		
Schubladen-Blendenhöhe		mm	4 x 80/2 x165	6 x 80/1 x165	8x80
Gewicht		kg	60	62	64
	Werkzeugwagen	**Gr.-Nr.**	**006**	**007**	**008**
W1210...	Stückpreis	€	641,00	694,00	728,00
	Zusätzliche Trennbleche für Schubladen-Höhe 80 mm 5 Stück, H x L = 60 x 347 mm	**Gr.-Nr.**	**001**		
W1211...	Satzpreis	€	19,30		
	Zusätzliche Trennbleche für Schubladen-Höhe 165 mm 5 Stück, H x L = 120 x 347 mm	**Gr.-Nr.**	**002**		
W1211...	Satzpreis	€	26,60		
	Dokumentenhalter für Arbeitspapiere DIN A4	**Gr.-Nr.**	**001**		
W1212...	Stückpreis	€	18,00		
	Dosenhalter für 3 Dosen inkl. Montagekit	**Gr.-Nr.**	**002**		
W1212...	Stückpreis	€	21,60		
	Anhängekasten	**Gr.-Nr.**	**003**		
W1212...	Stückpreis	€	28,20		
	Papierkorb inkl. Montagekit	**Gr.-Nr.**	**004**		
W1212...	Stückpreis	€	66,00		
	Anti-Rutschmatte für Schublade	**Gr.-Nr.**	**005**		
W1212...	Stückpreis	€	9,10		
	Gummiriefenmatte für Schublade	**Gr.-Nr.**	**006**		
W1212...	Stückpreis	€	13,90		



ATORN® Doppelmaulschlüssel-Satz mit Hartschaum-Einlage



- zur flexiblen Bestückung von Schubladen der **Werkzeugwagen Nr. W1210**
- für eine übersichtliche Ordnung und geschützte Lagerung von Werkzeugen in den Schubladen
- zweifarbige Werkzeug-Einlagen aus Polyethylen (PE), Farbe schwarz/blau
- durch geschlossene Zellen beständig gegen die meisten Öle und Chemikalien

Einlage füllt die Hälfte der Schubladen-Nutzfläche aus, Abmessungen: L x T x H 260 x 345 x 31 mm

Inhalt			je 1 Doppel-Maulschlüssel SW 6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22 , 21 x 23, 24 x 27, 30 x 32mm
		Gr.-Nr.	001
W1215...	Satzpreis	€	86,40

ATORN® Doppelringschlüssel-Satz mit Hartschaum-Einlage



- zur flexiblen Bestückung von Schubladen der **Werkzeugwagen Nr. W1210**
- für eine übersichtliche Ordnung und geschützte Lagerung von Werkzeugen in den Schubladen
- zweifarbige Werkzeug-Einlagen aus Polyethylen (PE), Farbe schwarz/blau
- durch geschlossene Zellen beständig gegen die meisten Öle und Chemikalien

Einlage füllt die Hälfte der Schubladen-Nutzfläche aus, Abmessungen: L x T x H 260 x 345 x 31 mm

Inhalt			je 1 Doppel-Ringschlüssel SW 6 x 7, 8 x 9, 10 x 11, 12 x 13, 14 x 15, 16 x 17, 18 x 19, 20 x 22 mm
		Gr.-Nr.	002
W1215...	Satzpreis	€	89,80

ATORN® Ring-Maulschlüssel-Satz mit Hartschaum-Einlage



- zur flexiblen Bestückung von Schubladen der **Werkzeugwagen Nr. W1210**
- für eine übersichtliche Ordnung und geschützte Lagerung von Werkzeugen in den Schubladen
- zweifarbige Werkzeug-Einlagen aus Polyethylen (PE), Farbe schwarz/blau
- durch geschlossene Zellen beständig gegen die meisten Öle und Chemikalien

Einlage füllt die Hälfte der Schubladen-Nutzfläche aus, Abmessungen: L x T x H 260 x 345 x 31 mm

Inhalt			je 1 Ring-Maulschlüssel SW 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17, 19, 22, 24 mm
		Gr.-Nr.	003
W1215...	Satzpreis	€	143,30

ATORN® Knarren-Ring-Maulschlüssel-Satz mit Hartschaum-Einlage



- zur flexiblen Bestückung von Schubladen der **Werkzeugwagen Nr. W1210**
- für eine übersichtliche Ordnung und geschützte Lagerung von Werkzeugen in den Schubladen
- zweifarbige Werkzeug-Einlagen aus Polyethylen (PE), Farbe schwarz/blau
- durch geschlossene Zellen beständig gegen die meisten Öle und Chemikalien

Einlage füllt die Hälfte der Schubladen-Nutzfläche aus, Abmessungen: L x T x H 260 x 345 x 31 mm

Inhalt			je 1 Knarren-Ring-Maulschlüssel SW 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22 mm je 1 Adapter für 1/4" Bits, für 1/4", 3/8", 1/2"-4-kant
		Gr.-Nr.	103
W1215...	Satzpreis	€	268,00

ATORN® Schraubendreher-Satz mit Hartschaum-Einlage



- zur flexiblen Bestückung von Schubladen der **Werkzeugwagen Nr. W1210**
- für eine übersichtliche Ordnung und geschützte Lagerung von Werkzeugen in den Schubladen
- zweifarbige Werkzeug-Einlagen aus Polyethylen (PE), Farbe schwarz/blau
- durch geschlossene Zellen beständig gegen die meisten Öle und Chemikalien

Einlage füllt die Hälfte der Schubladen-Nutzfläche aus, Abmessungen: L x T x H 260 x 345 x 31 mm

Inhalt			6 Kt.-Winkelschraubendreher 9-tlg; je 1 Schlitz-Schraubendreher 5,5 x 100; 6,5 x 125; 8 x 150 mm je 1 Kreuzschlitz-Schraubendreher Gr. PH1, PH2, PH3, PZ1, PZ2
		Gr.-Nr.	004
W1215...	Satzpreis	€	97,80

ATORN® 6-kt. Schraubendreher mit Hartschaum-Einlage

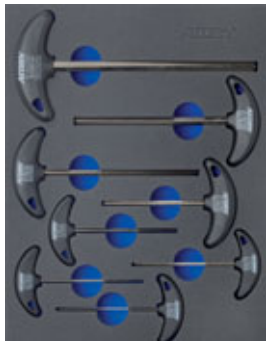


- zur flexiblen Bestückung von Schubladen der **Werkzeugwagen Nr. W1210**
- für eine übersichtliche Ordnung und geschützte Lagerung von Werkzeugen in den Schubladen
- zweifarbige Werkzeug-Einlagen aus Polyethylen (PE), Farbe schwarz/blau
- durch geschlossene Zellen beständig gegen die meisten Öle und Chemikalien

Einlage füllt die ganze Schubladen-Nutzfläche aus, Abmessungen: L x T x H 260 x 345 x 31 mm

Inhalt			6 kt-Schraubendrehrer SW 2, 2,5, 3, 4, 5, 6, 8, 10 Winkel-Schraubendreher-Satz 13-tlg. T5-T50 lange Ausführung
		Gr.-Nr.	**104**
W1215...	Satzpreis	€	**82,30**

ATORN® 6-kt. Schraubendreher mit Hartschaum-Einlage



- zur flexiblen Bestückung von Schubladen der **Werkzeugwagen Nr. W1210**
- für eine übersichtliche Ordnung und geschützte Lagerung von Werkzeugen in den Schubladen
- zweifarbige Werkzeug-Einlagen aus Polyethylen (PE), Farbe schwarz/blau
- durch geschlossene Zellen beständig gegen die meisten Öle und Chemikalien

Einlage füllt die ganze Schubladen-Nutzfläche aus, Abmessungen: L x T x H 260 x 345 x 31 mm

Inhalt			je 1 6kt.-Schraubendreher SW 2/2,5/3/4/5/6/8/10 mm
		Gr.-Nr.	**204**
W1215...	Satzpreis	€	**59,10**

ATORN® Torx-Schraubendreher mit Hartschaum-Einlage

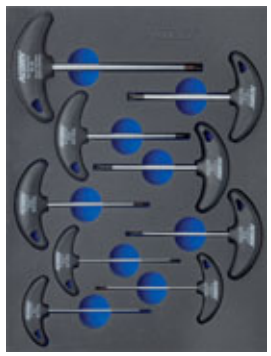


- zur flexiblen Bestückung von Schubladen der **Werkzeugwagen Nr. W1210**
- für eine übersichtliche Ordnung und geschützte Lagerung von Werkzeugen in den Schubladen
- zweifarbige Werkzeug-Einlagen aus Polyethylen (PE), Farbe schwarz/blau
- durch geschlossene Zellen beständig gegen die meisten Öle und Chemikalien

Einlage füllt die Hälfte der Schubladen-Nutzfläche aus, Abmessungen: L x T x H 260 x 345 x 31 mm

Inhalt			je1 Torx-Schraubendreher TR 6, 7, 8, 9, 10, 15, 20, 25, 27, 30, 40
		Gr.-Nr.	**304**
W1215...	Satzpreis	€	**92,10**

ATORN® Torx-Schraubendreher mit Hartschaum-Einlage

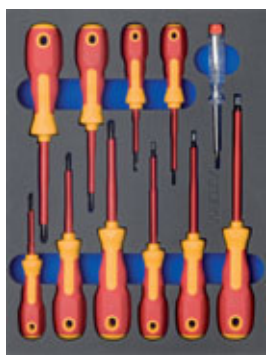


- zur flexiblen Bestückung von Schubladen der **Werkzeugwagen Nr. W1210**
- für eine übersichtliche Ordnung und geschützte Lagerung von Werkzeugen in den Schubladen
- zweifarbige Werkzeug-Einlagen aus Polyethylen (PE), Farbe schwarz/blau
- durch geschlossene Zellen beständig gegen die meisten Öle und Chemikalien

Einlage füllt die Hälfte der Schubladen-Nutzfläche aus, Abmessungen: L x T x H 260 x 345 x 31 mm

Inhalt			je 1 Torx-Schraubendreher T8, T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40, T45
		Gr.-Nr.	**404**
W1215...	Satzpreis	€	**79,60**

ATORN® VDE-Schraubendreher-Satz mit Hartschaum-Einlage



- zur flexiblen Bestückung von Schubladen der **Werkzeugwagen Nr. W1210**
- für eine übersichtliche Ordnung und geschützte Lagerung von Werkzeugen in den Schubladen
- zweifarbige Werkzeug-Einlagen aus Polyethylen (PE), Farbe schwarz/blau
- durch geschlossene Zellen beständig gegen die meisten Öle und Chemikalien

Einlage füllt die Hälfte der Schubladen-Nutzfläche aus, Abmessungen: L x T x H 260 x 345 x 31 mm

Inhalt			je 1 VDE-Schlitz-Schraubendreher 2,5/3,5/4,0/5,5/10,0 je 1 VDE-Kreuzschlitz-Schraubendreher Gr. PH1, PH2, PZ0, PZ1, PZ2 Spannungsprüfer
		Gr.-Nr.	**604**
W1215...	Satzpreis	€	**88,70**

ATORN® Zangen-Satz mit Hartschaum-Einlage

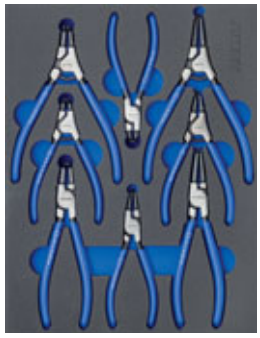


- zur flexiblen Bestückung von Schubladen der **Werkzeugwagen Nr. W1210**
- für eine übersichtliche Ordnung und geschützte Lagerung von Werkzeugen in den Schubladen
- zweifarbige Werkzeug-Einlagen aus Polyethylen (PE), Farbe schwarz/blau
- durch geschlossene Zellen beständig gegen die meisten Öle und Chemikalien

Einlage füllt die Hälfte der Schubladen-Nutzfläche aus, Abmessungen: L x T x H 260 x 345 x 31 mm

Inhalt			Flachrundzange 200 mm Seitenschneider 165 mm Kombinationszange 180 mm Wasserpumpenzange 250 mm Rundzange 160 mm
		Gr.-Nr.	**005**
W1215...	Satzpreis	€	**116,00**

ATORN® Sicherungsringzangen-Satz mit Hartschaum-Einlage

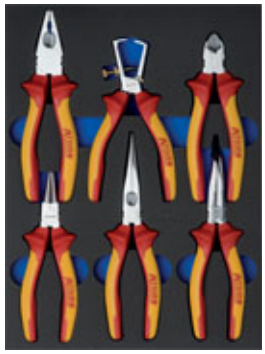


- zur flexiblen Bestückung von Schubladen der **Werkzeugwagen Nr. W1210**
- für eine übersichtliche Ordnung und geschützte Lagerung von Werkzeugen in den Schubladen
- zweifarbige Werkzeug-Einlagen aus Polyethylen (PE), Farbe schwarz/blau
- durch geschlossene Zellen beständig gegen die meisten Öle und Chemikalien

Einlage füllt die Hälfte der Schubladen-Nutzfläche aus, Abmessungen: L x T x H 260 x 345 x 31 mm

Inhalt			je 1 Sichrungsring-Zange J1, J2, J11, J21, A1, A2, A11, A21
		Gr.-Nr.	**105**
W1215...	Satzpreis	€	**110,30**

ATORN® VDE-Zangen-Satz mit Hartschaum-Einlage



- zur flexiblen Bestückung von Schubladen der **Werkzeugwagen Nr. W1210**
- für eine übersichtliche Ordnung und geschützte Lagerung von Werkzeugen in den Schubladen
- zweifarbige Werkzeug-Einlagen aus Polyethylen (PE), Farbe schwarz/blau
- durch geschlossene Zellen beständig gegen die meisten Öle und Chemikalien

Einlage füllt die Hälfte der Schubladen-Nutzfläche aus, Abmessungen: L x T x H 260 x 345 x 31 mm

Inhalt			VDE-Rundzange 160 mm VDE-Flachrundzange 200 mm ger. VDE-Flachrundzange 200 mm geb. VDE-Kombinationszange180 mm VDE Seitenschneider 160 mm VDE-Abisolierzange 160 mm
		Gr.-Nr.	**205**
W1215...	Satzpreis	€	**147,80**

ATORN® Abisolierwerkzeug-Satz mit Hartschaum-Einlage



- zur flexiblen Bestückung von Schubladen der **Werkzeugwagen Nr. W1210**
- für eine übersichtliche Ordnung und geschützte Lagerung von Werkzeugen in den Schubladen
- zweifarbige Werkzeug-Einlagen aus Polyethylen (PE), Farbe schwarz/blau
- durch geschlossene Zellen beständig gegen die meisten Öle und Chemikalien

Einlage füllt die Hälfte der Schubladen-Nutzfläche aus, Abmessungen: L x T x H 260 x 345 x 31 mm

Inhalt			Kabelschere 160 mm Crimpzange VDE Abisolierwerkzeug Dreifachzange 160 mm Spannungsprüfer Kabelmesser
		Gr.-Nr.	**405**
W1215...	Satzpreis	€	**234,00**

W

ATORN® Messzeug-Satz mit Hartschaum-Einlage

- zur flexiblen Bestückung von Schubladen der **Werkzeugwagen Nr. W1210**
- für eine übersichtliche Ordnung und geschützte Lagerung von Werkzeugen in den Schubladen
- zweifarbige Werkzeug-Einlagen aus Polyethylen (PE), Farbe schwarz/blau
- durch geschlossene Zellen beständig gegen die meisten Öle und Chemikalien

Einlage füllt die Hälfte der Schubladen-Nutzfläche aus, Abmessungen: L x T x H 260 x 345 x 31 mm



Inhalt			Messschieber 150 mm Bügelmessschraube 0-25 mm Haarwinkel 75 x 50 mm Haarlineal 125 mm Anschlagwinkel 100 x 70 mm Maßstab-Federbandstahl 300 mm Reißnadel 160 x 5 mm Feder-Spitzzirkel 125 mm Fühlerlehren 20 Blatt 0,05-1,00 mm
		Gr.-Nr.	**006**
W1215...	Satzpreis	€	**216,00**

ATORN® Hilfsmittel-Satz mit Hartschaum-Einlage

- zur flexiblen Bestückung von Schubladen der **Werkzeugwagen Nr. W1210**
- für eine übersichtliche Ordnung und geschützte Lagerung von Werkzeugen in den Schubladen
- zweifarbige Werkzeug-Einlagen aus Polyethylen (PE), Farbe schwarz/blau
- durch geschlossene Zellen beständig gegen die meisten Öle und Chemikalien

Einlage füllt die Hälfte der Schubladen-Nutzfläche aus, Abmessungen: L x T x H 260 x 345 x 31 mm



Inhalt			Messschieber 150 mm aschen-Rollbandmaß 3 m Anschlagwinkel 100 x 70 mm Bitbox 32-tlg. Messer 165 mm Allzweckschere 180 mm Maßstab-Federbandstahl 300 mm LED-Handleuchte Turbo o. Batterien)
		Gr.-Nr.	**106**
W1215...	Satzpreis	€	**177,00**

ATORN® Hilfsmittel-Satz mit Hartschaum-Einlage

- zur flexiblen Bestückung von Schubladen der **Werkzeugwagen Nr. W1210**
- für eine übersichtliche Ordnung und geschützte Lagerung von Werkzeugen in den Schubladen
- zweifarbige Werkzeug-Einlagen aus Polyethylen (PE), Farbe schwarz/blau
- durch geschlossene Zellen beständig gegen die meisten Öle und Chemikalien

Einlage füllt die Hälfte der Schubladen-Nutzfläche aus, Abmessungen: L x T x H 260 x 345 x 31 mm



Inhalt			Taschen-Rollbandmaß 3 m 3kt.-Hohlschaber 150 mm Allzweckschere 180 mm Messer 165 mm Teleskopsuchspiegel Ø 50 mm Teleskopmagnetheber Haltekraft 6 kg LED-Handleuchte Turbo (o. Batterien)
		Gr.-Nr.	**206**
W1215...	Satzpreis	€	**127,40**

ATORN® Steckschlüssel-Satz 1/4“ + 1/2“ mit Hartschaum-Einlage

- zur flexiblen Bestückung von Schubladen der **Werkzeugwagen Nr. W1210**
- für eine übersichtliche Ordnung und geschützte Lagerung von Werkzeugen in den Schubladen
- zweifarbige Werkzeug-Einlagen aus Polyethylen (PE), Farbe schwarz/blau
- durch geschlossene Zellen beständig gegen die meisten Öle und Chemikalien

Einlage füllt die Hälfte der Schubladen-Nutzfläche aus, Abmessungen: L x T x H 260 x 345 x 31 mm



Inhalt			Steckschlüssel-Satz mit 6kt.-Einsätzen $^1/_4$"- und $^1/_2$"-Vierkant-Antrieb, bestückt wie Nr. H2213034
		Gr.-Nr.	**007**
W1215...	Satzpreis	€	**323,00**

W

ATORN® Steckschlüssel-Satz 1/4“ mit Hartschaum-Einlage



- zur flexiblen Bestückung von Schubladen der **Werkzeugwagen Nr. W1210**
- für eine übersichtliche Ordnung und geschützte Lagerung von Werkzeugen in den Schubladen
- zweifarbige Werkzeug-Einlagen aus Polyethylen (PE), Farbe schwarz/blau
- durch geschlossene Zellen beständig gegen die meisten Öle und Chemikalien

Einlage füllt die Hälfte der Schubladen-Nutzfläche aus, Abmessungen: L x T x H 260 x 345 x 31 mm

Inhalt			Steckschlüssel-Satz mit 6kt.-Einsätzen 1/4" + Bitbox 32-tlg.
		Gr.-Nr.	107
W1215...	Satzpreis	€	346,00

ATORN® Steckschlüssel-Satz 3/8“ mit Hartschaum-Einlage



- zur flexiblen Bestückung von Schubladen der **Werkzeugwagen Nr. W1210**
- für eine übersichtliche Ordnung und geschützte Lagerung von Werkzeugen in den Schubladen
- zweifarbige Werkzeug-Einlagen aus Polyethylen (PE), Farbe schwarz/blau
- durch geschlossene Zellen beständig gegen die meisten Öle und Chemikalien

Einlage füllt die Hälfte der Schubladen-Nutzfläche aus, Abmessungen: L x T x H 260 x 345 x 31 mm

Inhalt			Steckschlüssel-Satz mit 6kt.-Einsätzen 3/8"
		Gr.-Nr.	207
W1215...	Satzpreis	€	412,00

ATORN® Steckschlüssel-Satz 1/2“ mit Hartschaum-Einlage



- zur flexiblen Bestückung von Schubladen der **Werkzeugwagen Nr. W1210**
- für eine übersichtliche Ordnung und geschützte Lagerung von Werkzeugen in den Schubladen
- zweifarbige Werkzeug-Einlagen aus Polyethylen (PE), Farbe schwarz/blau
- durch geschlossene Zellen beständig gegen die meisten Öle und Chemikalien

Einlage füllt die Hälfte der Schubladen-Nutzfläche aus, Abmessungen: L x T x H 260 x 345 x 31 mm

Inhalt			Steckschlüssel-Satz mit 6kt.-Einsätzen 1/2"
		Gr.-Nr.	307
W1215...	Satzpreis	€	334,00

ATORN® Hammer-Satz mit Hartschaum-Einlage

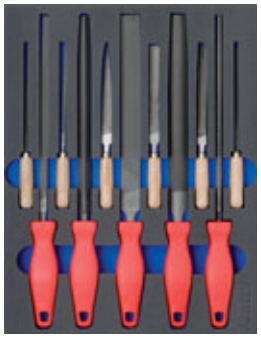


- zur flexiblen Bestückung von Schubladen der **Werkzeugwagen Nr. W1210**
- für eine übersichtliche Ordnung und geschützte Lagerung von Werkzeugen in den Schubladen
- zweifarbige Werkzeug-Einlagen aus Polyethylen (PE), Farbe schwarz/blau
- durch geschlossene Zellen beständig gegen die meisten Öle und Chemikalien

Einlage füllt die Hälfte der Schubladen-Nutzfläche aus, Abmessungen: L x T x H 260 x 345 x 31 mm

Inhalt			HM-Reißnadel 150 mm; Schlosserhammer 500 g; Splinttreiber-Satz 6-tlg; Meißel-Satz 6-tlg; Schonaufsatz für Hammer
		Gr.-Nr.	009
W1215...	Satzpreis	€	102,40

ATORN® Feilen-Satz mit Hartschaum-Einlage



- zur flexiblen Bestückung von Schubladen der **Werkzeugwagen Nr. W1210**
- für eine übersichtliche Ordnung und geschützte Lagerung von Werkzeugen in den Schubladen
- zweifarbige Werkzeug-Einlagen aus Polyethylen (PE), Farbe schwarz/blau
- durch geschlossene Zellen beständig gegen die meisten Öle und Chemikalien

Einlage füllt die Hälfte der Schubladen-Nutzfläche aus, Abmessungen: L x T x H 260 x 345 x 31 mm

Inhalt			Schlüsselfeilen-Satz 6-tlg 100 mm Hieb 2; Feilen-Satz 5-tlg 200 mm Hieb 2
		Gr.-Nr.	010
W1215...	Satzpreis	€	84,20

ABUS Vorhängeschloss Serie 234

- stabiles Stahlschloss mit Schwenkbügel
- Stahlgehäuse korrosionsgeschützt, schwarz lackiert
- mit 3 Zuhaltungen und je Schloss 2 Schlüssel
- verschiedenschließend

Modell			234/40
Gehäusebreite		mm	40
Bügel-Ø		mm	6
Bügelhöhe		mm	19
Bügelweite		mm	22
		Gr.-Nr.	040
W1245...	Stückpreis	€	6,10



ABUS Vorhängeschlösser TITALIUM™ Serie 54TI

- je Schloss zwei Schlüssel
- verschiedenschliessend
- Schlosskörper aus TITALIUM™ Spezialaluminium - hohe Sicherheit bei geringem Gewicht
- Spezialstahlbügel mit NANO-Protect-Beschichtung für sehr hohen Korrosionsschutz
- parazentrisches Schlüsselprofil für erhöhten Manipulationsschutz
- verchromte Zylinderkerne
- Präzisionszylinder
- doppelte Bügelverriegelung
- tulpenförmiger Schlüsselkopf

Modell			54TI/30	54TI/40	54TI/50
Gehäusebreite		mm	30	40	50
Bügel-Ø		mm	5	6,5	7
Bügelhöhe		mm	14	21	24,5
Bügelweite		mm	14,5	20	25
		Gr.-Nr.	005	010	015
W1247...	Stückpreis	€	4,30	5,90	9,10



ABUS Vorhängeschlösser TITALIUM™ Serie 64TI

- je Schloss zwei Schlüssel
- mit extra hohem Bügel
- verschiedenschliessend
- Schlosskörper aus TITALIUM™ Spezialaluminium - hohe Sicherheit bei geringem Gewicht
- Spezialstahlbügel mit NANO-Protect-Beschichtung für sehr hohen Korrosionsschutz
- parazentrisches Schlüsselprofil für erhöhten Manipulationsschutz
- verchromte Zylinderkerne
- Präzisionszylinder
- doppelte Bügelverriegelung
- tulpenförmiger Schlüsselkopf

Modell			64TI/30	64TI/40	64TI/ 40HB40	64TI/ 40HB63	64TI/50	64TI/60
Gehäusebreite		mm	30	40	40	40	50	60
Bügel-Ø		mm	5	6,5	6,5	6,5	8	9,5
Bügelhöhe		mm	17	23	40	63	29	34
Bügelweite		mm	16	22	22	22	29	33,5
		Gr.-Nr.	100	105	110	115	120	125
W1247...	Stückpreis	€	4,60	6,30	7,00	7,60	9,30	14,00



ABUS Vorhängeschlösser Serie 45

- je Schloß zwei Schlüssel
- gehärteter Stahlbügel
- verschiedenschließend
- erhöhte Stabilität durch bewährte Doppelverriegelung
- schnelle Bedienung durch Einrasten des Bügels ohne steckenden Schlüssel
- bewährter Messing-Stift-Zylinder-Technik

Modell			45/30	45/40	45/50
Gehäusebreite		mm	30	40	50
Bügel-Ø		mm	5	6	7
		Gr.-Nr.	030	040	050
W1250...	Stückpreis	€	7,20	9,10	12,90



W

ABUS Vorhängeschlösser Serie 85



- Schlosskörper aus massivem Messing
- Federn und Innenteile aus nichtrostendem Material
- zum Schutz gegen Angriffe sind alle vernickelten Stahlbügel einsatzgehärtet
- automatische Funktion - Bügel rastet auch ohne steckenden Schlüssel ein
- hohe Zahl echt verschiedener Schließungen
- parazentrisches Schlüsselprofil, erhöht den Manipulationsschutz des Schließwerkes
- **Lieferung:** je Schloss 2 Schlüssel

Modell			**85/30**	**85/40**	**85/50**
Gehäusebreite		mm	30	40	50
Bügel-Ø		mm	6	6	8
		Gr.-Nr.	**030**	**040**	**050**
W1251...	Stückpreis	€	**11,00**	**13,10**	**18,20**

ABUS Vorhängeschlösser Serie 85 HB



- Schlosskörper aus massivem Messing
- Federn und Innenteile aus nichtrostendem Material
- zum Schutz gegen Angriffe sind alle vernickelten Stahlbügel einsatzgehärtet
- automatische Funktion - Bügel rastet auch ohne steckenden Schlüssel ein
- hohe Zahl echt verschiedener Schließungen
- parazentrisches Schlüsselprofil, erhöht den Manipulationsschutz des Schließwerkes
- **Lieferung:** je Schloss 2 Schlüssel

Modell			**85/40 HB 40**	**85/40 HB 63**
Gehäusebreite		mm	40	40
Bügel-Ø		mm	6	6
		Gr.-Nr.	**040**	**041**
W1252...	Stückpreis	€	**16,90**	**17,40**

ABUS Vorhängeschlösser Serie T65 AL MyLock

Die farbige Kunststoffummantelung eignet sich ideal für die Unterscheidung verschiedener Bereiche. Der Kunststoffmantel lässt sich auf der Rückseite mit wasserfesten Stiften (Permanentmarkern) beschriften, z.B. zur Personifizierung.



- Schlosskörper aus leichtem, massiven Aluminium,
- doppelte Bügelverriegelung, Bügel aus gehärtetem Stahl
- Präzisions-Stift-Zylinder, Innenteile aus rostfreien Materialien
- parazentrisches Schlüsselprofil für erhöhten Manipulationsschutz
- Verriegelung ohne Schlüssel durch Herunterdrücken des Bügels
- **Lieferung:** je Schloss 2 Schlüssel

Farbe			**schwarz**	**rot**	**blau**	**lila**	**gelb**	**weiß**
Gehäusebreite		mm	43	43	43	43	43	43
Bügel-Ø		mm	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5	6,5
Bügelhöhe		mm	23	23	23	23	23	23
Bügelweite		mm	22	22	22	22	22	22
		Gr.-Nr.	**020**	**022**	**024**	**026**	**028**	**030**
W1253...	Stückpreis	€	**8,90**	**8,90**	**8,90**	**8,90**	**8,90**	**8,90**

ABUS Kombinations-Zahlenschlösser Serie 165

Die persönliche Code-Nr. kann man in kürzester Zeit selbst einstellen und jederzeit im geöffneten Zustand des Schlosses wieder verändern. Nach dem Verschließen wird die Kombination durch Verdrehen der Zahlen verstellt.



- Schlosskörper aus massivem Messing
- Bügel aus Stahl

Modell			**165/30**	**165/40**
Code-Stellen		Anzahl	3	4
Gehäusebreite		mm	30	40
Bügel-Ø		mm	5	6
Bügelhöhe		mm	26	27,5
Bügelweite		mm	14	21,5
		Gr.-Nr.	**030**	**040**
W1255...	Stückpreis	€	**12,90**	**19,30**

W

Schlüsselschränke

- Schlüsselbox mit softiger, abgerundeter Form aus Stahlblech, Farbe weiß
- vorbereitet für Wandbefestigung, Schrauben und Dübel liegen bei
- Hakenleisten mit fortlaufender Nummerierung
- Zylinderschloss mit 2 Schlüsseln



Haken		Anzahl	**15**	**24**
Außenmaße H x B		mm	202 x 157	255 x 200
Tiefe		mm	75	75
Gewicht		kg	1,3	2,0
		Gr.-Nr.	**015**	**024**
W1270...	Stückpreis	€	**33,50**	**38,80**

Schlüsselschrank

- Korpus, Zwischenwand und Tür aus Stahlblech, zweifarbig lackiert: Korpus dunkelgrau, Tür hellgrau
- Schlüsselschrank mit ausklappbarer Innentafel
- vorbereitet für Wandbefestigung, Schrauben und Dübel liegen bei
- Hakenleisten mit fortlaufender Nummerierung und Schlüsselregister
- mit hochwertigem Messingstift-Zylinderschloss mit 2 Schlüsseln



Haken		Anzahl	**57**
Außenmaße H x B		mm	280 x 215
Tiefe		mm	70
Innentafel		Anzahl	1
Gewicht		kg	2,8
		Gr.-Nr.	**057**
W1270...	Stückpreis	€	**109,50**

Schlüsselschränke mit Elektronikschloss und Zahlencode

- aus robustem, pulverbeschichtetem Stahlblech (RAL 7035 lichtgrau)
- Schwenkbares Schlüsselregister, höhenverstellbare, nummerierte Hakenleisten
- Zusätzliches Zylinderschloss mit 2 Schlüsseln für mechanische Öffnung
- Per Benutzercode (3- bis 8-stellig) leicht programmierbares Drehzahlenschloss
- Mehreren Nutzern den Zugriff gewähren und jederzeit korrigieren
- Durch zusätzliches Zylinderschloss im Notfall mechanisch zu öffnen

inkl. 4 x 1,5 V AA Mignon-Batterien für das Zahlenschloss und Befestigungsmaterial zur Wandmontage



Haken		Anzahl	**21**	**32**
Außenmaße H x B		mm	350 x 270	450 x 300
Tiefe		mm	95	95
Gewicht		kg	3,0	3,8
		Gr.-Nr.	**021**	**032**
W1272...	Packungspreis	€	**72,70**	**93,70**

Schlüsselanhänger im 10er Pack

aus Kunststoff mit zusätzlichem Aufhängeloch und Draht-S-Haken.
In Einzelfarben, **gepackt zu je 10 Stück.** Die Etiketten sind auswechselbar.



Farbe			**rot**	**blau**	**gelb**	**grün**	**weiß**	**schwarz**
		Gr.-Nr.	**001**	**002**	**003**	**004**	**005**	**006**
W1275...	Packungspreis	€	**8,20**	**8,20**	**8,20**	**8,20**	**8,20**	**8,20**

Schlüsselringe

aus gehärtetem Stahl, glanzvernickelt



Ø	mm	**16**	**20**	**25**	**30**	**35**	**25/30/35**
Packungsinhalt	Stück	100	100	100	100	100	3x25 + je 6x 30 + 35 mm
	Gr.-Nr.	**016**	**020**	**025**	**030**	**035**	**150**
W1277... Packungspreis	€	**11,40**	**16,20**	**18,50**	**23,60**	**28,40**	**5,70**

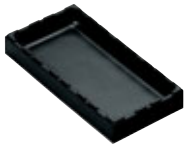
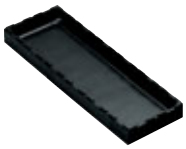
AQURADO Modulares Ordnungssystem

Dieses Einrichtungssystem **ist universell einsetzbar,** ob in Werkzeugschrank, Regal, Werkbank oder zum Lagern und Bereitstellen von Kleinteilen.
Das Ordnungssystem aus hochwertigem **schwarzen ABS-Kunststoff** besteht aus verschiedenen Modulen, **in 24 und 48 mm Höhe**, **die nebeneinander, hintereinander** sowie **übereinander** je nach Bedarf eingesetzt werden können.
Die Noppenmatte sorgt für optimalen Halt der Module und kann auf jede Größe zugeschnitten werden.

- übersichtlich
- individuell
- flexibel
- situativ
- vielseitig
- rutschfest
- robust
- stapelbar
- zeitsparend
- transportabel



Universalboxen 24 mm hoch

							
Bezeichnung			–	–	–	–	3 Mulden
Modell			**0100**	**0101**	**0112**	**0104**	**0102**
Außenmaße		mm	48 x 96 x 24	96 x 96 x 24	96 x 144 x 24	96 x 192 x 24	96 x 192 x 24
Innenmaße		mm	37 x 85 x 18	85 x 85 x 18	85 x 133 x 18	85 x 181 x 18	(je Mulde 24 x 181 x 18)
		Gr.-Nr.	**100**	**101**	**112**	**104**	**102**
W1305...	Stückpreis	€	**1,91**	**2,30**	**3,10**	**4,30**	**4,40**
							
Bezeichnung			8 Mulden	–	2 Mulden	Inbusschlüssel-Box 1,5/2/2,5/3/4/5/6/8/10	Messschieber-Box
Modell			**0113**	**0110**	**0103**	**2112**	**2113**
Außenmaße		mm	144 x 192 x 24	96 x 288 x 24	96 x 288 x 24	96 x 288 x 24	96 x 288 x 24
Innenmaße		mm	(je Mulde 132 x 22 x 18)	85 x 277 x 18	(je Mulde 40 x 277 x 18)	–	–
		Gr.-Nr.	**113**	**110**	**103**	**212**	**213**
W1305...	Stückpreis	€	**6,20**	**5,20**	**5,50**	**9,70**	**9,70**

W

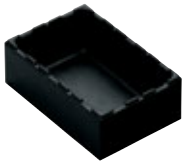
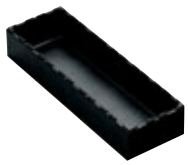
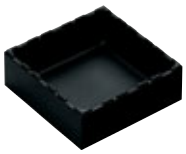
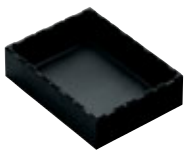
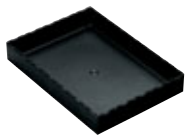
AQURADO Modulares Ordnungssystem

Universalboxen 24 mm hoch, halbiert

								
Bezeichnung			1 Mulde	1 Mulde	3 Mulden	2 Mulden	8 Mulden	8 Mulden
Modell			**1118**	**1119**	**1116**	**1117**	**1114**	**1115**
Außenmaße		mm	73 x 48 x 24	96 x 96 x 24	96 x 96 x 24	96 x 96 x 24	48 x 192 x 24	73 x 192 x 24
		Gr.-Nr.	**118**	**119**	**116**	**117**	**114**	**115**
W1307...	Stückpreis	€	**2,90**	**3,80**	**3,80**	**3,60**	**4,00**	**4,30**

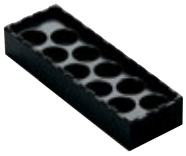
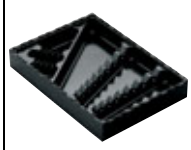
AQURADO Modulares Ordnungssystem

Universalboxen 48 mm hoch

						
Modell		**0105**	**0111**	**0106**	**0107**	**0108**
Außenmaße	mm	96 x 96 x 48	96 x 144 x 48	96 x 192 x 48	96 x 240 x 48	96 x 288 x 48
Innenmaße	mm	85 x 85 x 42	85 x 133 x 42	85 x 181 x 42	85 x 229 x 42	85 x 277 x 42
	Gr.-Nr.	**105**	**111**	**106**	**107**	**108**
W1310...	Stückpreis €	**3,30**	**4,00**	**4,90**	**5,70**	**6,20**
						
Modell		**0109**	**0116**	**0117**	**0114**	**0115**
Außenmaße	mm	96 x 336 x 48	144 x 144 x 48	144 x 192 x 48	144 x 384 x 48	240 x 336 x 48
Innenmaße	mm	85 x 325 x 42	133 x 133 x 42	133 x 181 x 42	133 x 373 x 42	229 x 325 x 42
	Gr.-Nr.	**109**	**116**	**117**	**114**	**115**
W1310...	Stückpreis €	**7,10**	**5,90**	**6,60**	**9,00**	**10,00**

AQURADO Modulares Ordnungssystem

Spezialboxen 48 mm hoch

							
Bezeichnung		Spiralbohrer-Box 1,0-6,0 mm	Spiralbohrer-Box 6,1- 10,0 mm	MULTI MEDIA-Box für CD, Disketten, Zip	WERKZEUG-Box für Doppelring-schlüssel, gekröpft, 8-tlg.	Spannzangen 444E 12 muldig	Spannzangen ER 40 13 muldig
Modell		**2115**	**2116**	**2117**	**2111**	**2121**	**2122**
Außenmaße	mm	144 x 144 x 48	144 x 192 x 48	144 x 192 x 48	240 x 336 x 48	96 x 288 x 48	96 x 336 x 48
	Gr.-Nr.	**115**	**116**	**117**	**111**	**121**	**122**
W1315...	Stückpreis €	**14,00**	**17,40**	**12,90**	**23,20**	**17,40**	**18,70**
							
Bezeichnung		WERKZEUG-Box für Gabelschlüssel, Gabelring-oder Doppelringschlüssel,gerade, 12-tlg.	Spannzangen-Box ER 16/10 muldig	Spannzangen-Box ER 25/16 muldig	Spannzangen-Box ER 32/12 muldig	Schraubendreher-Box 6 muldig	
Modell		**2110**	**2118**	**2119**	**2120**	**2114**	
Außenmaße	mm	240 x 336 x 48	96 x 144 x 48	96 x 288 x 48	96 x 288 x 48	144 x 384 x 48	
	Gr.-Nr.	**110**	**118**	**119**	**120**	**114**	
W1315...	Stückpreis €	**22,90**	**14,50**	**17,40**	**17,40**	**21,10**	

Noppenmatten aus ABS-Kunststoff in schwarz

für AQURADO Modulares Ordnungssystem

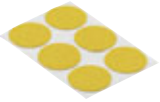
Modell		**3903**	**3413**	**3414**	**3417**	**3416**
Maße	mm	528 x 624	600 x 432	888 x 432	696 x 600	888 x 672
	Gr.-Nr.	**903**	**413**	**414**	**417**	**416**
W1320...	Stückpreis €	**11,90**	**11,30**	**22,10**	**17,90**	**24,50**



W

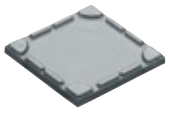
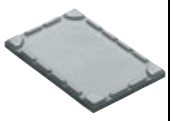
Zubehör für AQURADO Ordnungssystem







Bezeichnung		**Schneid- und Klebehilfe**	**Universalmesser**	**Klebepads** (doppelseitig)	**Klebepads** (doppelseitig)	**Beschriftungsschild**	**Beschriftungsschild**
Modell		**4100**	**4101**	**4102**	**4103**	**4104**	**4105**
Maße	mm	26 x 93 x 5 mm, rot	Lg. 135 mm, rot	= 1 Satz = 6 Stück	= 1 m = 34 Stück	48 x 15 mm, vertikal	48 x 15 mm, horizontal
	Gr.-Nr.	**100**	**101**	**102**	**103**	**104**	**105**
W1325...	Stückpreis €	**0,86**	**0,98**	**0,84**	**3,60**	**0,58**	**0,58**

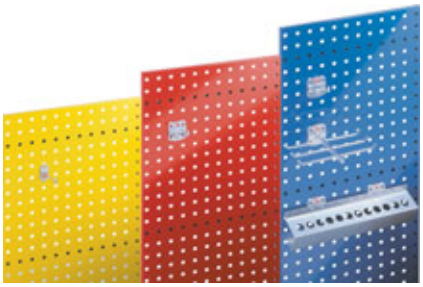


Bezeichnung		**Abdeckungen,** transparent	**Abdeckungen,** transparent	**Abdeckungen,** transparent	**Abdeckungen,** transparent	**Exzenter-Haltestifte im Set**	
Modell		**4401**	**4400**	**4402**	**4403**	**4107**	
Maße	mm	48 x 96 x 15 mm	96 x 96 x 15 mm	96 x 144 x 15 mm	96 x 192 x 15 mm	à 10 Stück Haltestifte, 20 Schrauben schwarz	
	Gr.-Nr.	**401**	**400**	**402**	**403**	**107**	
W1325...	Stückpreis €	**1,00**	**1,14**	**1,19**	**1,51**	–	
W1325...	Satzpreis €	–	–	–	–	**7,90**	

RasterPlan Lochplatten

10 x 10 mm quadratisch gelocht, Abstand von Lochmitte zu Lochmitte 38 mm vertikal und horizontal, 1,25 mm stark, rundum abgekantet und mit Unterzügen versteift.
Für höchste Beanspruchung, einfache Wandmontage.
Lochplatten ohne Tragelemente, Kunststoff beschichtet.

Länge		mm	**500**	**1000**	**1500**	**2000**
Breite		mm	**450**	**450**	**450**	**450**
	RAL 6011, resedagrün	**Gr.-Nr.**	**050**	**100**	**150**	**200**
W1420...	Stückpreis	€	**36,30**	**52,10**	**72,70**	**92,00**
	RAL 7035, lichtgrau	**Gr.-Nr.**	**050**	**100**	**150**	**200**
W1421...	Stückpreis	€	**36,30**	**52,10**	**72,70**	**92,00**
	RAL 5015, himmelblau	**Gr.-Nr.**	**050**	**100**	**150**	**200**
W1422...	Stückpreis	€	**36,30**	**52,60**	**72,70**	**93,20**
	RAL 5010, enzianblau	**Gr.-Nr.**	**050**	**100**	**150**	**200**
W1423...	Stückpreis	€	**36,30**	**52,30**	**72,70**	**92,00**



Werkbankhalterung

für Lochtafeln und Schlitzplatten von 500-1500 mm sind 2 Halterungen; bei 2000 mm sind 3 Halterungen erforderlich.

		Gr.-Nr.	**001**
W1425...	Stückpreis	€	**16,50**



Tragelemente für Lochtafeln

Die Haken werden einfach in die gewünschte Lochung eingehängt und mit einer Schraube arretiert.


Gr.-Nr. 300-303


Gr.-Nr. 304-306


Gr.-Nr. 307-310


Gr.-Nr. 311-315


Gr.-Nr. 316-320


Gr.-Nr. 321-323


Gr.-Nr. 325-327


Gr.-Nr. 328


Gr.-Nr. 329


Gr.-Nr. 330


Gr.-Nr. 331 Teil 1


Gr.-Nr. 331 Teil 2


Gr.-Nr. 332


Gr.-Nr. 333-334


Gr.-Nr. 335-336


Gr.-Nr. 337


Gr.-Nr. 338-339


Gr.-Nr. 340


Gr.-Nr. 341


Gr.-Nr. 342


Gr.-Nr. 343


Gr.-Nr. 344


Gr.-Nr. 346-347


Gr.-Nr. 351


Gr.-Nr. 600

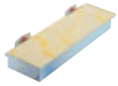

Gr.-Nr. 605


Gr.-Nr. 607-609


Gr.-Nr. 610


Gr.-Nr. 620-623


Gr.-Nr. 625


Gr.-Nr. 630


Gr.-Nr. 635-637


Gr.-Nr. 640-642


Gr.-Nr. 650

Bezeichnung	Maße L mm	B mm	H mm	T mm	Ø mm		W1430... Gr.-Nr.	Stpr. €
Werkzeughalter, schräges Hakenende	50				6		**300**	1,82
	100						**301**	1,87
	150						**302**	2,10
	200						**303**	2,40
Werkzeughalter, senkrechtes Hakenende	35				6		**304**	1,82
	75						**305**	1,87
	125						**306**	1,93
Werkzeughalter, doppelt senkrechtes Hakenende	35	35					**307**	3,50
	50						**308**	3,60
	75						**309**	3,80
	150						**310**	4,10
Werkzeugklemme einfach					6		**311**	2,70
					10		**312**	2,90
					13		**313**	3,00
					16		**314**	3,00
					19		**315**	3,00
Werkzeugklemme, doppelt					6		**316**	3,90
					10		**317**	4,10
					13		**318**	4,20
					16		**319**	4,40
					19		**320**	4,70
Zangenhalter		35					**321**	3,90
		55		20			**322**	4,10
		75					**323**	4,40
Rundhalter	65	25					**324**	4,90
Maschinenhalter					40		**325**	8,00
					60		**326**	8,50
					80		**327**	10,20
Schräghaken, für Nüsse	14	40					**328**	2,20
Werkzeughalter, 3fach	150	45					**329**	7,50
Werkzeughalter, 6fach	140	240					**330**	19,90
Kombinationshalter, 2-tlg.	150	55					**331**	30,50
Schraubenschlüsselhalter						für 8 Schlüssel	**332**	13,80

Bezeichnung	Maße L mm	B mm	H mm	T mm	Ø mm		W1430... Gr.-Nr.	Stpr. €
Schraubendreherhalter						für 6 Teile	**333**	12,40
						für 12 Teile	**334**	17,70
Bohrerhalter						für 14 Teile	**335**	13,80
						für 28 Teile	**336**	21,80
Sägenhalter (paarweise benutzen)						für 4 Sägen	**337**	8,50
Rohrhalter		35			60		**338**	8,20
					100		**339**	9,00
Ablageplatte		350		125			**340**	15,50
Kastenhalter für Gr. 7 und 8							**341**	5,20
Grundplatte						klein	**342**	1,52
						groß	**343**	1,76
Hakensortiment						28-teilig	**344**	117,50
						18-teilig	**345**	79,90
Lagersichtkastenhalter, fünffach für Gr. 7		550	58				**346**	18,70
Lagersichtkastenhalter, fünffach für Gr. 8			38				**347**	18,90
Schraubenschlüsselhalter		145/75	220				**351**	18,70
Werkzeughalter für Runddosen, einfach		100			70		**600**	14,00
Werkzeughalter für Runddosen, dreifach		300					**605**	26,20
Werkzeugklemme (große Grundplatte)	25						**607**	5,20
	28						**608**	5,90
	32						**609**	6,80
Schlauchhalter		230		125			**610**	33,90
Werkzeugaufnahmen zum Selbstbohren	120	45					**620**	29,10
	390						**623**	47,70
Nußhalter-Ablage mit 12 Löchern		390	30				**625**	23,30
Werkzeughalter mit Holzplatte zum Selbstbohren		340	55	135			**630**	33,90
Werkzeughalter mit geradem Dorn	50						**635**	1,76
	100				6		**636**	1,82
	150						**637**	2,00
Doppelte Werkzeughalter mit geradem Dorn	50						**640**	3,50
	100				6		**641**	3,60
	150						**642**	3,90
Innensechskanthalter Ø 1-11 mm		200	70				**650**	14,80

W

RasterPlan Sichtlagerkästen

aus schlag- und stoßfestem Polyäthylen
- 7 verschiedene Kastengrößen
- Größe 5–8 für Schlitzplatte
- Bruch- und formstabil, stark beanspruchbar
- Umlaufender Stapelrand
- **Temperaturbeständig:** –40 °C bis +80 °C, daher auch unter extremen Klima-Bedingungen einzusetzen
- beständig gegen Säuren, Öle und Laugen
- Etikettenhalterung mit speziellen Klemmnasen, verhindern das Herausrutschen der Etiketten



Größe			1	2	3	4	5	6	7	8
Länge		mm	500	500	350	350	290	230	160	85
Breite		mm	300	300	200	200	140	140	105	105
Höhe		mm	250	200	200	150	130	130	75	45
	Farbe grün	**Gr.-Nr.**	**001**	**002**	**003**	**004**	**005**	**006**	**007**	**008**
W1439...	Stückpreis	€	16,70	12,80	9,70	6,30	5,00	3,10	1,39	0,75
	Farbe blau	**Gr.-Nr.**	**001**	**002**	**003**	**004**	**005**	**006**	**007**	**008**
W1440...	Stückpreis	€	16,70	12,80	9,70	6,30	5,00	3,10	1,39	0,75
	Farbe rot	**Gr.-Nr.**	**001**	**002**	**003**	**004**	**005**	**006**	**007**	**008**
W1441...	Stückpreis	€	16,70	12,80	9,70	6,30	5,00	3,10	1,39	0,75
	Farbe gelb	**Gr.-Nr.**	**001**	**002**	**003**	**004**	**005**	**006**	**007**	**008**
W1442...	Stückpreis	€	16,70	12,80	9,70	6,30	5,00	3,10	1,39	0,75
	Farbe grau	**Gr.-Nr.**	**001**	**002**	**003**	**004**	**005**	**006**	**007**	**008**
W1443...	Stückpreis	€	16,70	12,80	9,70	6,30	5,00	3,10	1,39	0,75
Griffelstab, auch nachrüstbar		**Gr.-Nr.**	**001**		**002**		–	–	–	–
W1444...	Stückpreis	€	3,00		2,60		–	–	–	–
Längsteiler aus Stahlblech		**Gr.-Nr.**	**001**	-	**003**	-	–	–	–	–
W1445...	Stückpreis	€	12,80	-	10,70	-	–	–	–	–

Hinweis: Bei Anbau an die Lochplatten W1420 bis W1423 werden die Halterungen W1430341/346 oder 347 benötigt.

Sichtlagerkästen

aus Polystyrol
schlagfest, stapelbar. Sie können auch mit einschiebbaren Etiketten versehen werden.





Größe			1	2	3	4	5
Länge		mm	500/450	350/300	230/200	160/140	85/65
Breite		mm	300	200	140	95	95
Höhe		mm	180	150	130	75	45
	Farbe rot	**Gr.-Nr.**	**001**	**002**	**003**	**004**	**005**
W1450...	Stückpreis	€	21,10	9,70	5,00	2,20	1,21
	Farbe blau	**Gr.-Nr.**	**001**	**002**	**003**	**004**	**005**
W1451...	Stückpreis	€	21,10	9,70	5,00	2,20	1,21
	Farbe grün	**Gr.-Nr.**	**001**	**002**	**003**	**004**	**005**
W1452...	Stückpreis	€	21,10	9,70	5,00	2,20	1,21
	Farbe gelb	**Gr.-Nr.**	**001**	**002**	**003**	**004**	**005**
W1453...	Stückpreis	€	21,10	9,70	5,00	2,20	1,21
	Farbe grau	**Gr.-Nr.**	**001**	**002**	**003**	**004**	**005**
W1454...	Stückpreis	€	21,10	9,70	5,00	2,20	1,21
	Deckel aus glasklarem Polystyrol	**Gr.-Nr.**	**001**	**002**	**003**	**004**	**005**
W1455...	Stückpreis	€	12,00	4,70	2,40	1,63	1,42
	Beschriftungsetiketten, weiß	**Gr.-Nr.**		**002**		**004**	**005**
W1456...	Stückpreis	€		0,28		0,28	0,28
	Schutzetiketten, transparent*	**Gr.-Nr.**		**002**		**004**	**005**
W1457...	Stückpreis	€		0,26		0,26	0,26

Multibox-Regalkästen aus Polypropylen

Die Multibox-Regalkästen gibt es in 7 verschiedenen Größen und 2 Breiten: 120 mm und 160 mm. Mittels Trennwänden können sie bis zu 11 Fächer unterteilt werden.

Die wie Schubladen verwendbaren Regalkästen können mit einem in der Höhe feststellbaren Griff versehen sein, dies verhindert ungewolltes Herausfallen und ist sehr nützlich beim Handtransport. Das hochwertige Polypropylen garantiert den Kästen eine überdurchschnittliche Lebensdauer.

Farbe: blau, Griff und Trennwände müssen separat bestellt werden (siehe Tabelle)



Gr.-Nr. 264



Gr.-Nr. 262



Gr.-Nr. 001



Gr.-Nr. 220



Gr.-Nr. 230





Länge		mm	300	400	500	300	400	500	600	400	500
Breite		mm	120			160				240	
Höhe		mm	100			100				100	
max. Anzahl der Trennwände		Stück	4	6	8	4	6	8	10	6	8
	Multibox-Regalkästen	**Gr.-Nr.**	**200**	**210**	**220**	**230**	**240**	**250**	**260**	**262**	**264**
W1465...	Stückpreis	€	7,00	8,60	10,10	9,90	11,00	12,00	13,30	15,00	16,40
			1 Bogen = 12 Stück			1 Bogen = 8 Stück				1 Bogen = 6 St.	
	Etiketten für Kästen	**Gr.-Nr.**	**001**			**002**				**003**	
W1466...	Bogenpreis	€	1,49			1,49				3,80	
			1 Bogen = 24 Stück			1 Bogen = 16 Stück				1 Bogen=16 St.	
	Etiketten f Trennwand	**Gr.-Nr.**	**001**			**002**				**003**	
W1467...	Bogenpreis	€	2,10			1,49				1,49	
	Trennwand	**Gr.-Nr.**	**001**			**002**				**003**	
W1468...	Stückpreis	€	1,49			1,61				4,00	
	Griff	**Gr.-Nr.**	**001**			**002**				**003**	
W1469...	Stückpreis	€	2,00			2,00				4,90	

Sichtlagerkästen aus Stahlblech

- hohe Belastbarkeit, Lebensdauer und Temperaturbeständigkeit, unempfindlich gegen Stoß- und Schlagbelastungen
- gute Sicht auf gelagertes Material durch stirnseitige Öffnung
- Zugabe und Entnahme von Teilen auch in gestapeltem Zustand möglich
- dreiseitiger Stapelrand für Längs- und Querstapelung verschiedener Größen
- Größe 4, 5, 6, 7 mit Tragstab und Fallgriff an der Rückseite
- mit Etikettenrahmen für Beschriftungsetiketten
- Temperaturbeständigkeit:
  - lackierte Kästen: -10° C bis +90° C
  - verzinkte Kästen: -30° C bis -150° C
- Ausführungen wahlweise lieferbar in Lackierung RAL 7000 fehgrau, RAL 6011 resedagrün, optional verzinkte Ausführung für höhere Temperaturbeständigkeit und Korrosionsschutz

Anwendung:

- Lagerung und Transport wärmebehandelter Teile im Produktionsprozess
- verwendbar als Auffangbehälter für Metallteile direkt aus der Maschine



Größe			1	2	3	4	5	6	7
Länge		mm	160/140	230/200	350/300	350/300	500/450	520/450	700/630
Breite x Höhe		mm	95 x 75	140 x 130	200 x 145	200 x 200	300 x 200	450 x 300	450 x 300
Fassungsvermögen		Liter	1	3,8	9,4	12,5	28	63	88
	grau	**Gr.-Nr.**	**001**	**002**	**003**	**004**	**005**	**006**	**007**
W1470...	Stückpreis	€	15,50	18,70	27,90	28,60	36,30	79,90	87,20
	grün	**Gr.-Nr.**	**001**	**002**	**003**	**004**	**005**	**006**	**007**
W1471...	Stückpreis	€	15,50	18,70	27,90	28,60	36,30	79,90	87,20
	verzinkt	**Gr.-Nr.**	**001**	**002**	**003**	**004**	**005**	**006**	**007**
W1472...	Stückpreis	€	16,00	22,00	39,70	40,70	49,60	93,20	102,90

W

Werkzeugmarken

Ausführung			Aluminium eloxiert			Messing	Aluminium blank
Farbe			blau	rot	grün	–	–
Ø		mm	28			28	28
		Gr.-Nr.	028	128	228	528	728
W1480...	Stückpreis	€	2,50	2,50	2,50	1,68	0,88



Werkzeugmarkenhalter

Ausführung			Messing	vernickelt
für Ø		mm	28	
		Gr.-Nr.	028	128
W1481...	Stückpreis	€	2,50	2,60



Dekorationsmagnete

mit Haken, weiß lackiert.

Ø		mm	20	25	32	40
Hakengewinde			M 3		M 4	
		Gr.-Nr.	020	025	032	040
W1485...	Stückpreis	€	4,10	4,30	4,40	5,90



Organisations-Magnete

Haftmagnete mit farbiger Kunststoffkappe, zum Halten von Zeichnungen und anderen Papieren.

Farbe			blau	gelb	rot	schwarz	weiß
	Durchmesser 20 mm	Gr.-Nr.	001	002	003	004	005
W1488...	Stückpreis	€	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
	Durchmesser 25 mm	Gr.-Nr.	001	002	003	004	005
W1489...	Stückpreis	€	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
	Durchmesser 30 mm	Gr.-Nr.	001	002	003	004	005
W1490...	Stückpreis	€	0,69	0,69	0,69	0,69	0,69
	Durchmesser 34 mm	Gr.-Nr.	001	002	003	004	005
W1491...	Stückpreis	€	2,10	2,10	2,10	2,10	2,10



Wandleisten

weiß, selbstklebend, als Untergrund für Haftmagnete.

Ausführung			abgelängt		Rollenware
Breite		mm	50	50	35
Länge		mm	500	1000	5000
		Gr.-Nr.	050	100	500
W1493...	Stückpreis	€	11,00	18,30	26,10

Magnetbänder

zum Beschriften mit wasserlöslichem Permanent-Faserschreiber. Einsatzbereiche z. B. für Regale, Schränke, Organisationstafeln usw.



Farbe			blau	gelb	rot	weiß
Abmessungen L x B x D		mm	10000 x 20 x 0,9			
		Gr.-Nr.	010	020	030	040
W1495...	Stückpreis	€	25,70	25,70	25,70	25,70
Farbe			blau	gelb	rot	weiß
Abmessungen L x B x D		mm	10000 x 30 x 0,9			
		Gr.-Nr.	110	120	130	140
W1495...	Stückpreis	€	42,10	42,10	42,10	42,10

Sortimentskästen

aus Polypropylen, bruchfest,
mit festen Facheinteilungen und farbigem Unterteil, transparentem Deckel und Clipverschlüssen.



Modell			8
Außenmaße		mm	335 x 225 x 55
Fächermaße (lichte Weite)		mm	1 = 325 x 105 x 45 3 = 52 x 105 x 45 4 = 52 x 52 x 45 5 = 105 x 105 x 45
Unterteil		Farbe	rot
	ohne Griff	Gr.-Nr.	008
W1510...	Stückpreis	€	12,10
	mit Griff	Gr.-Nr.	008
W1511...	Stückpreis	€	13,00

Sortimentskästen

aus Polypropylen, bruchfest,
mit festen Facheinteilungen und farbigem Unterteil, transparentem Deckel und Clipverschlüssen.



Modell			12
Außenmaße		mm	335 x 225 x 55
Fächermaße (lichte Weite)		mm	3 = 52 x 105 x 45
Unterteil		Farbe	gelb
	ohne Griff	Gr.-Nr.	012
W1515...	Stückpreis	€	12,10
	mit Griff	Gr.-Nr.	012
W1516...	Stückpreis	€	13,00

Sortimentskästen

aus Polypropylen, bruchfest,
mit festen Facheinteilungen und farbigem Unterteil, transparentem Deckel und Clipverschlüssen.



Modell			24
Außenmaße		mm	335 x 225 x 55
Fächermaße (lichte Weite)		mm	4 = 52 x 52 x 45
Unterteil		Farbe	blau
	ohne Griff	Gr.-Nr.	024
W1520...	Stückpreis	€	12,10
	mit Griff	Gr.-Nr.	024
W1521...	Stückpreis	€	13,00

Sortimo T-Boxx STB 321 B

zur übersichtlichen Aufbewahrung von Kleinteilen und Werkzeugen
- sehr robust, aus Polypropylen mit transparentem Deckel für freie Sicht in den Koffer
- Tragegriff mit ergonomischer Gummieinlage für hohen Tragekomfort
- Farbe grauweiß/blau



Einsatz-Boxen		Anzahl	**24**
Maße (BxTxH)		mm	440 x 350 x 80
Gewicht		kg	2,3
		Gr.-Nr.	**021**
W1521...	Stückpreis	€	**55,20**

Sortimo T-Boxx STB 321 C

zur übersichtlichen Aufbewahrung von Kleinteilen und Werkzeugen
- sehr robust, aus Polypropylen mit transparentem Deckel für freie Sicht in den Koffer
- Tragegriff mit ergonomischer Gummieinlage für hohen Tragekomfort
- Farbe grauweiß/blau



Einsatz-Boxen		Anzahl	**12**
Maße (BxTxH)		mm	440 x 350 x 80
Gewicht		kg	2,3
		Gr.-Nr.	**025**
W1521...	Stückpreis	€	**55,20**

Sortimo T-Boxx STB 321 H

zur übersichtlichen Aufbewahrung von Kleinteilen und Werkzeugen
- sehr robust, aus Polypropylen mit transparentem Deckel für freie Sicht in den Koffer
- Tragegriff mit ergonomischer Gummieinlage für hohen Tragekomfort
- Farbe grauweiß/blau



Einsatz-Boxen		Anzahl	**16**
Maße (BxTxH)		mm	440 x 350 x 80
Gewicht		kg	2,3
		Gr.-Nr.	**026**
W1521...	Stückpreis	€	**53,40**

Sortimo T-Boxx STB 321 E

zur übersichtlichen Aufbewahrung von Kleinteilen und Werkzeugen
- sehr robust, aus Polypropylen mit transparentem Deckel für freie Sicht in den Koffer
- Tragegriff mit ergonomischer Gummieinlage für hohen Tragekomfort
- Farbe grauweiß/blau



Einsatz-Boxen		Anzahl	**23**
Maße (BxTxH)		mm	440 x 350 x 80
Gewicht		kg	2,3
		Gr.-Nr.	**027**
W1521...	Stückpreis	€	**53,40**

Sortimo i-BOXX 72 leer

- aus Polypropylen mit transparentem Deckel für freie Sicht in den Koffer
- mit integriertem Tragegriff und Beschriftungsfeld
- kompatibel zum Einsatz in die LS-BOXX
- Farbe grauweiß

zur individuellen Bestückung mit Einsatz-Boxen Nr. W1521



Maße (BxTxH)		mm	**316 x 367 x 53**
Gewicht		kg	0,9
		Gr.-Nr.	**050**
W1521...	Stückpreis	€	**21,90**

Sortimo i-BOXX 72 A3

- aus Polypropylen mit transparentem Deckel für freie Sicht in den Koffer
- mit verschiedenen, herausnehmbaren Einsatz-Boxen für Schrauben, Dübel und Kleinteile
- mit integriertem Tragegriff und Beschriftungsfeld
- Farbe grauweiß



Maße (BxTxH)		mm	316 x 367 x 53
Einsatz-Boxen		Anzahl	**28**
Gewicht		kg	1,2
		Gr.-Nr.	**051**
W1521...	Stückpreis	€	**41,50**

Sortimo i-BOXX 72 H3

- aus Polypropylen mit transparentem Deckel für freie Sicht in den Koffer
- mit verschiedenen, herausnehmbaren Einsatz-Boxen für Schrauben, Dübel und Kleinteile
- mit integriertem Tragegriff und Beschriftungsfeld
- Farbe grauweiß



Maße (BxTxH)		mm	316 x 367 x 53
Einsatz-Boxen		Anzahl	**12**
Gewicht		kg	1,2
		Gr.-Nr.	**052**
W1521...	Stückpreis	€	**41,50**

Sortimo i-BOXX 72 B3

- aus Polypropylen mit transparentem Deckel für freie Sicht in den Koffer
- mit verschiedenen, herausnehmbaren Einsatz-Boxen für Schrauben, Dübel und Kleinteile
- mit integriertem Tragegriff und Beschriftungsfeld
- Farbe grauweiß



Maße (BxTxH)		mm	316 x 367 x 53
Einsatz-Boxen		Anzahl	**16**
Gewicht		kg	1,2
		Gr.-Nr.	**053**
W1521...	Stückpreis	€	**41,50**

Sortimo i-BOXX 72 I3

- aus Polypropylen mit transparentem Deckel für freie Sicht in den Koffer
- mit verschiedenen, herausnehmbaren Einsatz-Boxen für Schrauben, Dübel und Kleinteile
- mit integriertem Tragegriff und Beschriftungsfeld
- Farbe grauweiß



Maße (BxTxH)		mm	316 x 367 x 53
Einsatz-Boxen		Anzahl	**17**
Gewicht		kg	1,26
		Gr.-Nr.	**054**
W1521...	Stückpreis	€	**41,50**

Sortimo Einsatz-Box

für i-BOXX, T-BOXX, L-BOXX, LS-BOXX Kleinteile-Sortimentskoffer
Aus schlagfestem Polystyrol



Typ/Farbe			**A3/rot**
Abmessungen L x B x H		mm	52 x 52 x 63
		Gr.-Nr.	**055**
W1521...	Stückpreis	€	**0,71**

Sortimo Einsatz-Box

für i-BOXX, T-BOXX, L-BOXX, LS-BOXX Kleinteile-Sortimentskoffer
Aus schlagfestem Polystyrol

Typ/Farbe			B3/gelb
Abmessungen L x B x H		mm	104 x 52 x 63
		Gr.-Nr.	056
W1521...	Stückpreis	€	1,26



Sortimo Einsatz-Box

für i-BOXX, T-BOXX, L-BOXX, LS-BOXX Kleinteile-Sortimentskoffer
Aus schlagfestem Polystyrol

Typ/Farbe			C3/blau
Abmessungen L x B x H		mm	104 x 104 x 63
		Gr.-Nr.	057
W1521...	Stückpreis	€	2,40



Sortimo Einsatz-Box

für i-BOXX, T-BOXX, L-BOXX, LS-BOXX Kleinteile-Sortimentskoffer
Aus schlagfestem Polystyrol

Typ/Farbe			D3/grün
Abmessungen L x B x H		mm	156 x 104 x 63
		Gr.-Nr.	058
W1521...	Stückpreis	€	3,40



Sortimo Einsatz-Box

für i-BOXX, T-BOXX, L-BOXX, LS-BOXX Kleinteile-Sortimentskoffer
Aus schlagfestem Polystyrol

Typ/Farbe			F3/orange
Abmessungen L x B x H		mm	208 x 52 x 63
		Gr.-Nr.	059
W1521...	Stückpreis	€	4,40



Sortimo L-BOXX - leer

zum Transport von Kleinteilen, Werkzeugen und Maschinen. Die L-BOXX optimiert die Arbeitsprozesse und sorgt für intelligente Organisation, Lagerung und sicheren Transport von Kleinteilen, Werkzeugen, Maschinen in der Werkstatt

- aus extrem hochwertigem, stoß- und schlagfestem ABS-Kunststoff, garantiert höchste Bruchfestigkeit, voll spritzwassergeschützt, maximale Traglast 25 kg, problemlose Trittbelastung bis ca. 100 kg
- durch das schnelle Klicksystem können die Boxen miteinander verbunden und mit einem Tastendruck wieder getrennt werden
- hoher Tragekomfort durch ergonomischen Tragegriff und seitliche Griffmulden aus Kunststoff, zwei robuste Verschlüsse
- Farbe grauweiß/blau
- der hochinnovative Klickmechanismus ermöglicht ein rutschfestes Stapeln, sicheres Verbinden und Transport mehrerer L-BOXXen untereinander
- mit nur einem Handgriff können die L-BOXXen miteinander verbunden und wieder voneinander getrennt werden



Ausführung			L-BOXX 102
Maße (BxTxH)		mm	442 x 357 x 117
Innenmaße (B x T x H)		mm	378 x 313 x 71
Gewicht		kg	2,1
		Gr.-Nr.	060
W1521...	Stückpreis	€	64,30

Sortimo L-BOXX - leer

Ausführung			L-BOXX 136
Maße (BxTxH)		mm	442 x 357 x 151
Innenmaße (B x T x H)		mm	378 x 311 x 107
Gewicht		kg	2,2
		Gr.-Nr.	061
W1521...	Stückpreis	€	68,20



Sortimo L-BOXX - leer

Ausführung			L-BOXX 238
Maße (BxTxH)		mm	442 x 357 x 253
Innenmaße (B x T x H)		mm	378 x 306 x 209
Gewicht		kg	2,8
		Gr.-Nr.	062
W1521...	Stückpreis	€	76,80



Sortimo L-BOXX - leer

Ausführung			L-BOXX 374
Maße (BxTxH)		mm	442 x 357 x 389
Innenmaße (B x T x H)		mm	378 x 296 x 345
Gewicht		kg	3,4
		Gr.-Nr.	063
W1521...	Stückpreis	€	82,40



Sortimo L-BOXX - Roller

maximale Belastbarkeit = 100 kg

Lieferung OHNE L-BOXXen

Ausführung			Roller
Maße (BxTxH)		mm	646 x 492 x 184
Gewicht		kg	3,8
		Gr.-Nr.	064
W1521...	Stückpreis	€	151,00



Sortimo L-BOXX - 102

bestückt mit 14 Boxen

Ausführung			102
Maße (BxTxH)		mm	442 x 357 x 117
Innenmaße (B x T x H)		mm	378 x 313 x 71
Gewicht		kg	2,1
		Gr.-Nr.	070
W1521...	Stückpreis	€	95,20



Sortimo L-BOXX - 102

bestückt mit 18 Boxen

Ausführung			102
Maße (BxTxH)		mm	442 x 357 x 117
Innenmaße (B x T x H)		mm	378 x 313 x 71
Gewicht		kg	2,2
		Gr.-Nr.	071
W1521...	Stückpreis	€	92,40



Sortimo L-BOXX - 136

bestückt mit 18 Boxen



Ausführung			136
Maße (BxTxH)		mm	442 x 357 x 151
Innenmaße (B x T x H)		mm	378 x 311 x 107
Gewicht		kg	2,8
		Gr.-Nr.	072
W1521...	Stückpreis	€	125,10

Sortimo L-BOXX - 238

bestückt mit 18 Boxen



Ausführung			238
Maße (BxTxH)		mm	442 x 357 x 253
Innenmaße (B x T x H)		mm	378 x 306 x 209
Gewicht		kg	5,5
		Gr.-Nr.	073
W1521...	Stückpreis	€	125,10

Sortimo LS-BOXX 306 H3 - bestückt mit i-BOXXen

Kombination aus L-BOXX und i-BOXX

- aus extrem hochwertigem, stoß- und schlagfestem ABS-Kunststoff, garantiert höchste Bruchfestigkeit, voll spritzwassergeschützt, maximale Traglast 25 kg, problemlose Trittbelastung bis ca. 100 kg
- durch das schnelle Klicksystem können die Boxen miteinander verbunden und mit einem Tastendruck wieder getrennt werden
- hoher Tragekomfort durch ergonomischen Tragegriff und seitliche Griffmulden aus Kunststoff, zwei robuste Verschlüsse
- Farbe grauweiß/blau



bestückt mit			2 x i-BOXX 72 H3
Maße (BxTxH)		mm	442 x 357 x 321
Gewicht		kg	6,5
		Gr.-Nr.	080
W1521...	Stückpreis	€	190,00

Sortimo LS-BOXX 306 C44 - bestückt mit i-BOXXen

Kombination aus L-BOXX und i-BOXX

- aus extrem hochwertigem, stoß- und schlagfestem ABS-Kunststoff, garantiert höchste Bruchfestigkeit, voll spritzwassergeschützt, maximale Traglast 25 kg, problemlose Trittbelastung bis ca. 100 kg
- durch das schnelle Klicksystem können die Boxen miteinander verbunden und mit einem Tastendruck wieder getrennt werden
- hoher Tragekomfort durch ergonomischen Tragegriff und seitliche Griffmulden aus Kunststoff, zwei robuste Verschlüsse
- Farbe grauweiß/blau



bestückt mit			1 x i-BOXX 53 C44/ 1 x Schublade
Maße (BxTxH)		mm	442 x 357 x 321
Gewicht		kg	5,5
		Gr.-Nr.	085
W1521...	Stückpreis	€	147,80

Sortimentskasten mit 7 festen Unterteilungen

- aus schlagfestem Polypropylen-Kunststoff, mit transparentem Deckel, ausgestattet mit stabilen Scharnieren und Schiebeverschlüssen
- mit U-Profil im Deckel, verhindert das Durcheinanderfallen des Inhalts
- resistent gegen die meisten Lösungsmittel
- stapelbar, formstabil



Ausführung mit			7 Unterteilungen
Abmessung H x B x T		mm	32 x 175 x 143
		Gr.-Nr.	007
W1522...	Stückpreis	€	4,90

Sortimentskasten mit 9 festen Unterteilungen

- aus schlagfestem Polypropylen-Kunststoff, mit transparentem Deckel, ausgestattet mit stabilen Scharnieren und Schiebeverschlüssen
- mit U-Profil im Deckel, verhindert das Durcheinanderfallen des Inhalts
- resistent gegen die meisten Lösungsmittel
- stapelbar, formstabil



Ausführung mit			9 Unterteilungen
Abmessung H x B x T		mm	43 x 240 x 195
		Gr.-Nr.	009
W1522...	Stückpreis	€	7,80

Sortimentskasten mit 12 festen Unterteilungen

- aus schlagfestem Polypropylen-Kunststoff, mit transparentem Deckel, ausgestattet mit stabilen Scharnieren und Schiebeverschlüssen
- mit U-Profil im Deckel, verhindert das Durcheinanderfallen des Inhalts
- resistent gegen die meisten Lösungsmittel
- stapelbar, formstabil



Ausführung mit			12 Unterteilungen
Abmessung H x B x T		mm	32 x 175 x 143
		Gr.-Nr.	012
W1522...	Stückpreis	€	4,90

Sortimentskasten mit 15 festen Unterteilungen

- aus schlagfestem Polypropylen-Kunststoff, mit transparentem Deckel, ausgestattet mit stabilen Scharnieren und Schiebeverschlüssen
- mit U-Profil im Deckel, verhindert das Durcheinanderfallen des Inhalts
- resistent gegen die meisten Lösungsmittel
- stapelbar, formstabil



Ausführung mit			15 Unterteilungen
Abmessung H x B x T		mm	57 x 338 x 260
		Gr.-Nr.	015
W1522...	Stückpreis	€	14,00

Sortimentskasten mit 18 festen Unterteilungen

- aus schlagfestem Polypropylen-Kunststoff, mit transparentem Deckel, ausgestattet mit stabilen Scharnieren und Schiebeverschlüssen
- mit U-Profil im Deckel, verhindert das Durcheinanderfallen des Inhalts
- resistent gegen die meisten Lösungsmittel
- stapelbar, formstabil



Ausführung mit			18 Unterteilungen
Abmessung H x B x T		mm	43 x 240 x 195
		Gr.-Nr.	018
W1522...	Stückpreis	€	7,80

raaco Sortimentskasten mit 32 festen Unterteilungen

- aus schlagfestem Polypropylen-Kunststoff, mit transparentem Deckel, ausgestattet mit stabilen Scharnieren und Schiebeverschlüssen
- mit U-Profil im Deckel, verhindert das Durcheinanderfallen des Inhalts
- resistent gegen die meisten Lösungsmittel
- stapelbar, formstabil



Ausführung mit			**32 Unterteilungen**
Abmessung H x B x T		mm	57 x338 x 260
		Gr.-Nr.	**032**
W1522...	Stückpreis	€	**14,00**

raaco Sortimentskästen mit herausnehmbaren Facheinsätzen

Ausführung:

- aus schlagfestem Polypropylen-Kunststoff, stapelbar und formstabil
- mit transparenten, herausnehmbaren Facheinsätzen aus Polypropylen
- ausgestattet mit stabilen Scharnieren und Schiebeverschlüssen und tragefreundlichem Handgriff
- transparenter Deckel mit U-Profilraster, verhindert das Verrutschen der Facheinsätze und sichert die Sortierung des Inhalts
- resistent gegen die meisten Lösungsmittel



Abmessung H x B x T		mm	**57 x 338 x 261**	
Anzahl Unterteilungen			15	17
		Gr.-Nr.	**150**	**170**
W1522...	Stückpreis	€	**20,80**	**20,80**

raaco Mobilbox

aus Polypropylen, leer, zur Aufnahme von 4 Sortimentskästen Gr. W1522150 und 170.
Kästen können somit problemlos transportiert und als mobiles Lager eingesetzt werden.



Abmessung H x B x T		mm	**310 x 376 x 265**
		Gr.-Nr.	**190**
W1522...		€	**36,10**

raaco Sortimentskasten mit 12 herausnehmbaren Facheinsätzen

- aus Kunststoff, Deckel aus Polycarbonat, doppelwandiger Kofferboden aus Polypropylen
- Tragegriff mit Arretierungs- und Entriegelungsmechanismus, ermöglicht die einhändige Bedienung
- herausnehmbare Einsätze aus Polypropylen ermöglichen bedarfsgerechte Koffereinteilung und leichten Zugriff auf den Inhalt
- Profilraster im Deckel und Boden sichern den Kofferinhalt beim Transport
- integriertes Bodenprofil unterstützt das Stapeln der Koffer bei gleichzeitigem Schutz der Oberfläche
- mit Hilfe der in der Rückwand eingearbeiteten Stützfüße steht der Koffer auch hochkant stabil und zuverlässig
- austauschbares ID-Etikett in 3 Farben (gelb, grau und grün) für einfache Identifikation, im Lieferumfang enthalten
- zwei feste Unterteilungen zur Aufbewahrung von Kleinteilen und Zubehör, im Koffer integriert



Ausführung mit			**12 Einsätzen**
Abmessung H x B x T		mm	55 x 354 x 323
		Gr.-Nr.	**012**
W1523...	Stückpreis	€	**47,70**

raaco Sortimentskasten mit 14 herausnehmbaren Facheinsätzen



Ausführung mit			**14 Einsätzen**
Abmessung H x B x T		mm	78 x 421 x 361
		Gr.-Nr.	**014**
W1523...	Stückpreis	€	**73,90**

raaco Sortimentskasten mit 15 herausnehmbaren Facheinsätzen

Ausführung mit			15 Einsätzen
Abmessung H x B x T		mm	55 x 298 x 284
		Gr.-Nr.	015
W1523...	Stückpreis	€	37,80



raaco Sortimentskasten mit 18 herausnehmbaren Facheinsätzen

Ausführung mit			18 Einsätzen
Abmessung H x B x T		mm	78 x 465 x 401
		Gr.-Nr.	018
W1523...	Stückpreis	€	94,40



raaco Sortimentskasten mit 25 herausnehmbaren Facheinsätzen

Ausführung mit			25 Einsätzen
Abmessung H x B x T		mm	55 x 421 x 361
		Gr.-Nr.	025
W1523...	Stückpreis	€	66,60



raaco Kleinteile-Magazin

aus Stahlblech, mit durchsichtigen, bruchfesten Schubladen,
für sicheres und staubgeschütztes Lagern von Kleinteilen. Zum Aufhängen an der Wand und Einrichten beliebig großer Depot-Wände, übereinander stapelbar. Zwischenböden mit Rahmen fest verschweißt, dadurch verwindungssteif und stabil. Rostschutz durch Tauchlackierung. Schubladen durch Führungsschienen verrutschsicher, ohne Trennwände. Nach Bedarf kombinierbar.

Breite x Tiefe 307 x 150 mm

Höhe		mm	285
bestückt mit Schubladen, HxBxT 35x64x135 mm		Stück	24
		Gr.-Nr.	024
W1525...	Stückpreis	€	48,20



raaco Kleinteile-Magazin

aus Stahlblech, mit durchsichtigen, bruchfesten Schubladen,
für sicheres und staubgeschütztes Lagern von Kleinteilen. Zum Aufhängen an der Wand und Einrichten beliebig großer Depot-Wände, übereinander stapelbar. Zwischenböden mit Rahmen fest verschweißt, dadurch verwindungssteif und stabil. Rostschutz durch Tauchlackierung. Schubladen durch Führungsschienen verrutschsicher, ohne Trennwände. Nach Bedarf kombinierbar.

Breite x Tiefe 307 x 150 mm

Höhe		mm	555
bestückt mit Schubladen, HxBxT 35x64x135 mm		Stück	60
		Gr.-Nr.	060
W1527...	Stückpreis	€	82,30



Kleinteile-Magazin



aus Stahlblech, mit durchsichtigen, bruchfesten Schubladen,
für sicheres und staubgeschütztes Lagern von Kleinteilen. Zum Aufhängen an der Wand und Einrichten beliebig großer Depot-Wände, übereinander stapelbar. Zwischenböden mit Rahmen fest verschweißt, dadurch verwindungssteif und stabil. Rostschutz durch Tauchlackierung. Schubladen durch Führungsschienen verrutschsicher, ohne Trennwände. Nach Bedarf kombinierbar.
Breite x Tiefe 307 x 150 mm.

Höhe		mm	**555**
bestückt mit Schubladen, HxBxT 35x64x135 mm		Stück	48
		Gr.-Nr.	**048**
W1528...	Stückpreis	€	**82,30**

Kleinteile-Magazin

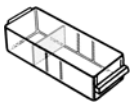
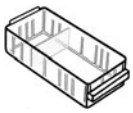
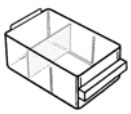


aus Stahlblech, mit durchsichtigen, bruchfesten Schubladen,
für sicheres und staubgeschütztes Lagern von Kleinteilen. Zum Aufhängen an der Wand und Einrichten beliebig großer Depot-Wände, übereinander stapelbar. Zwischenböden mit Rahmen fest verschweißt, dadurch verwindungssteif und stabil. Rostschutz durch Tauchlackierung. Schubladen durch Führungsschienen verrutschsicher, ohne Trennwände. Nach Bedarf kombinierbar.
Breite x Tiefe 307 x 150 mm.

Höhe		mm	**555**
bestückt mit Schubladen, HxBxT 35x64x135 mm		Stück	24
		Gr.-Nr.	**024**
W1529...	Stückpreis	€	**82,30**

Schubladen für Kleinteile-Magazine

Durchsichtige, bruchfeste Schubladen, einzeln ohne Trennwände.

Ausführung					
Breite x Höhe x Tiefe		mm	52 x 35 x 135	64 x 35 x 135	87 x 57 x135
		Gr.-Nr.	**052**	**064**	**087**
W1535...	Stückpreis	€	**1,82**	**1,87**	**3,20**

Schubladen-Etiketten für Kleinteile-Magazine

Packungseinheit		Stück	**60**	**48**	**24**
		Gr.-Nr.	**052**	**064**	**087**
W1537...	Satzpreis	€	**9,90**	**9,90**	**7,80**

Schubladen-Trennwände für Kleinteile-Magazine

Höhe		mm		**35**	**57**
Länge		mm	52	64	87
Verwendung			quer	quer	quer
Für Schubladen		mm	52 x 35	64 x 35	87 x 57
Packungseinheit		Stück	60	48	24
		Gr.-Nr.	**052**	**064**	**087**
W1538...	Satzpreis	€	**9,00**	**9,00**	**9,00**

raaco Schubladen-Magazine

aus Stalblech, mit bruchfesten Schubladen
Übersichtliches und staubgeschütztes Lagern von Kleinteilen.
Die Schubladen-Magazine eignen sich für die Wandmontage (inkl. Vorrichtung) oder lassen sich platzsparend auf einem Drehturm montieren.
verwindungssteifer und stabiler Rahmen aus Stahlblech, Farbe dunkelblau, Rostschutz durch Tauchgrundierung. Schubladen aus Polypropylen, transparent und bruchfest, mit Auszugsicherung
Die Schubladen sind etikettierbar bzw. unterteilbar



H x B x T		mm	**435 x 357 x 250**
Schubladen (Anzahl x Typ)			24 x E
Tragfähigkeit		kg	75
		Gr.-Nr.	**024**
W1540...	Stückpreis	€	**112,60**

raaco Schubladen-Magazine

aus Stalblech, mit bruchfesten Schubladen
Übersichtliches und staubgeschütztes Lagern von Kleinteilen.
Die Schubladen-Magazine eignen sich für die Wandmontage (inkl. Vorrichtung) oder lassen sich platzsparend auf einem Drehturm montieren.
verwindungssteifer und stabiler Rahmen aus Stahlblech, Farbe dunkelblau, Rostschutz durch Tauchgrundierung. Schubladen aus Polypropylen, transparent und bruchfest, mit Auszugsicherung
Die Schubladen sind etikettierbar bzw. unterteilbar



H x B x T		mm	**435 x 357 x 250**
Schubladen (Anzahl x Typ)			8 x F
Tragfähigkeit		kg	75
		Gr.-Nr.	**025**
W1540...	Stückpreis	€	**112,60**

raaco Schubladen-Magazine

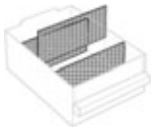
aus Stalblech, mit bruchfesten Schubladen
Übersichtliches und staubgeschütztes Lagern von Kleinteilen.
Die Schubladen-Magazine eignen sich für die Wandmontage (inkl. Vorrichtung) oder lassen sich platzsparend auf einem Drehturm montieren.
verwindungssteifer und stabiler Rahmen aus Stahlblech, Farbe dunkelblau, Rostschutz durch Tauchgrundierung. Schubladen aus Polypropylen, transparent und bruchfest, mit Auszugsicherung
Die Schubladen sind etikettierbar bzw. unterteilbar



H x B x T		mm	**435 x 357 x 250**
Schubladen (Anzahl x Typ)			6 x G
Tragfähigkeit		kg	75
		Gr.-Nr.	**026**
W1540...	Stückpreis	€	**112,60**

raaco Schubladen für Schubladenmagazine

Durchsichtige, bruchfeste Schubladen, einzeln ohne Trennwände. Passend für Nr. W1540.

Ausführung					
Typ			**E**	**F**	**G**
Breite x Höhe x Tiefe		mm	47 x 74 x 218	80 x 153 x 218	47 x 313 x 218
		Gr.-Nr.	**047**	**048**	**049**
W1540...	Stückpreis	€	**4,00**	**8,50**	**13,30**

W

raaco Etiketten für Schubladenmagazine

passend für Nr. W1540.

Typ			E	F	G
Packungseinheit		Stück	24	8	6
		Gr.-Nr.	240	801	600
W1540...	Packungspreis	€	5,50	5,50	5,50

raaco Schubladen-Trennwände für Schubladenmagazine

passend für Nr. W1540.

Für Schubladentyp		E	F
Packungseinheit		36	12
	Gr.-Nr.	700	750
W1540...	Packungspreis €	9,40	9,40

raaco Drehturm für Schubladen-Magazine 250 mm Tiefe



- Rahmen aus Stahlblech, Farbe dunkelblau
- Schubladen aus Polypropylen, transparent, bruchfest, mit Auszugssicherung
- stabiler, sicherer Stand auf höhenverstellbaren Füßen
- leichtgängiger Drehkranz durch wartungsfreie Rollenlager

Für alle Magazine mit einer Tiefe von 250 mm

bestückt mit 12 Schubladen-Magazinen, Abmessungen je Magazin H x B x T: 435 x 357 x 255 mm: 4 Stück mit Nr. W1540 024 (24 Schubladen je Magazin), 4 Stück mit Nr. W1540026 (6 Schubladen je Magazin), 4 Stück mit Nr. W1540 025 (8 Schubladen je Magazin)

Ø x Höhe		mm	880 x 1600
Tragfähigkeit		kg	480
		Gr.-Nr.	800
W1540...	Drehturm, bestückt	€	1694,00
		Gr.-Nr.	850
W1540...	Drehturm, leer	€	361,00

Tragekästen



aus Polyäthylen hart, Farbe anthrazit.
Gr.-Nr. 020 Einsatz ohne Einteilung
Gr.-Nr. 030 Einsatz mit Einteilungen 100 x 150, 100 x 100, 100 x 50, 2 x 50 x 50 mm.

Bezeichnung			Tragekasten ohne Einsatz	Deckel für Tragekasten	Einsätze, rot	
Außenmaße		mm	420 x 300 x 125	–	410 x 130 x 55	
		Gr.-Nr.	010	015	020	030
W1550...	Stückpreis	€	27,00	12,40	9,50	9,50

ATORN® Werkzeugkästen



aus Stahlblech, mehrteilig, sehr stabile Ausführung.
Ohne Vorhängeschloss.
Lackierung: Hammerschlaglack, blau.

Ausführung			3-teilig	5-teilig	5-teilig
Außenmaße (L x B x H)		mm	430 x 195 x 150	430 x 195 x 200	530 x 195 x 200
		Gr.-Nr.	003	005	105
W1560...	Stückpreis	€	21,10	29,30	33,90

45-teiliges Werkzeugsortiment im Werkzeugkasten



5-teiliger Werkzeugkasten (Nr. W1560005) bestückt mit folgendem Werkzeug (je 1x):
12-teiliger Ring-Maulschlüssel-Satz/Teleskopmagnethber/6-teiliger 6kt-Schraubendreher-Satz/5-teiliger Schraubendreher-Satz/Wasserpumpenzange 250 mm/Kombizange 180 mm/Seitenschneider 160 mm/Gripzange 180 mm/verstellbarer Schraubenschlüssel 0-19 mm/Kneifzange 180 mm/Universalmesser mit Abrechklinge/Schutzbrille/Paar Schutzhandschuhe/Maschinen-Handfeger 260 mm/Taschen-Rollbandmaß 3 m/Holz-Gliedermaßstab 2 m/Schlosserhammer 500 gr./Kunststoffhammer 32 mm/Körner 120 mm/Reißnadel 160 mm/Metallsägebogen 300 mm inklusive Sägeblatt/16-teiliger Steckschlüssel-Satz 1/4“/Flachmeissel 150 mm/Flach-stumpffeile 150 mm Hieb 2 mit Holzheft/Spannungsprüfer 3x60 mm

Ausführung			45-teilig
Außenmaße (L x B x H)		mm	430 x 195 x 200
		Gr.-Nr.	045
W1565...	Stückpreis	€	213,00

Werkzeugsortiment, 11-teilig



Inhalt:
- Flachstumpffeile 300 mm Hieb 1
- Flachstumpffeile 300 mm Hieb 3
- Dreikantfeile 250 mm Hieb 1
- Dreikantfeile 250 mm Hieb 3
- Rundfeile 250 mm Hieb 2
- Vierkantfeile 250 mm Hieb 2
- Halbrundfeile 250 mm Hieb 2
- Feilenbürste
- Sägebogen 300 mm
- Bi-Metall-Sägeblatt
- Späne-Pinsel

		Gr.-Nr.	010
W1568...	Satzpreis	€	53,70

Werkzeugsortiment, 20-teilig



Inhalt:
- Schlosserhammer 300 g
- Schlosserhammer 500 g
- Meißel/Durchschlag/Körner Satz 6-teilig
- Trennstemmer 150 mm
- Schutzbrille
- Schlitzschraubendreher 6,5 mm
- Rindsleder Arbeitshandschuhe
- Handfeger
- Bügelgehörschutz
- Dreikanthohlschaber 150 mm
- Cuttermesser mit Trapezklinge
- Rückschlagfreier Schonhammer 40 mm
- Seitenschneider 165 mm mit 2-K Griffhülle
- Wasserpumpenzange 250 mm
- Kreuzschlitzschraubendreher PH 2

		Gr.-Nr.	020
W1568...	Satzpreis	€	143,20

Werkzeugsortiment für Elektriker, 18-teilig



Inhalt:
- VDE-Schraubendreher 6-teilig Schlitz/PH
- Spannungsprüfschraubendreher
- Schaltschrankschlüssel
- VDE Kombizange 180 mm
- VDE Flachrundzange 200 mm, gebogen
- VDE Seitenschneider 160 mm
- Automatische Abisolierzange
- Elektrikermesser
- Aderendhülsenzange 0,25 - 16 mm²
- BENNING DUTEST Durchgangsprüfer
- LED-Stiftleuchte mit Batterien
- ERSA Lötkolben Multitip C 25
- Lötzinn 250 g

		Gr.-Nr.	030
W1568...	Satzpreis	€	294,00

W

GEDORE Werkzeugsortiment Touring 1000

Nach den Erfahrungen der Praxis zusammengestellt. 47 Werkzeuge aus Vanadium-Stahl, verchromt, im Kunststoffkoffer.
Kofferaußenmaße: 420 x 320 x 115 mm.

Inhalt:

11	Ring-Maul-Schlüssel	6/7/8/10/11/12/13/14/15/17/19 mm	1	Zündkerzen-Einsatz	20,8 mm
4	Schlitz-Schraubendreher	3/4/5,5//6,5 mm	1	Umschaltknarre	-
2	Kreuzschlitz-Schraubendreher	PH 1-2	1	Kardangelenk	-
8	6 kt. Schraubendreher im Halter	2/2,5/3/4/5/6/8/10 mm	1	Quergriff	-
1	Kombizange	180 mm	2	Verlängerungen	125/250 mm
1	Seitenschneider	160 mm	1	Spannungs-Prüfschraubendreher	-
1	WAPU-Zange	250 mm	1	Schlosserhammer	300 g
9	6 kt.-Einsätze 1/2"-Antrieb	SW 10/11/12/13/14/15/17/19/22 mm	1	Kleinteiledose	-
			1	Klappmesser	-

		Gr.-Nr.	100
W1570...	Satzpreis	€	504,00



PARAT Werkzeug-Rolltaschen

aus Kunstleder
Profilierte Einsteckfächer, mit Schnallriemen.

Einsteckfächer			5	8	12	20
Abmessungen L x B		mm	280 x 305	380 x 320	550 x 315	750 x 330
		Gr.-Nr.	005	008	012	020
W1605...	Stückpreis	€	6,30	8,20	10,30	14,70



ohne Werkzeuge

PARAT Werkzeug-Rolltaschen

aus Kunstleder, schwarz
Mit 19 verschieden großen Einsteckfächern mit Schutzklappe, Steckschlösser.

Innenmaße Länge x Breite		mm	520 x 440
		Gr.-Nr.	019
W1610...	Stückpreis	€	20,00



ohne Werkzeuge

PARAT PROFI-LINE Werkzeug Boxen

aus Polypropylen, schwarz
1 durchgängiger Tragegriff mit Verriegelungsfunktion, 2 Verschlüsse, 1 Kleinteilemagazin, herausnehmbar, 1 Trageeinsatz, herausnehmbar, 1 Vorrichtung für ein Vorhängeschloss

Innenmaße L x B x H		mm	440 x 230 x 235	475 x 275 x 255	585 x 290 x 280
		Gr.-Nr.	010	020	030
W1612...	Stückpreis	€	37,30	46,50	63,20



PARAT Universal-Werkzeugtaschen

aus Rindleder, schwarz, genarbt.
Gr.-Nr. 340 **ohne Inneneinrichtung,** mit Steckschlösser.
Gr.-Nr. 370 Rückwand mit 10 verstellbaren Schlaufen, Steckschlösser, Ringkappen.
Gr.-Nr. 410 Rückwand mit 8 verstellbaren Schlaufen, Steckschlösser, Ringkappen.

Innenmaße L x B x H		mm	340 x 110 x 170	370 x 110 x 250	410 x 160 x 300
		Gr.-Nr.	340	370	410
W1615...	Stückpreis	€	44,90	72,70	107,40



ohne Werkzeuge

PARAT Werkzeugtasche

mit Mittelwand, Rindleder, schwarz, genarbt
Mit Tragriemen als Umhängetasche, mit Bodengleitern, Eckverstärkern, Zwischenwand, mit Steckschloss und Fächern für Werkzeuge, Klarsichtfach im Deckel. Mit Aluminiumwinkel verstärkt.

Innenmaße L x B x H		mm	220 x 140 x 250
		Gr.-Nr.	220
W1617...	Stückpreis	€	107,40



PARAT Werkzeugtaschen

ohne Mittelwand, Rindleder, schwarz, genarbt
Wände und Boden verstärkt, mit Bodengleitern, Eckverstärkern, Verschluss mit Schnallriemen. Alle Wände mit Werkzeughalterungen, Vorderwand aufklappbar.

Innenmaße L x B x H		mm	420 x 160 x 250
		Gr.-Nr.	420
W1619...	Stückpreis	€	109,50



ohne Werkzeuge

PARAT Werkzeugtasche

ABS-Kunststoff, Rindleder, schwarz. Vorderwand und Klappe aus Rindleder, schwarz, mit Bodengleitern, Rasterschlössern, Mittelwand, CP-7 Werkzeughalterungen, mit Zwischenfach für Akten, Vorderwand teilaufklappbar.

Innenmaße L x B x H		mm	420 x 185 x 315
		Gr.-Nr.	420
W1622...	Stückpreis	€	162,00



ohne Werkzeuge

PARAT Werkzeugtaschen-Zubehör

Gr.-Nr. 200 **Tragriemen,** schwarz, verstellbar, 2 Karabinerhaken, Schulterschutz.
Gr.-Nr. 210 **Ringkappen-Set** zur Selbstmontage an Werkzeugtaschen.

	Tragriemen	Gr.-Nr.	200
W1635...	Stückpreis	€	14,30
	Ringkappen-Set	**Gr.-Nr.**	**210**
W1635...	Paarpreis	€	7,80



B&W International Werkzeugtasche

aus Kunstleder, schwarz.
Ausführung: Tasche mit Mittelwand – herausnehmbar, mit 24 Werkzeughalteschlaufen. Auf der Rückwand 11 Werkzeughalteschlaufen, auf der Vorderseite 10 Tool-Pockets. Leergewicht 2,8 kg

Innenmaße L x B x H		mm	430 x 320 x 190
		Gr.-Nr.	430
W1638...	Stückpreis	€	83,20



ohne Werkzeuge

B&W International Mobiler Werkzeugkoffer

aus hochschlagfestem Spezial-Kunststoff HDPE, schwarz, mit massivem Alurahmen, 2 Schlösser, Bodengleiter, 2 integrierte Rollen, ausziehbarer und abschließbarer Teleskopgriff, **flugtauglich**.
Innenausstattung:
1 Einsatz mit 31 Aufnahmen für Werkzeuge, 1 Papier- und Dokumentenfach, 1 Bodenschale 90 mm tief, 1 Abdeckplatte mit 13 Einsteckfächern.

Innenmaße L x B x H		mm	485 x 195 x 380
		Gr.-Nr.	485
W1640...	Stückpreis	€	345,00



ORION® Werkzeugkoffer

aus ABS-Kunststoff, schwarz, gehärteter Doppel-Alurahmen, 2 Schlösser und ein 3-stelliges Zahlenschloss. Stabil und kratzfest.

Innenausstattung: 1 Einsatz mit 23 Aufnahmen für Werkzeuge.,1 Innenschale mit Werkzeugtafel, 15 Einsteckfächern, Schalenunterteilung verstellbar, Dokumentenfach in A4-Format im Deckel.

Innenmaße L x B x H		mm	455 x 160 x 345
		Gr.-Nr.	455
W1653...	Stückpreis	€	149,50



ohne Werkzeuge

ATORN® Werkzeugkoffer

aus ABS-Kunststoff, schwartz, mit massivem Alurahmen, Bodengleiter, Rasterscharniere, Kippzylinderschlösser, Werkzeugtafeln aus Con-Pearl.

Ausstattung: 1 Werkzeugtafel mit 25 Einsteckfächern, 1 Klemmfach 400 mm, 1 Werkzeugtafel mit 10 Einsteckfächern, 1 Abdeckplatte mit 15 Einsteckfächern und Klemmfach, Bodenschale mit Abdeckplatte, frei unterteilbar

Innenmaße L x B x H		mm	460 x 165 x 310
		Gr.-Nr.	460
W1654...	Stückpreis	€	246,00



ohne Werkzeuge

ATORN® Werkzeugrollenkoffer

aus ABS-Kunststoff, schwartz, mit massivem Alurahmen, Bodengleiter, Rasterscharniere, Kippzylinderschlösser, Werkzeugtafeln aus Con-Pearl.

Ausstattung: 4-fach Teleskopauszug, 1050 mm lang, große Laufrollen, breiter Radstand, problemlos zieh- und schiebbar, äußerst kippstabil. 1 Werkzeugtafel mit 25 Einsteckfächern und 1 Klemmfach 400 mm, 1 Abdeckplatte mit 15 Einsteckfächern und 1 Klemmfach 400 mm, frei unterteilbare Innenschale.

Innenmaße L x B x H		mm	470 x 190 x 360
		Gr.-Nr.	470
W1654...	Stückpreis	€	345,00



ohne Werkzeuge

PARAT Schalen-Werkzeugkoffer

aus ABS-Kunststoff, schwarz, mit massivem Alurahmen, Bodengleiter. Rasterscharnier mit Arretierung, Kipp-Zylinderschlösser. Zugelassen als Handgepäck im Flugzeug.

Innenausstattung Gr.-Nr. 460:

- 1 Werkzeugtafel mit 25 Einsteckfächern, 1 Klemmfach 400 mm
- 1 Werkzeugtafel mit 10 Einsteckfächern
- 1 Abdeckplatte mit 15 Einsteckfächern, 1 Klemmfach 400 mm
- 1 Bodenschale mit Abdeckplatte, Höhe 58 mm, frei unterteilbar
- 1 Dokumentenfach im Deckel

Innenausstattung Gr.-Nr. 470:

- 1 Werkzeugtafel mit 25 Einsteckfächern, 1 Klemmfach 400 mm
- 1 Abdeckplatte mit 15 Einsteckfächern, 1 Klemmfach 400 mm
- 1 Bodenschale mit Abdeckplatte, Höhe 88 mm, frei unterteilbar
- 1 Dokumentenfach im Deckel

Innenmaße L x B x H		mm	460 x 165 x 310	470 x 180 x 360
		Gr.-Nr.	460	470
W1655...	Stückpreis	€	267,00	257,00



Gr.-Nr. 460
ohne Werkzeuge

PARAT Aluminium-Werkzeugkoffer

Doppel-Aluminium-Rahmen, Rasterscharniere, Kippzylinderschlösser, Griff mit gepolsterten Griffmulden, Bodengleiter, Belastbarkeit bis 30 kg, Werkzeugtafeln aus strapazierfähigem Con-Pearl.

Innenausstattung:

- 1 Werkzeugtafel mit 10 Einsteckfächern
- 1 Abdeckplatte mit 15 Einsteckfächern, 1 Klemmfach 400 mm
- 1 Bodenschale mit Abdeckplatte, Höhe 58 mm, frei unterteilbar
- 1 Dokumentenfach im Deckel

Innenmaße L x B x H		mm	460 x 170 x 310
		Gr.-Nr.	460
W1660...	Stückpreis	€	373,00



ohne Werkzeuge

B&W International Techniker Notebook Werkzeugtasche

Aus hochstrapazierfähigem Nylon, hochwertige und langlebige Reißverschlüsse. Spritzwassergeschützter Boden, Farbe schwarz.

Mit herausnehmbaren Werkzeugtafeln. Tragegriff und Tragegurt, gefütterte Innentasche für sicheren-Transport des Laptops, seitlich je eine aufgesetzte Tasche mit Klettverschluss, geschütztes Dokumentenfach.



Außenmaße L x B x H		mm	450 x 340 x 200
		Gr.-Nr.	450
W1680...	Stückpreis	€	62,10

B&W International Werkzeugrucksack

Aus hochstrapazierfähigem Nylon, hochwertige und langlebige Reißverschlüsse. Spritzwassergeschützter Boden, Farbe schwarz.

Gepolstertes Rucksacktragesystem mit Bauch- und Brustgurt. Gepolstertes Laptop-Fach, herausnehmbare Werkzeugtafel, Vorderseite 90° aufklappbar.



Außenmaße L x B x H		mm	350 x 430 x 230
		Gr.-Nr.	350
W1683...	Stückpreis	€	60,00

B&W International Textil-Werkzeugkoffer

Aus hochstrapazierfähigem Nylon, hochwertige und langlebige Reißverschlüsse. Spritzwassergeschützter Boden, Farbe schwarz.

beidseitig 180° zu öffnender Koffer mit stabilem Mittelteil, ergonomischer Tragegriff, Tragegurt mit Schulterauflage, stabiler Trolley mit stark belastbaren Rollen im vorderen Teil zusätzliche Tasche für Laptop, im hinteren Bereich: Einschubtasche für Dokumente, eine beidseitig bestückbare Werkzeugtafel aus Con Pearl, 3 große vielseitig nutzbare Taschen an der Rückwand.



Außenmaße L x B x H		mm	450 x 380 x 170
		Gr.-Nr.	450
W1684...	Stückpreis	€	166,00

B&W International Jumbo Werkzeugkoffer Trolley

- unkaputtbarer Koffer aus Ultra High-Impact ABS Plastik
- Luftdruckausgleichsventil
- 7 Schlösser
- 3 Tragegriffe
- 2 Inline-Rollen
- 1 Teleskopgriff
- temperaturstabil von -40 °C bis +80 °C
- Volumen 38 l, max. Zuladung 50 kg
- staubdicht, luftdicht, wasserdicht
- lebenslange Garantie

Innenausstattung:

- Dokumentenfach im A4-Format
- herausnehmbare Werkzeugtafel im Deckel mit 22 Tool Pockets auf Vorder- und Rückseite
- herausnehmbare Abdeckplatte für die Bodenschale mit 14 Tool Pockets
- Bodenschale variabel



ohne Inhalt

Innenmaße L x B x H		mm	535 x 360 x 195
		Gr.-Nr.	535
W1687...	Stückpreis	€	262,00

W

Rollhocker

fahrbare, sicher und rutschfest stehende "Minitreppe". 2-stufiges Podest, rund, ohne Stoßecken. Leichtlaufend auf 3 Rollen, die sich bei Belastung durch das Körpergewicht in das Gehäuse einsenken. Aus bruchfestem Kunststoff.
Lackierung: RAL 7035, lichtgrau.



Ø unten/oben		mm	**440/290**
Höhe belastet/unbelastet		mm	425/430
Tragfähigkeit		kg	150
		Gr.-Nr.	**440**
W2020...	Stückpreis	€	**56,90**

Sicherheitstreppen

aus Aluminium, 2-3-4-stufig
Durch breite Stufen (360 mm) trittsicher und geeignet für beidhändig freies Arbeiten. Trittflächen mit geriffelten Gummiplatten bezogen, dadurch rutschfester Stand.
Einfach zusammenklappbar zu flachem, platzsparendem Format.



Stufen-Tiefe/-Breite		mm	**230/360**			
Standbreite am Stützfuß		mm	**480**	**550**	**570**	**590**
Standhöhe		mm	460	690	920	1150
Stufenanzahl			2	3	4	5
		Gr.-Nr.	**480**	**550**	-	-
W2030...	Stückpreis	€	**184,00**	**262,00**	-	–
	mit Sicherheitsbügel	**Gr.-Nr.**	-	**550**	**570**	**590**
W2031...	Stückpreis	€	–	**349,00**	**409,00**	**526,00**

Kniebrett

- aus nicht absorbierendem Schaumstoff mit geschlossenen Zellen
- mit Trage-/Hängegriff
- Farbe Schwarz mit Blau
- enlastend für Knie und Rücken
- abwischbare, einfach zu reinigende Oberfläche
- beständig gegen Öl, Benzin, Bremsenreiniger sowie praktisch alle in Werkstätten verwendeten Flüssigkeiten



Ausführung			**Kniebrett**
Abmessungen L x B x H		mm	450 x 210 x 30
		Gr.-Nr.	**010**
W2035...	Stückpreis	€	**21,10**

Mechanikermatte

- aus nicht absorbierendem Schaumstoff mit geschlossenen Zellen
- mit Trage-/Hängegriff
- Farbe Schwarz mit Blau
- enlastend für Knie und Rücken
- abwischbare, einfach zu reinigende Oberfläche
- beständig gegen Öl, Benzin, Bremsenreiniger sowie praktisch alle in Werkstätten verwendeten Flüssigkeiten



Ausführung			**Mechanikermatte**
Abmessungen L x B x H		mm	975 x 385 x 30
		Gr.-Nr.	**020**
W2035...	Stückpreis	€	**42,00**

Antirutschmatten aus Granulatfaser

als Ladungssicherungshilfsmittel, erhöht den Gleitreibbeiwert µm auf 0,6

Vorteil:

- Durch den Einsatz von Anti-Rutschmatten wird die Reibung zwischen den Ladegütern untereinander sowie zur Ladefläche erhöht
- Dadurch reduziert sich die Anzahl der erforderlichen Zurrgurte



Zuschnitt



Rollenware

Ausführung			Zuschnitt	Rollenware
Länge x Breite		mm	180 x 120	5000 x 250
Materialstärke		mm	8	8
		Gr.-Nr.	010	500
W2038...	Stückpreis	€	1,05	34,10

Antirutschmatten

gewebeverstärkte Matte mit Noppenstruktur aus haftfähigem Kunststoff. Ohne zu kleben liegt die Matte unverrückbar fest - auch auf rauen bzw. schrägen Flächen. Leicht und individuell zuschneidbar, hochreißfest und äußerst strapazierfähig, bei 40° C waschbar.
Farbe schwarz.
Materialstärke: ca. 4 mm.

Anwendung: die Matten sind vielseitig einsetzbar z. B.

- als Schubladeneinlage oder Werkzeugablage für Werkbänke, Schränke, Werkzeugkästen und Werkzeugwagen
- auf Maschinen als Werkzeugablage
- im Kofferraum geeignet als Ladungs- und Transportsicherung
- als Arbeitsunterlage





Ausführung			Zuschnitt	Rollenware
Abmessung L x B		m	1,2 x 0,6	10 x 0,6
		Gr.-Nr.	010	100
W2040...	Stückpreis	€	15,70	135,60

Gummimatte mit feinen Rillen, aus Naturkautschuk

- Für den trockenen Einsatzbereich und normale Anwendung wie z.B. an Werkbänken, Montage-Laborbereichen, Packtischen, Kontrollständen
- Zum Einsatz als Bodenläufer in zahlreichen Anwendungen in Produktionen, vor Maschinen und überall wo Gegenstände rutschen können
- zum Zuschneiden als Schubladeneinlage, Werkzeugablage oder Arbeitsunterlage für Werkbänke, Schränke, Werkzeugwagen, Koffer und Kästen
- Oberfläche in Längsrichtung fein gerillt
- Bodenbelag mit exzellenten Abnutzungs- und Reißwiderständen
- Beständig gegen verdünnte Säuren und Lösungen
- temperaturbeständig von -30 °C – +70 °C
- Farbe schwarz



Mattenstärke		mm	3		6
Mattenbreite		mm	1000	1200	1000
Rollenlänge		m	10	10	10
		Gr.-Nr.	011	012	013
W2043...	Stückpreis	€	194,00	230,00	443,00

Gummimatte mit breiten Rillen, aus Naturkautschuk

- Für den trockenen Einsatzbereich und normale Anwendung
- Zum Einsatz als Bodenläufer in zahlreichen Anwendungen in Produktionen und vor Maschinen
- zum Zuschneiden als Schubladeneinlage, Werkzeugablage oder Arbeitsunterlage für Werkbänke...
- Oberfläche in Längsrichtung breit geriffelt
- Beständig gegen verdünnte Säuren und Lösungen
- temperaturbeständig von -30 °C – +70 °C
- Farbe schwarz



Mattenstärke		mm	3		6
Mattenbreite		mm	1000	1200	1200
Rollenlänge		m	10	10	10
		Gr.-Nr.	017	018	019
W2043...	Stückpreis	€	211,00	274,00	544,00

Gummimatten mit Hammerschlag-Profil

aus 3 mm starkem Naturkautschuk, für den trockenen Einsatzbereich und normale Anwendungen.
Zum Einsatz als Bodenläufer in zahlreichen Anwendungen in Produktionen, vor Maschinen und überall wo Gegenstände rutschen können.

1 Rolle Breite 1400 mm x Länge 10 m.

- Oberfläche aus Hammerschlag-Profil
- Beständig gegen verdünnte Säuren und Lösungen
- Temperaturbeständig von -30°C bis +70°C
- Farbe schwarz



Ausführung			Naturkautschuk
Rollenlänge		m	10
		Gr.-Nr.	021
W2043...	Stückpreis	€	453,00

Gummimatte mit Hammerschlag-Profil

aus 3 mm starkem Nitrilkautschuk, beständig gegen die meisten Chemikalien, Fette und Öle.
Zum Einsatz als Bodenläufer in zahlreichen Anwendungen in Produktionen, vor Maschinen und überall wo Gegenstände rutschen können.

1 Rolle Breite 1400 mm x Länge 10 m.

- Oberfläche aus Hammerschlag-Profil
- Beständig gegen verdünnte Säuren und Lösungen
- Temperaturbeständig von -10°C bis +70°C
- Farbe schwarz



Ausführung			Nitrilkautschuk
Rollenlänge		m	10
		Gr.-Nr.	023
W2043...	Stückpreis	€	690,00

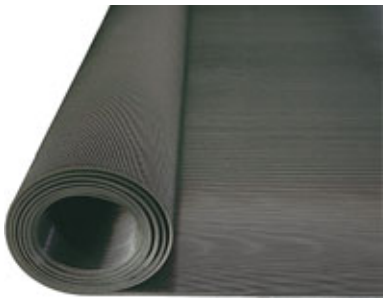
Ölbeständige Gummi-Feinriefenmatte

aus 3 mm starkem Vollgummi, **beständig gegen Öl**, fein gerieft in Längsrichtung, Unterseite stoffgemustert, Farbe schwarz.

1 Rolle Breite ca. 1000 mm x Länge 10 m.

Anwendung: leichtes Zuschneiden und Verlegen

- als Schubladeneinlage oder Werkzeugablage für Werkbänke, Schränke, Werkzeugkästen und Werkzeugwagen
- auf Maschinen als Werkzeugablage
- als Arbeitsunterlage

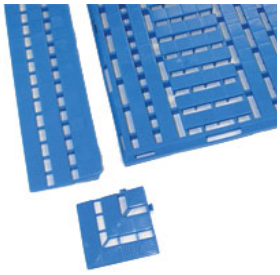


Ausführung			Vollgummi
Rollenlänge		m	10
		Gr.-Nr.	010
W2045...	Stückpreis	€	225,00

Fußbodenroste

aus Polyethylen, rutschfest und trittsicher, hoch belastbar mit 40.000 kg/m².
Weitgehend beständig gegen Öle, Säuren, Lösungsmittel und Laugen, pflegeleicht.
Temperaturbeständig von -10° bis +80 °C.
Durch Hakenverbindungen einfach in Längs- und Querrichtung individuell verlegbar, mit Eck- und Auffahrkeil lieferbar

Anwendung: für Maschinen- und Werkbank-Arbeitsplätze.





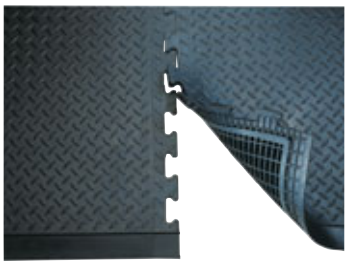
Ausführung			Bodenrost			Auffahrkeil			Eckelement		
Abmessungen L x B x H		mm	1200 x 600 x 25			600 x 112			112 x 112		
Farbe			grün	orange	blau	grün	orange	blau	grün	orange	blau
		Gr.-Nr.	101	102	103	111	112	113	121	122	123
W2050...	Stückpreis	€	60,30	60,30	60,30	14,50	14,50	14,50	5,20	5,20	5,20

W

Arbeitsplatzmatten



- schwarze geschlossene Matte, Oberfläche in Tränenblech-Optik, aus einer SBR/Nitril-Gummimischung
- als Einzelmatte erhältlich oder als Mittel- und Endstück in der Länge kombinierbar
- durch Schwalbenschwanz-Verbindung kann in der Breite von 700 mm jede beliebige Länge erreicht werden
- Einzelmatte mit umlaufend abgeschrägten Kanten für sichere Begeh- und Befahrbarkeit, Mittel- und Endstück jeweils an 3 Seiten
- gute Resistenz gegen Öle und Fette
- Rutschhemmung R9 nach EN 13552
- temperaturbeständig von -20° bis +60° C
- Mattenhöhe 12,5 mm



Anwendung:

- für trockene Arbeitsbereiche, z. B. an Werkbänken, Montage-, Laborbereichen, Packtischen, Kontrollständen

Vorteil:

- problemloses Gestalten von Produktionslinien durch Schwalbenschwanz-Verbindung

Ausführung			Einzelmatte	Mittelstück	Endstück
Abmessungen Länge x Breite		mm	800 x 700		
Farbe			schwarz		
		Gr.-Nr.	001	002	003
W2053...	Stückpreis	€	44,80	44,80	44,80

Rollenbock Kombi

Materialständer mit 2-Fuß-Konstuktion, verzinkter Tragrolle Ø 60 mm und hochschwenkbarer Kugelleiste mit 8 Stahlkugeln Ø 15 mm für Bewegung in alle Richtungen. Stufenlos höhenverstellbar, zusammenklappbar.



Tragfähigkeit		kg	200
Rollenbreite		mm	350
Höhenverstellung		mm	758-1197
Gewicht		kg	12
		Gr.-Nr.	350
W2060...	Stückpreis	€	153,00

Material-Auflageständer

Stabile Konstruktion mit standfestem Untergestell, stufenlos höhenverstellbar, Stahlrolle Ø 50mm mit seitlichen Anschlägen.



Tragfähigkeit		kg	200
Rollenbreite		mm	400
Höhenverstellung		mm	705-1210
Gewicht		kg	11,3
		Gr.-Nr.	600
W2060...	Stückpreis	€	257,00

Materialständer/Tisch mit Kugelrollen

Rund-, Flach- oder Langmaterial kann über drei Kugelleisten an die Maschine oder den Arbeitsplatz zugeführt werden

- 2-Fuß-Stahl-Untergestell mit Niveauregulierung für unebene Böden, stufenlos höhenverstellbar, platzsparend zusammenklappbar
- 3 Leisten mit je 8 Kugelrollen Ø 15 mm für Bewegung in alle Richtungen
- max. 200 kg Flächenlast bei gleichmäßig verteilter Last



Tragfähigkeit		kg	200
Rollenbreite		mm	350
Höhenverstellung		mm	707-1128
Gewicht		kg	17,5
		Gr.-Nr.	010
W2063...	Stückpreis	€	233,00

flache Topfmagnete

für Einbauzwecke, mit Kern aus AlNiCo,
mit durchgehender Bohrung.



Höhe		mm	**8**	**9**	**11**
Ø		mm	19	29	38
Bohrungs-Ø		mm	3,5	4,7	4,7
		Gr.-Nr.	**008**	**009**	**011**
W2205...	Stückpreis	€	**5,90**	**9,10**	**14,70**

Topfmagnete

für Einbauzwecke, mit Kern aus AlNiCo,
mit Sacklochgewinde.



Höhe		mm	**16**	**19**	**25,4**	**30**
Ø		mm	17	21	27	35
Gewinde			M6	M6	M6	M6
		Gr.-Nr.	**016**	**019**	**025**	**030**
W2210...	Stückpreis	€	**6,60**	**7,10**	**11,40**	**18,40**



Organisationsmagnete finden Sie auf Seite 602 (= Gruppe W1)

runde Stabmagnete

mit Kern aus AlNiCo.
Durch Aneinanderreihen von Einzelmagneten können die Stabmagnete in beliebigen Längen zusammengestellt werden.



Länge		mm	20	24	30
Durchmesser		mm	**Ø 6**	**Ø 8**	**Ø 10**
		Gr.-Nr.	**006**	**008**	**010**
W2221...	Stückpreis	€	**2,40**	**3,50**	**6,00**

rechteckige Stabmagnete

mit Kern aus AlNiCo.
Durch Aneinanderreihen von Einzelmagneten können die Stabmagnete in beliebigen Längen zusammengestellt werden.



Länge		mm	**20**	**60**	**50**	**75**
Querschnitt		mm	10 x 5	15 x 5	15 x 10	15 x 10
		Gr.-Nr.	**020**	**060**	**050**	**075**
W2225...	Stückpreis	€	**4,90**	**7,10**	**10,50**	**15,90**

ORION Magnet-Flachgreifer

mit Kern aus Hartferrit**, ohne Gewindezapfen.**
Oberfläche verzinkt, **magnetische Abschirmung.** Einsatztemperatur bis 100 °C. Vielfältig verwendbare Hilfsmittel beim Spannen, Montieren, Heben, Schweißen, zum Einbau in Vorrichtungen usw.



Ø		mm	**10**	**13**	**16**	**20**	**25**	**32**	**40**	**50**	**63**	**80**
Höhe		mm	4,5			6	7		8	10	14	18
		Gr.-Nr.	**010**	**013**	**016**	**020**	**025**	**032**	**040**	**050**	**063**	**080**
W2230...	Stückpreis	€	**1,53**	**1,74**	**2,10**	**3,00**	**3,30**	**3,30**	**5,00**	**5,70**	**12,60**	**20,20**

ORION Magnet-Flachgreifer

mit Kern aus Hartferrit, **mit Gewindezapfen.**
Oberfläche verzinkt, **magnetische Abschirmung.** Einsatztemperatur bis 100 °C. Vielfältig verwendbare Hilfsmittel beim Spannen, Montieren, Heben, Schweißen, zum Einbau in Vorrichtungen usw.



Ø x Höhe		mm	22 x 16	32 x 22
Gewinde		M	5	5
		Gr.-Nr.	022	032
W2235...	Stückpreis	€	7,00	9,50

ORION Magnet-Flachgreifer

mit Kern aus Hartferrit
mit Gewindebuchse, Oberfläche verzinkt, **magnetische Abschirmung,** Einsatztemperatur bis 100 °C.

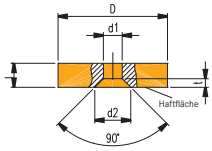


Gesamt-Ø/Schaft-Ø	mm	10/6	13/6	16/6	20/6	25/8	32/8	40/10	50/12	63/15	80/20	100/22
Gesamthöhe	mm	11,5			13	15		18	22	30	34	43
Sockelhöhe	mm	4,5			6	7		8	10	14	18	20
Gewinde	M	3			3	4		5	6	8	10	12
Gewinde-Länge	mm	7			7	8		10	12	16	16	16
	Gr.-Nr.	010	013	016	020	025	032	040	050	063	080	100
W2240...	Stückpreis €	2,00	2,20	2,60	3,30	3,30	4,00	5,20	6,10	12,00	19,80	32,60

ORION Magnet-Flachgreifer

mit Kern aus Hartferrit,
mit Bohrung und Senkung, Oberfläche verzinkt, **magnetische Abschirmung,** Einsatztemperatur bis 100 °C. Befestigungsmöglichkeit: mit Schraube von innen.



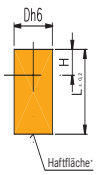


Ø D	mm	16	20	25	32	40	50	63	80
Maß d_1	Ø mm	3,5	4,2	5,5		5,5	6,5	6,5	6,5
Maß d_2	Ø mm	8,6	8,6	10,4		10,4	10,4	10,4	10,4
Maß l	mm	4,5	6	7		8	10,5	14	18
Maß t	mm	2,1	2,1	2,5		2,5	2,5	2,5	2,5
	Gr.-Nr.	016	020	025	032	040	050	063	080
W2245...	Stückpreis €	3,30	4,00	4,20	4,90	7,90	8,20	9,50	15,10

ORION Magnet-Stabgreifer

rund, mit Kern aus AlNiCo,
glatt mit Passungstoleranz, **magnetische Abschirmung,** Einsatztemperatur bis 450 °C.
Befestigungsmöglichkeit: Einpressen, Einschrumpfen, Einkleben.





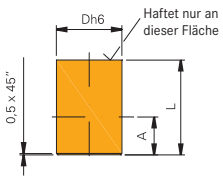
Ø Dh6	mm	6	8	10	13	16	20	25	32	40	50
Maß L	mm	10	12	16	18	20	25	30	35	45	50
Maß H*	mm	2	3	6	7	5	6	5	3	5	2
	Gr.-Nr.	006	008	010	013	016	020	025	032	040	050
W2250...	Stückpreis €	5,20	5,00	5,10	6,70	8,90	12,00	21,70	40,40	80,90	116,80

* Ohne Minderung der Haftkraft können Stabgreifer um das Maß H gekürzt werden.

ORION Magnet-Greifer aus Neodym

ca. 5fache Haftkraft gegenüber herkömmlichen Greifern. **Die Magnete sind mit einem Messingmantel umgeben.**
Mit Kern aus Neodym, **Einsatztemperatur bis ca. 100 °C.**
Befestigungsmöglichkeit: Einpressen, Einschrumpfen, Einkleben.





Ø Dh6	mm	6	8	10	13	16	20	25
Länge L	mm	20	20	20	20	20	25	35
Maß A*	mm	10	10	8	6	2	5	7
	Gr.-Nr.	006	008	010	013	016	020	025
W2255...	Stückpreis €	4,80	6,10	7,60	9,70	11,60	16,20	32,60

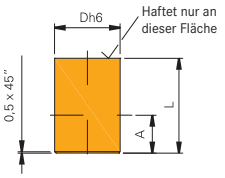
* Ohne Minderung der Haftkraft können die Greifer um das Maß A gekürzt werden.

W

ORION Magnet-Greifer aus Samarium-Kobalt

ca. 5fache Haftkraft gegenüber herkömmlichen Greifern. **Die Magnete sind mit einem Messingmantel umgeben.**
Mit Kern aus Samarium-Kobalt, **Einsatztemperatur bis ca. 200 °C**.
Befestigungsmöglichkeit: Einpressen, Einschrumpfen, Einkleben.





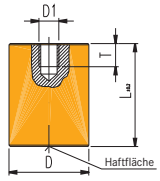
Ø Dh6	mm	6	8	10	13	16	20	25
Länge L	mm	20	20	20	20	20	25	35
Maß A*	mm	10	10	8	6	2	5	7
	Gr.-Nr.	006	008	010	013	016	020	025
W2260...	Stückpreis €	6,00	7,20	9,70	12,10	17,90	26,30	57,30

* Ohne Minderung der Haftkraft können die Greifer um das Maß A gekürzt werden.

ORION Magnet-Stabgreifer

rund, mit Kern aus AlNiCo,
mit Innengewinde, glatt, ohne Passungstoleranz, Oberfläche verzinkt, **magnetische Abschirmung.**
Einsatztemperatur bis ca. 450 °C.
Befestigungsmöglichkeit: Schrauben.





Ø D	mm	6	8	10	13	16	20	25	32
Länge L	mm	20		20		20	25	35	40
Gewinde D_1 x T	M	3 x 5		4 x 7		4 x 5	6 x 7	6 x 9	8 x 9
	Gr.-Nr.	006	008	010	013	016	020	025	032
W2265...	Stückpreis €	8,20	9,10	9,90	11,20	14,70	17,70	22,00	34,10

Kleinteile-Sammelmagnete

Schaltbare (durch Ziehen des Handgriffs nach oben) Permanentmagnete zum Aufsammeln und Aussortieren von Eisen und Stahlteilen. **Gehäuse aus rostfreiem Edelstahl**.



Haftfläche	mm	80 x 80	110 x 110
Gesamthöhe ca.	mm	200	200
Schüttgut in kg		0,7	1,2
	Gr.-Nr.	080	110
W2280...	Stückpreis €	293,00	360,00

SAV BUX Permanent-Lasthebemagnete Modelle NEO

mit 2 Längspolen und Prisma, für Flach- und Rundmaterial. 3-fache Sicherheit.
Große Hebefähigkeit bei niedrigem Eigengewicht und kleinen Abmessungen durch hochwertiges Neodym-Magnetmaterial. Große Lastöse, robust, wartungsarm, bedienerfreundlich durch leichtgängige Ein-/Ausschaltung, zum einfachen und schnellen Transport von schweren Werkstücken. Ein- und Ausschalten durch Umlegen des Handhebels, mit Sicherheitsverriegelung.
Lieferung mit Prüfzertifikat.



Modell		NEO 125	NEO 250	NEO 500	NEO 1000	NEO 2000
Tragfähigkeit empfohlen: bei Flachmaterial bis	kg	125	250	500	1000	2000
Tragfähigkeit empfohlen: bei Rundmaterial bis	kg	40	125	250	500	1000
Tragfähigkeit geprüft*	kg	375	800	1600	3200	6000
Für Rundmaterial-Ø	mm	50-100	60-200	65-270	100-300	90-360
Länge x Breite	mm	93 x 60	151 x 100	246 x 120	316 x 148	480 x 165
Höhe bis Kranhaken	mm	110	168	168	216	251
Gewicht	kg	4	10	19	36	85
	Gr.-Nr.	012	025	050	100	200
W2290...	Stückpreis €	437,00	621,00	1001,00	1548,00	2685,00

* Die geprüfte Tragfähigkeit wird an einer Stahlplatte (St 37) mit bearbeiteter Oberfläche und einer Dicke von 50 mm ermittelt.

ORION Federzüge

Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, einfache Traglasteinstellung über Handrad
Seil: Polyamidseil, 2 m Seilauszug.



Größe		1	2
Traglast	kg	0,5-1,2	1,0-2,0
Seilauszug	mm	2000	2000
	Gr.-Nr.	010	020
W2305...	Stückpreis €	34,80	36,60

Allzweck-Zughub

aus Stahlblech, zum Spannen, Heben, Ziehen und Zurren,
mit leichtgängiger Kettenfreischaltung und hochfester verzinkter Rundstahlkette nach DIN 5684-3 (Güteklasse 8). Kompakte und robuste Stahlblechkonstruktion. Geringe Hubkraft und geringes Eigengewicht. Automatische Gewindelastdruckbremse/Traghaken um 360° drehbar. Kettenendstück aus bruchsicherem Kunststoff.



Tragfähigkeit		kg	**250**	**500**
Anzahl Kettenstränge			1	1
Normalhubhöhe		m	1,5	1,5
Hubkraft bei Nennlast		daN	25	25
Kleinster Hakenabstand		mm	240	282
Länge des Handhebels		mm	160	160
Gewicht bei Normalhub		kg	2,2	2,8
		Gr.-Nr.	**250**	**500**
W2320...	Stückpreis	€	**181,00**	**241,00**

Allzweck-Zughübe

aus Stahlblech, zum Spannen, Heben, Ziehen und Zurren,
mit leichtgängiger Kettenfreischaltung und hochfester verzinkter Rundstahlkette nach DIN 5684-3 (Güteklasse 8). Kompakte und robuste Stahlblechkonstruktion. Geringe Hubkraft und geringes Eigengewicht. Automatische Gewindelastdruckbremse/Traghaken um 360° drehbar. Kettenendstück aus Temperguss.



Tragfähigkeit		kg	**750**	**1500**	**3000**	**6000**
Anzahl Kettenstränge			1	1	1	2
Normalhubhöhe		m	1,5	1,5	1,5	1,5
Hubkraft bei Nennlast		daN	20	35	40	40
Kleinster Hakenabstand		mm	340	410	510	690
Länge des Handhebels		mm	250	330	380	380
Gewicht bei Normalhub		kg	7,2	12,5	21,5	32,0
		Gr.-Nr.	**075**	**150**	**300**	**600**
W2325...	Stückpreis	€	**276,00**	**356,00**	**548,00**	**927,00**

Ratschzüge

mit Freilaufschaltung zum schnellen Durchzug der unbelasteten Kette, geeignet für den rauen Industrieeinsatz, zum Heben, Ziehen und Spannen. Selbsttätig wirkende, vollständig gekapselte Lastdruckbremse. Die Bremsen sind unempfindlich gegen Vibration, dadurch auch als Verzurrgerät von Teilen auf LKWs einsetzbar. Lastkette verzinkt nach DIN EN 818-7.



Ausführung			**mit Rundstahlkette**		
Tragfähigkeit		kg	**800**	**1600**	**3200**
Anzahl Kettenstränge			1	1	1
Normalhubhöhe		m	1,5	1,5	1,5
Hubkraft bei Nennlast		daN	29	36	37
Kleinster Hakenabstand		mm	280	335	395
Länge des Handhebels		mm	245	265	415
Gewicht bei Normalhub		kg	5,7	8	15
		Gr.-Nr.	**080**	**160**	**320**
W2330...	Stückpreis	€	**630,00**	**840,00**	**1128,00**

Stirnrad-Flaschenzüge

- Robustes Ganzstahlgehäuse
- 360° drehbare Haken
- verzinkte Last- und Handkette nach EN 818-7 (Güteklasse T)

Alle Angaben beziehen sich auf 3 m Hakenweg und Bedienhöhe.



Modell			**0,5**	**1**	**2**	**3**
Tragfähigkeit		kg	**500**	**1000**	**2000**	**3000**
Anz. der tragenden Kettenstränge			1	1	2	2
Normalhub		m	3	3	3	3
Hubkraft bei Nennlast		kg	26	36	37	41
Kleinster Hakenabstand		mm	320	370	530	620
Gewicht		kg	9,0	11,2	15,3	24,7
		Gr.-Nr.	**050**	**100**	**200**	**300**
W2335...	Stückpreis	€	**337,00**	**394,00**	**653,00**	**841,00**

W

Rollfahrwerke

geeignet zum Einhängen von allen Handhebezeugen.
Nach DIN 15018 berechnet. Einstellbar für verschiedene Profile (INP, IPE, IPB und weitere Trägerbereiche). Niedrige Bauhöhe. Feineinstellung durch Ösentraverse mit Gegengewinde.
Zentrische Aufhängung, dauergeschmierte Laufrollen, gekapselt und Kugel gelagert.
Kippsicherung und Radbruchstützen serienmäßig.

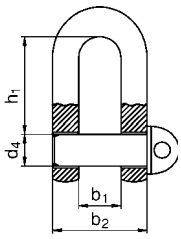


Tragfähigkeit		kg	**500**	**1000**	**2000**
Trägerflanschbreite		mm	50-220	58-220	66-220
Bauhöhe Lauffläche - Bolzenoberkante		mm	30,5	30,5	30,5
Kleinster Kurvenradius		m	0,9	0,9	1,15
Gewicht		kg	8	9	16
		Gr.-Nr.	**050**	**100**	**200**
W2340...	Stückpreis	€	**215,00**	**242,00**	**318,00**

Schäkel mit Schraubbolzen ähnl. DIN 82101

geschmiedet, verzinkt, für Ketten, Stahlseile und Hanftauwerk.



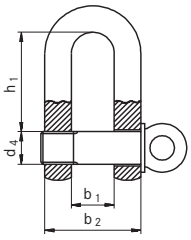


Zulässige Belastung		kg	**100**	**160**	**250**	**400**	**600**	**1000**
Bolzen-Ø d_4		mm	5	6	8	10	12	16
Maß h_1		mm	15,5	18	24	30	36	49
Maß b_1		mm	7	8	11	14	17	21
Maß b_2		mm	15	18	25	30	37	47
		Gr.-Nr.	**010**	**016**	**025**	**040**	**060**	**100**
W2350...	Stückpreis	€	**2,70**	**2,70**	**3,20**	**3,40**	**4,80**	**7,20**
Zulässige Belastung		kg	**1600**	**2000**	**2500**	**4000**	**5000**	**6000**
Bolzen-Ø d_4		mm	20	22	24	30	36	39
Maß h_1		mm	61	67	73	91	111	119
Maß b_1		mm	27	30	33	42	47	53
Maß b_2		mm	61	68	75	96	107	121
		Gr.-Nr.	**160**	**200**	**250**	**400**	**500**	**600**
W2350...	Stückpreis	€	**12,40**	**16,90**	**18,70**	**34,80**	**54,80**	**63,20**

Schäkel mit Schraubbolzen ähnl. DIN 82101

hochfeste Ausführung mit Schraubbolzen. Kleinere Maße (leichter und handlicher bei gleicher Tragfähigkeit als Schäkel ähnl. DIN 82101).



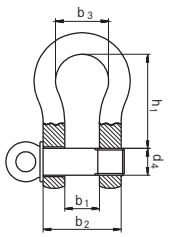


Zulässige Belastung		kg	**750**	**1000**	**1500**	**2000**	**3250**	**4750**	**6500**	**8500**	**12000**
Bügel-Ø d_1		mm	8	10	11	13	16	19	22	25	32
Maß h_1		mm	26	31	36	41	51	60	71	81	100
Bolzen-Ø d_4		mm	10	12	14	16	20	22	27	30	36
Öffnungsweite b_1		mm	13	16	18	21	27	32	36	43	52
Maß b_2		mm	29	36	40	47	59	70	80	93	116
		Gr.-Nr.	**075**	**100**	**150**	**200**	**325**	**475**	**650**	**850**	**912**
W2353...	Stückpreis	€	**4,50**	**5,10**	**7,00**	**9,90**	**12,60**	**15,20**	**25,50**	**34,30**	**90,60**

Schäkel mit Schraubbolzen ähnl. DIN 82101

hochfeste Ausführung mit Schraubbolzen. Kleinere Maße (leichter und handlicher bei gleicher Tragfähigkeit als Schäkel ähnl. DIN 82101).





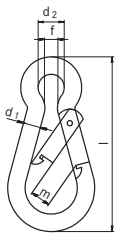
Zulässige Belastung		kg	**750**	**1000**	**1500**	**2000**	**3250**	**4750**	**6500**	**8500**	**12000**
Bügel-Ø d_1		mm	8	10	11	13	16	19	22	25	32
Maß h_1		mm	26	31	36	41	51	60	71	81	100
Bolzen-Ø d_4		mm	10	12	14	16	20	22	27	30	36
Öffnungsweite b_1		mm	13	16	18	21	27	32	36	43	52
Maß b_2		mm	29	36	40	47	59	70	80	93	116
Maß b_3		mm	21	26	29	33	43	51	58	68	82
		Gr.-Nr.	**075**	**100**	**150**	**200**	**325**	**475**	**650**	**850**	**912**
W2355...	Stückpreis	€	**5,50**	**5,50**	**7,00**	**9,30**	**12,60**	**16,20**	**21,90**	**32,00**	**80,00**

Karabinerhaken DIN 5299 C

verzinkt, ohne Schraubsicherung
Hinweis: Darf nicht in Verbindung mit Anschlagmitteln verwendet werden.

Tragfähigkeit	ca. kg	100	120	180	230	350	450	510	600	650
Länge l	mm	50	60	70	80	100	120	140	160	180
Maß d_1	mm	5	6	7	8	10	11	12	13	14
Maß d_2	mm	8	9	10	10	15	18	20	22	22
Maß f	mm	4	5	8	8	10	11	13	15	15
Öffnung m	mm	8	8	8	9	11	16	19	25	35
	Gr.-Nr.	**100**	**120**	**180**	**230**	**350**	**450**	**510**	**600**	**650**
W2360...	Stückpreis €	**2,30**	**2,40**	**2,60**	**3,00**	**3,60**	**4,70**	**7,60**	**8,90**	**12,40**



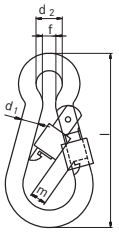


Karabinerhaken DIN 5299 C

verzinkt, mit Schraubsicherung
Hinweis: Darf nicht in Verbindung mit Anschlagmitteln verwendet werden.

Tragfähigkeit	ca. kg	180	230	350	450	510	600	650
Länge l	mm	70	80	100	120	140	160	180
Maß d_1	mm	7	8	10	11	12	13	14
Maß d_2	mm	10	10	15	18	20	22	22
Maß f	mm	8	8	10	11	13	18	17
Öffnung m	mm	8	9	12	16	19	28	42
	Gr.-Nr.	**180**	**230**	**350**	**450**	**510**	**600**	**650**
W2361...	Stückpreis €	**3,70**	**4,50**	**6,30**	**7,60**	**8,20**	**11,00**	**12,60**



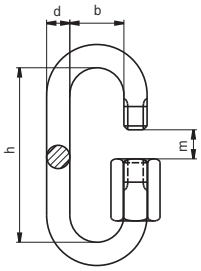


Kettenschnellverschlüsse

Galvanisch verzinkt.
Hinweis: Darf nicht in Verbindung mit Anschlagmitteln verwendet werden.

Tragfähigkeit	ca. kg	50	140	200	225	350
Abmessungen b	mm	10	13	14	16	18
Abmessungen d	mm	3,5	5	6	7	8
Abmessungen h	mm	29	39	45	54	60
Abmessungen m	mm	5	6,5	7,5	8	10
	Gr.-Nr.	**050**	**140**	**200**	**225**	**350**
W2365...	Stückpreis €	**2,00**	**2,40**	**2,60**	**3,30**	**3,60**





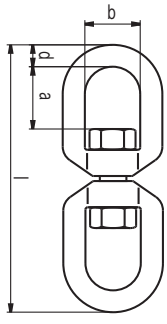
Wirbel/Drallfänger

mit 2 Ösen, Werkstoff: nicht rostender Stahl.

Tragfähigkeit	ca. kg*	170	250	650	1000	1400
Abmessungen d	mm	5	6	8	10	13
Abmessungen a	mm	13	15	22	27	32
Abmessungen b	mm	13	15	20	24	32
Abmessungen l	mm	59	65	90	115	154
	Gr.-Nr.	**017**	**025**	**065**	**100**	**140**
W2367...	Stückpreis €	**8,20**	**9,30**	**13,50**	**22,10**	**48,90**

* Mindestbruchkraft ist die 4-fache Tragfähigkeit.





Saugheber

Modell 602.50 Einhandbedienung, mit 2 Saugscheiben.
Modell 601 BL mit eingebauter Handpumpe und Schutzkoffer für einen geschützten Transport und einer sicheren Aufbewahrung.

Modell		**602.50**	**601 BL**
Tragfähigkeit rechtwinklig	kg	60	-
Tragfähigkeit parallel	kg	-	150
Körper		Alu	Kunsstoff
Saugköpfe	Anzahl/Ø mm	2/130	1/210
	Gr.-Nr.	**060**	**150**
W2410...	Stückpreis €	**134,80**	**160,00**



Modell 602.50



Modell 601 BL

W

Saugheber

Ausführung ohne Dichtlippe, geeignet **für alle Materialien mit glatten und gasdichten Oberflächen** wie Bleche (besonders Niro/Alu), Kunststoffplatten, beschichtetes Holz, Glas, Kunststeine u. a.
Modell 602.2 zusätzlich mit beweglichen Köpfen, **besonders geeignet für gewölbte Flächen.**


Modell 600.0 BL


Modell 602.2


Modell 602.0 BL


Modell 602.4 BL


Modell 603.0 BL

Modell			600.0 BL	602.2	602.0 BL	602.4 BL	603.0 BL
GS-Zeichen			ja	–	ja	ja	ja
Tragfähigkeit rechtwinklig		kg	30	-	-	-	-
Tragfähigkeit parallel		kg	–	45	70	60	100
Körper			Alu	Kunststoff	Alu	Alu	Alu
Saugköpfe		Anzahl/Ø mm	1/120	2/120	2/120	2/120	3/120
	Saugheber	**Gr.-Nr.**	**021**	**023**	**025**	**035**	**041**
W2405...	Stückpreis	€	**59,00**	**94,00**	**73,00**	**55,80**	**93,70**
	Ersatzgummischeibe	**Gr.-Nr.**	–	**023**		**025**	
W2406...	Stückpreis	€	**–**	**17,10**		**17,10**	
Modell			**S0.0 BL**	**–**	**–**	**S2.4 BL**	**–**
	Set = 2 Stück BL im Aufbewahrungskoffer	**Gr.-Nr.**	**600**	–	–	**602**	–
W2407...	Satzpreis	€	**132,70**	**–**	**–**	**126,40**	**–**

Fasszange

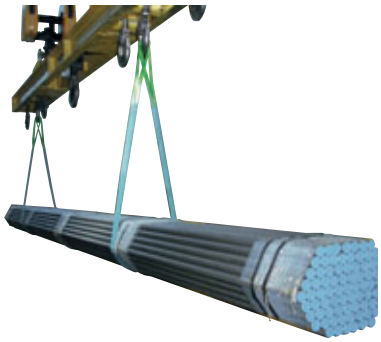
zum Heben und Transportieren von handelsüblichen Rollreifen- und Sickenfässern für den Kranbetrieb.



Ausführung			**für stehende Metallfässer**
Tragfähigkeit		kg	500
Greifbereich		mm	560-640
		Gr.-Nr.	**500**
W2430...	Stückpreis	€	**315,00**

Polyester-Hebebänder nach DIN EN 1492

farbcodiert, doppellagig mit verstärkten Schlaufen.



Bandbreite-/stärke		ca. mm	**30 x 3,5**	**30 x 7**	**60 x 7**	**90 x 7**
Tragfähigkeit einfach umgelegt		kg	1000	2000	4000	6000
Tragfähigkeit einfach direkt		kg	500	1000	2000	3000
Tragfähigkeit einfach geschnürt		kg	400	800	1600	2400
Farbe			orange	violett	grün	gelb
	Länge 1 m	**Gr.-Nr.**	**100**	**200**	**400**	**600**
W2440...	Stückpreis	€	**14,30**	**15,60**	**22,50**	**29,90**
	Länge 2 m	**Gr.-Nr.**	**100**	**200**	**400**	**600**
W2441...	Stückpreis	€	**17,30**	**19,80**	**26,50**	**37,80**
	Länge 4 m	**Gr.-Nr.**	–	**200**	**400**	**600**
W2442...	Stückpreis	€	**–**	**29,60**	**36,90**	**61,90**
	Länge 6 m	**Gr.-Nr.**	–	**200**	**400**	**600**
W2443...	Stückpreis	€	**–**	**36,20**	**46,70**	**81,80**

Rücknahme oder Umtausch aus Produkt-Haftungsgründen ausgeschlossen.

Schutzschläuche

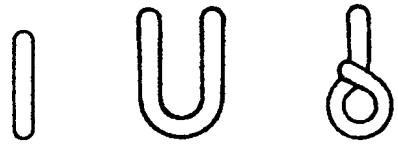
zum Schutz der Schlaufenhebegurte vor scharfkantigen Gütern. ARS-Länge = Abriebschutzlänge.



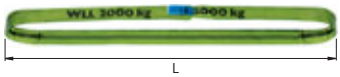
Material			**Polyurethan-Schlauch**		
Passend für Gurtbreite		mm	**30**	**60**	**90**
	ARS-Länge 500 mm	**Gr.-Nr.**	**053**	**056**	**059**
W2445...	Stückpreis	€	**6,50**	**8,40**	**10,10**
	ARS-Länge 1000 mm	**Gr.-Nr.**	**053**	**056**	**059**
W2446...	Stückpreis	€	**13,10**	**16,00**	**19,40**

Polyester-Rundschlingen DIN EN 1492-2

zweilagige Ausführung, **Tragfähigkeit farbcodiert.**



einfach direkt | einfach umgelegt | einfach geschnürt





Form a



Form b



Form c

Farbcodierung			lila	grün	gelb	rot	braun	blau
Tragfähigkeit Form a einfach direkt		kg	**1000**	**2000**	**3000**	**5000**	**6000**	**8000**
Tragfähigkeit Form b einfach umgelegt		kg	2000	4000	6000	10000	12000	16000
Tragfähigkeit Form c einfach geschnürt		kg	800	1600	2400	4000	4800	6400
	Länge L=1 m (Umfang 2 m)	**Gr.-Nr.**	**100**	**200**	**300**	**500**	**600**	**800**
W2450...	Stückpreis	€	**15,20**	**21,10**	**23,40**	**34,80**	**45,70**	**60,00**
	Länge L=1,5 m (Umfang 3 m)	**Gr.-Nr.**	**100**	**200**	**300**	**500**	-	**800**
W2451...	Stückpreis	€	**21,30**	**28,40**	**32,00**	**50,30**	-	**79,00**
	Länge L=2 m (Umfang 4 m)	**Gr.-Nr.**	**100**	**200**	**300**	**500**	**600**	**800**
W2452...	Stückpreis	€	**27,80**	**35,80**	**40,90**	**66,30**	**82,10**	**97,90**
	Länge L=3 m (Umfang 6 m)	**Gr.-Nr.**	**100**	**200**	**300**	**500**	**600**	**800**
W2453...	Stückpreis	€	**34,30**	**50,50**	**60,00**	**97,90**	**120,00**	**139,00**
	Länge L=4 m (Umfang 8 m)	**Gr.-Nr.**	**100**	**200**	**300**	**500**	**600**	**800**
W2454...	Stückpreis	€	**45,10**	**59,00**	**80,00**	**122,20**	**143,20**	**179,00**

Rücknahme oder Umtausch aus Produkt-Haftungsgründen ausgeschlossen.

Polyester-Rundschlingen-Paket DIN EN 1492-2

zweilagige Ausführung, **Tragfähigkeit farbcodiert.**
Lieferung: im Paket (10 Rundschlingen)
2 x 1.000 kg, Nutzlänge L1 = 1 m
2 x 1.000 kg, Nutzlänge L1 = 2 m
2 x 2.000 kg, Nutzlänge L1 = 2 m
2 x 2.000 kg, Nutzlänge L1 = 3 m
2 x 3.000 kg, Nutzlänge L1 = 3 m

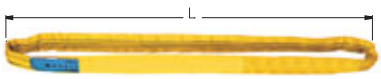


		Gr.-Nr.	010
W2457...	Packungspreis	€	**231,00**

Rücknahme oder Umtausch aus Produkt-Haftungsgründen ausgeschlossen.

Rundschlingen Supra Plus DIN EN 1492-2

Höchste Abriebfestigkeit durch besondere Konstruktion des Mantelgewebes.
Spezielle Verschleißrippen bringen bis zu 4fache Standzeiten.
Fortlaufend erhaben eingewebte Tragfähigkeitsangabe, farbcodiert
(Tragfähigkeit Form b und c wie Nr. W2450-W2453).



Auflagedicke unter Last		mm	6	7	8	10		13
Auflagebreite unter Last		mm	45	48	60	65	75	80
Farbcodierung			lila	grün	gelb	grau	rot	braun
Tragfähigkeit Form a einfach direkt		kg	**1000**	**2000**	**3000**	**4000**	**5000**	**6000**
	Länge L=1 m (Umfang 2 m)	**Gr.-Nr.**	**100**	**200**	**300**	**400**	**500**	–
W2460...	Stückpreis	€	**30,30**	**38,30**	**48,90**	**65,30**	**74,80**	–
	Länge L=1,5 m (Umfang 3 m)	**Gr.-Nr.**	**100**	**200**	**300**	**400**	**500**	–
W2461...	Stückpreis	€	**40,70**	**51,80**	**69,50**	**89,50**	**103,20**	–
	Länge L=2 m (Umfang 4 m)	**Gr.-Nr.**	**100**	**200**	**300**	**400**	**500**	**600**
W2462...	Stückpreis	€	**50,80**	**67,40**	**88,50**	**111,60**	**134,80**	**143,00**
	Länge L=3 m (Umfang 6 m)	**Gr.-Nr.**	**100**	**200**	**300**	**400**	**500**	**600**
W2463...	Stückpreis	€	**73,70**	**93,70**	**128,50**	**162,00**	**190,00**	**204,00**
	Länge L=4 m (Umfang 8 m)	**Gr.-Nr.**	**100**	**200**	**300**	**400**	**500**	**600**
W2464...	Stückpreis	€	**93,70**	**122,20**	**166,00**	**208,00**	**246,00**	**265,00**

Rücknahme oder Umtausch aus Produkt-Haftungsgründen ausgeschlossen.

Sicherheitslasthaken Joker

Rundschlingen und Hebebänder können in Sekundenschnelle in Gehänge verwandelt werden. Die Farbe entspricht CEN Farbcodierung für textile Anschlagmittel. Tragfähigkeit eingeschmiedet. Verschleißrippen am Haken schützen die Oberflächen von Rundschlingen und Hebebändern. Hakenöffnung auf übliche Anschlagpunkte abgestimmt.





Typ			ASH 1 t	ASH 2 t	ASH 3 t
Tragfähigkeit		kg	**1000**	**2000**	**3000**
Maß A		mm	73	93	111
Maß B_1		mm	29	34	34
Maß B_2		mm	32	42	50
Maß F		mm	30	38	46
Maß G		mm	15	21	26
Maß H		mm	20	26	32
Maß L		mm	110	143	151
		Gr.-Nr.	**001**	**002**	**003**
W2467...	Stückpreis	€	**92,20**	**103,60**	**116,30**

Klemmschloss-Zurrgurte



Zurrgurtsysteme für die Ladungssicherung im Straßenverkehr nach DIN EN 12195-2, VDI 2700 ff mit berufsgenossenschaftlicher Zulassung und GS-Prüfzeichen.

aus 100 % Polyester, 1-teilig.

Anwendung: geeignet für leichte Ladungssicherung.



Länge		m	**3**	**5**
Gurtbreite		mm	25	
zul. Zugkraft in der Umreifung		daN	250	
		Gr.-Nr.	**003**	**005**
W2470...	Stückpreis	€	**5,00**	**6,50**

Ratschen-Zurrgurt

Zurrgurtsysteme für die Ladungssicherung im Straßenverkehr nach DIN EN 12195-2, VDI 2700 ff mit berufsgenossenschaftlicher Zulassung und GS-Prüfzeichen.

aus 100 % Polyester, mit Mini-Ratsche, 1-teilig.

Anwendung: geeignet für leichte Ladungssicherung.



Länge		m	**5**
Gurtbreite		mm	25
zul. Zugkraft in der Umreifung		daN	500
		Gr.-Nr.	**050**
W2470...	Stückpreis	€	**9,90**

Ratschen-Zurrgurte

Zurrgurtsysteme für die Ladungssicherung im Straßenverkehr nach DIN EN 12195-2, VDI 2700 ff mit berufsgenossenschaftlicher Zulassung und GS-Prüfzeichen.

aus 100 % Polyester.

Anwendung: geeignet für Kleintransporter und leichte Anhänger.



Ausführung			**1-teilig, ohne Haken**	**2-teilig, mit Spitzhaken**
Länge		m	**6**	
Gurtbreite		mm	35	
zul. Zugkraft im direkten Zug		daN	1000	
zul. Zugkraft in der Umreifung		daN	2000	
Vorspannkraft STF		daN	240	
		Gr.-Nr.	**001**	**002**
W2471...	Stückpreis	€	**15,60**	**20,60**

Ratschen-Zurrgurte mit Spitzhaken

Zurrgurtsysteme für die Ladungssicherung im Straßenverkehr nach DIN EN 12195-2, VDI 2700 ff mit berufsgenossenschaftlicher Zulassung und GS-Prüfzeichen.

aus 100 % Polyester, 2-teilig.

Anwendung: geeignet für LKW-Güterverkehr und Schwerlasttransporte.





Länge		m	8	10
Gurtbreite		mm	50	
zul. Zugkraft im direkten Zug		daN	2500	
zul. Zugkraft in der Umreifung		daN	5000	
Vorspannkraft STF		daN	300	
		Gr.-Nr.	008	010
W2471...	Stückpreis	€	28,40	32,00

Ratschen-Zurrgurte mit Rahmenhaken

Zurrgurtsysteme für die Ladungssicherung im Straßenverkehr nach DIN EN 12195-2, VDI 2700 ff mit berufsgenossenschaftlicher Zulassung und GS-Prüfzeichen.

aus 100 % Polyester, 2-teilig.

Anwendung: geeignet für LKW-Güterverkehr und Schwerlasttransporte.





Länge		m	8	10
Gurtbreite		mm	50	
zul. Zugkraft im direkten Zug		daN	2500	
zul. Zugkraft in der Umreifung		daN	5000	
Vorspannkraft STF		daN	300	
		Gr.-Nr.	108	110
W2471...	Stückpreis	€	28,40	32,00

Ratschen-Zurrgurte mit Spitzhaken und Sicherung

Zurrgurtsysteme für die Ladungssicherung im Straßenverkehr nach DIN EN 12195-2, VDI 2700 ff mit berufsgenossenschaftlicher Zulassung und GS-Prüfzeichen.

aus 100 % Polyester, 2-teilig.

Anwendung: geeignet für LKW-Güterverkehr und Schwerlasttransporte.





Länge		m	8	10
Gurtbreite		mm	50	
zul. Zugkraft im direkten Zug		daN	2500	
zul. Zugkraft in der Umreifung		daN	5000	
Vorspannkraft STF		daN	300	
		Gr.-Nr.	208	210
W2471...	Stückpreis	€	31,40	35,40

Langhebel-Ratschen-Zurrgurte mit Spitzhaken

Zurrgurtsysteme für die Ladungssicherung im Straßenverkehr nach DIN EN 12195-2, VDI 2700 ff mit berufsgenossenschaftlicher Zulassung und GS-Prüfzeichen.

Anwendung: Niederzurren mit hoher Vorspannkraft.

aus 100 % Polyester, 2-teilig.

- langer Hebel (350 mm) und optimale Übersetzung (20 Zähne), d.h. leichte Bedienung – hohe Vorspannkraft
- als Zug- und Druckratsche einsetzbar. Auslieferung als Zugratsche montiert, sie kann jedoch mit wenigen Handgriffen zur Druckratsche umgebaut werden





Länge		m	8	10
Gurtbreite		mm	50	
zul. Zugkraft im direkten Zug		daN	2500	
zul. Zugkraft in der Umreifung		daN	5000	
Vorspannkraft STF		daN	500	
		Gr.-Nr.	008	010
W2472...	Stückpreis	€	49,80	54,00

Langhebel-Ratschen-Zurrgurte mit Spitzhaken und Sicherung

Zurrgurtsysteme für die Ladungssicherung im Straßenverkehr nach DIN EN 12195-2, VDI 2700 ff mit berufsgenossenschaftlicher Zulassung und GS-Prüfzeichen.



Anwendung: Niederzurren mit hoher Vorspannkraft.

aus 100 % Polyester, 2-teilig.

- langer Hebel (350 mm) und optimale Übersetzung (20 Zähne), d.h. leichte Bedienung – hohe Vorspannkraft
- als Zug- und Druckratsche einsetzbar. Auslieferung als Zugratsche montiert, sie kann jedoch mit wenigen Handgriffen zur Druckratsche umgebaut werden

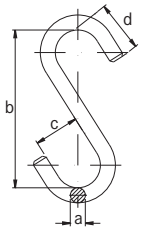


Länge		m	8	10
Gurtbreite		mm	50	
zul. Zugkraft im direkten Zug		daN	2500	
zul. Zugkraft in der Umreifung		daN	5000	
Vorspannkraft STF		daN	500	
		Gr.-Nr.	208	210
W2472...	Stückpreis	€	54,00	56,00

Hochfeste Rundstahlhaken in S-Form

Geprüft, ähnl. Werkstoff Güteklasse 8.



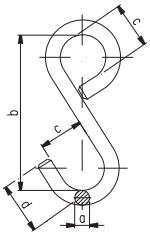


Tragfähigkeit		kg	200	350	500	700	1000	1400	2000
Maße a/b		mm	10/100	13/130	16/160	18/180	22/220	26/260	32/320
Maße c/d		mm	30/35	40/45	50/56	55/63	65/77	80/91	95/112
		Gr.-Nr.	020	035	050	070	100	140	200
W2473...	Stückpreis	€	19,80	23,20	24,90	35,00	41,30	56,90	90,60

Hochfeste Rundstahlhaken in S-Form mit geschlossener Öse

Geprüft, ähnl. Werkstoff Güteklasse 8.

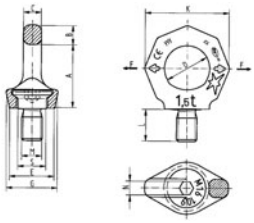




Tragfähigkeit		kg	200	350	500	700	1000	1400	2000
Maße a/b		mm	10/100	13/130	16/160	18/180	22/220	26/260	32/320
Maße c/d		mm	30/35	40/45	50/56	55/63	65/77	80/91	95/112
		Gr.-Nr.	020	035	050	070	100	140	200
W2474...	Stückpreis	€	20,60	24,40	26,10	38,50	41,30	63,20	91,60

Ringschrauben Typ VRS-F

Der sichere Anschlagpunkt, in Kraftrichtung einstellbar, dadurch kein unbeabsichtigtes Aufdrehen oder Überdrehen. Deutliche Nenntragfähigkeitsangabe für den belastungsungünstigen Bereich F (bei DIN 580 nicht zulässig). 100%ige elektromagnetische Rissprüfung, entsprechend DIN 5691, EN 1677, 4fache Sicherheit. Unverlierbare Innensechskantschraube. **Lieferung einschl. vergütetem Schlüsselblech für werkzeuglose Montage**.



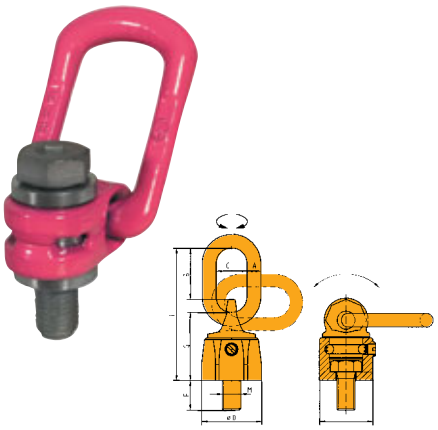


Typ VRS-F			M10	M12	M16	M20	M24	M30	M36
Nenntragfähigkeit F		kg	400	750	1500	2300	3200	4500	7000
Abmessung A		mm	34	42	49	57	69	86	103
Abmessung B		mm	11	13	15	17	21	26	32
Abmessung D		mm	25	30	35	40	48	60	72
Abmessung G		mm	28	34	40	50	60	75	90
		Gr.-Nr.	010	012	016	020	024	030	036
W2480...	Stückpreis	€	44,20	49,30	57,90	83,40	104,90	167,00	252,00

Lastbock-Gewinde Typ VLBG

Anschlagpunkt mit rissgeprüfter Sechskantschraube, BG-geprüft. **4-fache Sicherheit in jeder Belastungsrichtung**. Lastbügel klappbar, allseitig drehbar, trägt die volle Last in **jeder Einbaulage**. Bauseits ist lediglich eine geeignete Gewinde- oder Durchgangsbohrung erforderlich.

Typ LBG			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30	M36
Nenntragfähigkeit		kg	300	630	1000	1500	2500	4000	5000	7000
Abmessung B		mm	54	54	54	56	82	82	103	103
Abmessung C		mm	34	34	34	36	54	54	65	65
Abmessung D		mm	35	36	37	46	55	58	80	72
Abmessung E		mm	40	39	38	39	55	66	67	74
Abmessung F		mm	10	10	10	13,5	16,5	18	22,5	22,5
Abmessung G		mm	29	29	29	36	43	43	61	55
Abmessung H		mm	11	16	21	24	32	37	49	52
Abmessung L		mm	40	45	50	60	75	80	110	107
Abmessung M		mm	8	10	12	16	20	24	30	36
Abmessung T		mm	75	75	75	85	110	125	147	146
Abmessung DB		mm	24	24	26	30	45	45	60	60
		Gr.-Nr.	008	010	012	016	020	024	030	036
W2483...	Stückpreis	€	93,50	94,80	100,00	98,60	113,70	121,30	220,00	245,00

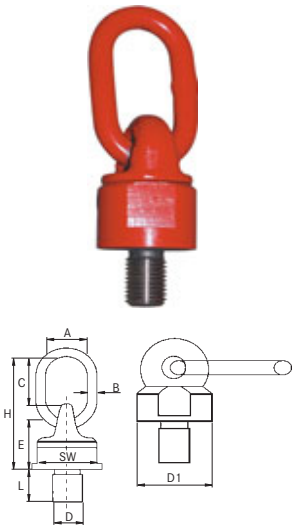


Anschlagwirbel, kugelgelagert

zum sicheren Anschlagen von Lasten auch unter Schrägzug.

- Güteklasse 8 - kompakte, leichte Bauweise
- mit Kugellager, allseits dreh- und belastbar, 4-fache Sicherheit gegen Bruch in allen Belastungsrichtungen
- 360 °C drehbar, Schwenkbereich des Gliedes max. 180°
- Oberfläche rot, pulverbeschichtet

Gewinde D			M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30		M 36
Nenntragfähigkeit		kg	300	500	1120	2000	3150	5300	8000	10000
Ovalglied C x A		mm	46 x 30	46 x 30	46 x 30	57 x 34	70 x 40	65 x 40	90 x 50	90 x 50
Ovalglied B		mm	13	13	13	16	19	20	22	22
Abmessung D1		mm	38	38	38	50	58	75	100	120
Abmessung E		mm	50	50	50	61	68	80	95	130
Abmessung H		mm	105	105	105	131	153	165	205	280
Abmessung L		mm	18	18	20	30	30	35	35	54
Abmessung SW		mm	30	30	30	40	48	65	75	95
		Gr.-Nr.	010	012	016	020	024	030	032	036
W2485...	Stückpreis	€	66,30	68,50	69,50	74,80	95,80	122,20	168,00	223,00



Stahlwinden DIN 7355 mit fester Klaue

Stahlwinden mit hebendem Stahlgehäuse. Ausstattung mit Sicherheits-Ratschenkurbel und abklappbarem Griff. Die selbsthemmend wirkende Ratschenkurbel hält die Last in jeder Höhe sicher fest.

Tragfähigkeit		kg	1500	3000	5000
Bauhöhe		mm		725	
Hub		mm		350	
Klauenhöhe (in tiefster Stellung)		mm	65	70	75
		Gr.-Nr.	150	300	500
W2510...	Stückpreis	€	392,00	442,00	522,00



Hydraulik-Heber

aus Stahl mit Druckbegrenzungsventil gegen Überlastung.
Modelle A, AX mit 1 Kolben, 1 Spindel.
Das Belasten der Heber nur in axialer Richtung und auf der gesamten Fläche begünstigt die Lebensdauer.

Modell			A 2-170	A 3,5-170	A 5-212	A* 10-220	A* 12-230	A* 12-270	AX* 20-240
Druckkraft		kN	20	35	50	100	120	120	200
Bauhöhe eingefahren		mm	170		212	220	230	270	240
Hub		mm	115		150	150	157	202	155
Spindelhub		mm	92		100	110	110	110	110
		Gr.-Nr.	020	035	050	100	120	121	200
W2535...	Stückpreis	€	102,00	118,80	134,50	177,00	204,00	247,00	271,00

* mit balliger Standfläche



Energie-Versorgungseinheit

Für variablen Strom in jeder Arbeitshöhe.

Mit 2 x 4 Schutzkontakt-Steckdosen 230 V/16 A. 5 Meter Kabel aus H05VV-F 3G1,5. Arbeiten ohne Kabel-Gewirr am Arbeitsplatz. Auf kleinstem Raum vielfältige Anschlussmöglichkeiten, beidseitig angeordnet. Schlagfestes Kunststoff-Gehäuse mit großem Werkzeug-Haken. Mit 3 m stabiler, verzinkter Stahl-Gliederkette



		Gr.-Nr.	001
W3005...	Stückpreis	€	41,30

Energie-Versorgungseinheit

Für variablen Strom in jeder Arbeitshöhe.

Mit 3 Schutzkontakt-Steckdosen 230 V/16 A und 1 CEE-Steckdose 5-polig, 400 V/16 A. Spritzwassergeschützt, IP44. 5 Meter Kabel aus H07RN-F 5G1,5 Arbeiten ohne Kabel-Gewirr am Arbeitsplatz. Auf kleinstem Raum vielfältige Anschlussmöglichkeiten, beidseitig angeordnet. Schlagfestes Kunststoff-Gehäuse mit großem Werkzeug-Haken. Mit 3 m stabiler, verzinkter Stahl-Gliederkette.



		Gr.-Nr.	001
W3006...	Stückpreis	€	96,90

HEDI Verlängerungskabel für Wechselstrom 250 V

IP 44, mit spritzwassergeschützter Kupplung und Stecker, zugelassen für den ständigen Einsatz im Freien sowie auf Bau- und Montagestellen gem. BGI 608



Kabellänge		m	**10**	**25**
Kabelbezeichnung			H07RN-F 3G1,5	
Kabelausführung			**Neopren-Gummi**	
		Gr.-Nr.	**010**	**025**
W3010...	Stückpreis	€	27,60	52,10

HEDI Verlängerungskabel für Drehstrom 400 V

IP 44, mit spritzwassergeschützter Kupplung und Stecker, zugelassen für den ständigen Einsatz im Freien sowie auf Bau- und Montagestellen gem. BGI 608



Kabellänge		m	**10**	**25**
Kabelbezeichnung			H07RN-F 5G1,5	
Kabelausführung			**Neopren-Gummi**	
		Gr.-Nr.	**010**	**025**
W3011...	Stückpreis	€	51,40	99,30

HEDI Steckdosenleisten

Gr.-Nr. 010 Standard, Schutzart IP20
Gr.-Nr. 015 mit Überspannungsschutz, Schutzart IP20
Gr.-Nr. 020 mit Spritzwasserschutz-Deckeln, Schutzart IP44



Gr.-Nr. 014



Gr.-Nr. 114



Gr.-Nr. 030

Kabellänge		m	**1,4**		**3,0**
Kabelbezeichnung			H05VV-F 3G1,5		H07RN-F 3G1,5
Kabelausführung			**PVC**		**Neopren-Gummi**
Anzahl Schuko-Steckdosen 250 V			6		6
Farbe			schwarz		schwarz
		Gr.-Nr.	**014**	**114**	**030**
W3015...	Stückpreis	€	8,30	13,00	19,70

HEDI Geräte-Kabeltrommel – für den ständigen Einsatz im Freien

Bewegliche Stromverlängerung ohne die Kabeltrommel transportieren zu müssen, da diese bei der Anschlussteckdose stehen bleibt und nur das Kabel zum Arbeitsplatz mitgenommen wird. Besonders vorteilhaft beim Umgang mit beweglichen Arbeitsgeräten (z.B. auf Dächern und Gerüsten).
Stecker-Dichtungslippen, spritzwassergeschützt, Schutzart IP44, mit eingebautem Thermoschutzschalter nach VDE 0620



Kabellänge		m	**40**
Kabelbezeichnung			H07RN-F G51,5
Ausführung Trommelkörper			**Kunststoff**
Kabelausführung			**Neopren-Gummi**
Farbe Kabel			rot
		Gr.-Nr.	**040**
W3015...	Stückpreis	€	**178,00**

HEDI Kabelbox

aus Kunststoff, für den Einsatz in trockener Umgebung, mit 4 Schutzkontaktsteckdosen 250 V, mit Überlastschutz, Schutzart IP 20, mit Thermoschutzschalter.



Kabellänge		m	**10**
		Gr.-Nr.	**001**
W3020...	Stückpreis	€	**27,30**

brennenstuhl® Kabelboxen

Kabelboxen mit 4 Schutzkontakt-Steckdosen 250 Volt. Flexibles Qualitätskabel. VDE-geprüft.
Kabel:
H05 VV-F 3G1,5. Bedienungsfreundlicher VDE-Sicherheitsstecker und Überhitzungsschutz.
Festes Gehäuse aus Spezial-Kunststoff. Farbe der Kabelboxen: schwarz/lichtgrau



Kabellänge		m	**5**	**10**	**15**
Kabelquerschnitt		mm²		3 x 1,5	
		Gr.-Nr.	**005**	**010**	**015**
W3020...	Stückpreis	€	**25,80**	**35,10**	**45,50**

HEDI Kabeltrommel – für den Einsatz in trockener Umgebung

Kunststoff-Ausführung, für den Einsatz in trockener Umgebung



Kabellänge		m	**25**
Kabelbezeichnung			H05VV-F 3G1,5
Kabelausführung			**PVC**
Ausführung Trommelkörper			**Kunststoff**
Anzahl Schuko-Steckdosen 250 V			4
Trommel-Ø		mm	255
Farbe Kabel			schwarz
		Gr.-Nr.	**025**
W3030...	Stückpreis	€	**50,00**

HEDI Kabeltrommel

Kunststoff-Ausführung, für den kurzfristigen Einsatz im Freien



Kabellänge		m	**50**
Kabelbezeichnung			H05RR-F 3G1,5
Kabelausführung			**Gummi**
Ausführung Trommelkörper			**Kunststoff**
Anzahl Schuko-Steckdosen 250 V			3
Trommel-Ø		mm	290
Farbe Kabel			schwarz
		Gr.-Nr.	**005**
W3035...	Stückpreis	€	**107,70**

HEDI Kabeltrommel

verzinkte Stahlblech-Ausführung, für den kurzfristigen Einsatz im Freien

Kabellänge		m	**50**
Kabelbezeichnung			H05RR-F 3G1,5
Kabelausführung			**Gummi**
Ausführung Trommelkörper			**Stahlblech**
Anzahl Schuko-Steckdosen 250 V			3
Trommel-Ø		mm	290
Farbe Kabel			schwarz
		Gr.-Nr.	**105**
W3035...	Stückpreis	€	111,20



HEDI Kabeltrommeln für den Einsatz im Freien

Kunststoff-Ausführung, für den ständigen Einsatz im Freien

Kabellänge		m	**40**	
Kabelbezeichnung			H07RN-F 3G1,5	
Kabelausführung			**Neopren-Gummi**	
Ausführung Trommelkörper			**Kunststoff**	
Anzahl Schuko-Steckdosen 250 V			3	
Trommel-Ø		mm	290	
Farbe Kabel			**schwarz**	**rot**
		Gr.-Nr.	**204**	**214**
W3035...	Stückpreis	€	106,60	106,60



HEDI Kabeltrommeln für den Einsatz im Freien

Kunststoff-Ausführung, für den ständigen Einsatz im Freien

Kabellänge		m	**40**	
Kabelbezeichnung			H07RN-F 3G1,5	
Kabelausführung			**Neopren-Gummi**	
Ausführung Trommelkörper			**Stahlblech**	
Anzahl Schuko-Steckdosen 250 V			3	
Trommel-Ø		mm	290	
Farbe Kabel			**schwarz**	**rot**
		Gr.-Nr.	**404**	**414**
W3035...	Stückpreis	€	112,40	112,40



schill Kabeltrommeln für Baustellenbetrieb

mit 3-bzw. 4-fach Schuko-Steckdosen, aus Hartgummi, für den Einsatz **im rauen Betrieb und auf Baustellen,** mit selbstschließenden Klappdeckeln.

Kabellänge		m	**25**		**50**
Kabelbezeichnung			H 07 RN-F 3G 1,5	H 05 RR-F 3G 1,5	H 05 RR-F 3G 1,5
Kabelausführung			**Spezialgummi**	**Gummi**	**Gummi**
Kabeltrommelausführung			**Hartgummi**	**Hartgummi**	**Hartgummi**
Schuko-Steckdosen		Anzahl	3	4	4
		Gr.-Nr.	**025**	**125**	**050**
W3040...	Stückpreis	€	135,10	132,70	216,00



HEDI Kabeltrommel für Dreh- und Wechselstrom

Mit **3-fach**-Schutzkontakt-Steckdosen, 2-polig 16 A/250 V und 1 CEE-Steckdose, 4-polig 16 A/400 V

Kabellänge		m	**40**
Kabelbezeichnung			H 07 RN-F 5G 1,5
Kabelausführung			**Gummi**
Kabeltrommelausführung			**Kunststoff**
		Gr.-Nr.	**004**
W3043...	Stückpreis	€	178,00



Kabeltrommel für Dreh- und Wechselstrom

Mit **3-fach**-Schutzkontakt-Steckdosen, 2-polig 16 A/250 V und 1 CEE-Steckdose, 4-polig 16 A/400 V



Kabellänge		m	**25**
Kabelbezeichnung			H 07 RN-F 5G 1,5
Kabelausführung			**Spezialgummi**
Kabeltrommelausführung			**Hartgummi**
		Gr.-Nr.	**025**
W3043...	Stückpreis	€	**371,00**

Arbeitsleuchten

äußerst robust, für den rauen Werkstattbetrieb geeignet. Einsatz hängend, stehend und liegend möglich, zusammenklappbar.

- Brennzeit der Energiesparlampe ca. 8000 Stunden
- Lampe wird nicht wärmer als die Körpertemperatur, was ein direktes Arbeiten neben der Lampe ermöglicht.
- Doppeltisoliert mit 5 m-Neoprenkabel; einsetzbar in nasser Umgebung.
- Staubgeschützt
- Gleichmäßiges Licht mit größerer Streuung und weichen Schatten
- Schutzart IP 54

Gr.-Nr. 055 sehr lichtstark. Hinten am Gehäuse zwei Steckdosen und Schalter.



Ausführung 21 Watt



Ausführung 55 Watt



Multistativ

Lichtquelle			**Kompaktleuchstofflampe**		
			21 Watt	**38 Watt**	**55 Watt**
Lichtstrom		bis V	250	250	250
Kabellänge		m	5	5	5
Breite x Höhe x Tiefe		mm	209 x 205 x 70	280 x 280 x 90	316 x 316 x 94
Gewicht		kg	1,2	3	3,3
	Arbeitsleuchte	**Gr.-Nr.**	**021**	**038**	**055**
W3105...	Stückpreis	€	**57,90**	**111,60**	**160,00**
	Ersatzleuchtstofflampe	**Gr.-Nr.**	**021**	**038**	**055**
W3106...	Stückpreis	€	**19,40**	**24,40**	**33,70**
	Multistativ 1,2 - 2,5 m	**Gr.-Nr.**	–	**025**	
W3107...	Stückpreis	€	**–**	**67,40**	
	Schiene 2-fach für Stativ erforderlich	**Gr.-Nr.**	–	**102**	**202**
W3107...	Stückpreis	€	**–**	**18,70**	**53,70**

LED Akku-Handstrahler

Hauptlampe Halogen mit Leuchtweite 500 m – oder umschaltbar auf 12 weiße LEDs für eine sehr gute Ausleuchtung im Nahbereich. Mit Notleuchtfunktion, Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, spritzwassergeschützt IP 43

Lieferung: Lampe mit Akku, Ladegerät, 12 V DC Adapter, Schultertragegurt



Typ			**ScoutLED**
Leuchtweite		m	500
Leuchtdauer Halogen		h	3,5
Leuchtdauer LED		h	24
Parabol-Reflektor		mm	105
Bleiakku			6 V/4 Ah
	Akku-Handstrahler	**Gr.-Nr.**	**500**
W3108...	Stückpreis	€	**54,80**
	Ersatz-Halogenlampe 5,5V/1A	**Gr.-Nr.**	**900**
W3108...	Stückpreis	€	**4,00**

W

Apercell LED Handstrahler

Hauptlampe sehr helle und weit leuchtende 3 W Cree LED, umschaltbar auf 10 St. 5 mm LED-Ring für den Nahbereich. Ausklappbarer Handgriff, spritzwassergeschützt.
Lieferung: Lampe mit integriertem Akku, Ladegerät und 12 V Kfz-Adapter



Typ			**AM 3031 LED**
Leuchtweite		m	500
Leuchtdauer		h	3-9
Akku		Typ	3,7 V/1,2 Ah
	Akku-Handstrahler	**Gr.-Nr.**	**500**
W3109...	Stückpreis	€	**64,10**

Stand- und Positionsleuchten (Notstrom-Leuchten)

leistungsstarke, wiederaufladbare Arbeitsleuchten mit Notstromfunktion. Überladungssicher und mit Tiefentladungsschutz und LED-Pilotlampe.
Leuchtkopf um 120° vertikal schwenkbar.
Komplett mit Wandhalterung, Akku, eingebautes LED-Ladegerät, Lademöglichkeit über Netzstrom 230 V.
Gr.-Nr. 001 mit Xenon-Hauptlampe und 1 Farbsignalscheibe rot.



mit Xenon-Hauptlampe

Ausführung mit			**Xenon-Hauptlampe**
Leuchtweite		ca. m	60
Leuchtdauer Pilot-/Hauptlampe			200/7 Stunden
Abmessungen		mm	336 x 126 x 112
Gewicht		kg	2,6
	Stand- und Positionsleuchte	**Gr.-Nr.**	**001**
W3110...	Stückpreis	€	**192,00**
	Xenon-Hauptlampe 6 V/0,9 A (als Ersatz)	**Gr.-Nr.**	**001**
W3111...	Stückpreis	€	**11,90**

LED Stand- und Positionsleuchte

leistungsstarke, wiederaufladbare Arbeitsleuchten mit Notstromfunktion. Überladungssicher und mit Tiefentladungsschutz. Leuchtkopf um 120° vertikal schwenkbar.
Lieferung: mit Wandhalterung , Akku, eingebautes LED-Ladegerät, Lademöglichkeit über Netzstrom 230 V. Set mit Halogen Hauptlampe und 1 Vorsatzscheibe orange, Schutzart IP 54, LED Pilotlampe



Modell			**SL 5 Set**
Leuchtweite		ca. m	150
Leuchtdauer Pilot-/Hauptlampe		h	75/4
Abmessungen		mm	104 x 245 x 120
Gewicht		kg	1,1
	Stand- und Positionsleuchte	**Gr.-Nr.**	**005**
W3110...	Stückpreis	€	**204,00**
	Ersatzglühlampe	**Gr.-Nr.**	**005**
W3112...	Stückpreis	€	**9,30**

LED Akku-Handleuchte

Akku-Leuchte mit 28 Hochleistungs LED´s, Soft-Grip Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, Magnet an der Rückseite, bruchsicherer Aufhängehaken, Leuchtdauer, Schutzart IP 40,
mit Ladestation, Netzadapter (12 V oder 230 V) und abnehmbarem Haltemagnet.



Länge		mm	**300**
		Gr.-Nr.	**300**
W3113...	Stückpreis	€	**60,00**

LED-Handleuchten

Leuchtenkörper aus hitzebeständigem Nylon (bis 210 °C), Hartgummikopf, äußerst robust und stoßfest, spritzwassergeschützt, mit Handschlaufe.
Batterietyp: 3 x Micro AAA. (Lieferung erfolgt ohne Batterien)
Modell Turbo 1+3: mit 0,5 Watt-LED und 3 weissen LED, Leuchtweite 30 m, Brenndauer 80 h.
Modell Turbo 1: mit megaheller 1 Watt-Luxeon LED, Leuchtweite 35 m, Brenndauer 60 h.



Modell			Turbo 1+3	Turbo 1
Länge		mm	150	
Gewicht		g	120	
		Gr.-Nr.	001	002
W3114...	Stückpreis	€	18,70	36,00

LED-Handleuchte

Leuchtenkörper aus Aluminium, 9 weiße LED und 3 UV LED umschaltbar. Lieferung mit Trageschlaufe und Batterien (3xAAA)



Typ			Aluminium
Länge		mm	120
LED			1 W LED
		Gr.-Nr.	120
W3114...	Stückpreis	€	16,00

LED-Handleuchte

Leuchtenkörper aus Flugzeugaluminium, extrem helle 1 W Luxeon LED. Lieferung mit Trageschlaufe und Batterien (3xAAA)



Typ			Aluminium
Länge		mm	130
LED			1 W Luxeon
		Gr.-Nr.	130
W3114...	Stückpreis	€	36,20

LED-Handleuchte

Leuchtenkörper aus Aluminium, lexibler Teleskop-Lampenhals, 3 weiße LED, ausziehbar auf 680mm, Magnet mit Lampenkopf hält ca. 1 kg. Lieferung inkl. Batterien (4x LR 44)



Typ			Aluminium
Länge		mm	220
LED			0,3 W LED
		Gr.-Nr.	220
W3114...	Stückpreis	€	31,40

LED-Handleuchte

Leuchtenkörper aus ABS-Kunststoff, 3 weiße LED, rot/grüner Farbfilter, ausklappbarer Metallbügel, Schiebeschalter. Lieferung: Inkl. Adapter für 4,5 V Flachbatterie oder 3x AA, ohne Batterien.



Typ			ABS
Länge		mm	124
LED			0,3 W LED
		Gr.-Nr.	524
W3114...	Stückpreis	€	9,50

Stiftleuchten

Aluminium-Gehäuse, mit Clip, Farbe silber, Länge 130 mm
Lieferung: inkl. Batterien (2x AAA), in Samthülle



Ausführung			Glühbirne	LED
		Gr.-Nr.	705	715
W3114...	Stückpreis	€	4,70	7,00

Taschenlampen aus Kunststoff

mit Krypton-Leuchtmittel, Farbe gelb, Lieferung erfolgt ohne Batterien.



Länge		mm	155	200
erfordlicher Batterie-Typ (2x)		g	Mignon AA	Mono D
		Gr.-Nr.	155	200
W3116...	Stückpreis	€	10,80	12,50

Akku-Taschenlampe

LED-Akku-Taschenlampe mit 4 LED und 4 Linsen zur Lichtbündelung. Dadurch ergibt sich ein intensiver Lichtkreis (Spot). NiMH-Akkus.



Leuchtdauer		min	600
		Gr.-Nr.	001
W3120...	Stückpreis	€	70,60

Akku-Taschenlampe

kraftvoller **Halogen-Fernstrahler** mit **1000 m Leuchtweite**. Mit Haftmagnet , Ladeteil und Trageschlaufe.



Leuchtdauer		min	70
	Taschenlampe	Gr.-Nr.	001
W3123...	Stückpreis	€	65,30
	Ersatz-Glühlampe	Gr.-Nr.	001
W3124...	Stückpreis	€	9,70
	Ersatz-Ladeteil	Gr.-Nr.	001
W3125...	Stückpreis	€	42,10

Akku-Taschenlampe

LED-Akku-Taschenlampe mit Lichtbündelung durch eine Linse. Geringer Stromverbrauch, NiMH-Akkus.



Leuchtdauer		min	120
		Gr.-Nr.	001
W3130...	Stückpreis	€	29,10

LED Stablampen

Robustes Aluminiumgehäuse. Gummi-Druckschalter. Hochwertige Cree-LED. Griffbereich gummmiummantelt für optimalen Grip.
Lieferung: Inklusive Batterien



Gr.-Nr. 010



Gr.-Nr. 020

Länge		mm	157	198
Leuchtstärke		Lumen	110	140
Ersatz-Batterien		Typ	2 x AA	2 x C
		Gr.-Nr.	010	020
W3135...	Stückpreis	€	36,40	44,70

MAGLITE MINI-MAG Stablampen

Sehr hohe Leuchkraft, extreme Robustheit, anspruchsvolles Design. Das Original aus USA.
Aus hochfestem Aluminium, spritzwassergeschützt durch O-Ringe, max. Korrosionsschutz.

Farbe: schwarz

Lieferumfang:

MINI-MAG Lieferung mit Batterien, mit 1 Ersatz-Glühlampe in der Verschlusskappe.

Modell			**MINI-MAG AA**	**MINI-MAG AAA**
Länge		mm	145	125
Ersatz-Batterien			2 x AA	2 x AAA
		Gr.-Nr.	**001**	**002**
W3140...	Stückpreis	€	**28,70**	**25,10**
Ersatz-Glühlampen		**Typ**	**Halogen**	
		Gr.-Nr.	**001**	
W3141...	Paarpreis	€	**7,00**	



MINI-MAG AAA



MINI-MAG AA

MAGLITE Dcell Stablampen

Sehr hohe Leuchkraft, extreme Robustheit, anspruchsvolles Design. Das Original aus USA.
Aus hochfestem Aluminium, spritzwassergeschützt durch O-Ringe, max. Korrosionsschutz.

Farbe: schwarz

Lieferumfang: 2 Dcell bis 4 Dcell Lieferung ohne Batterien, im Etui.

Modell			**2 Dcell**	**3 Dcell**	**4 Dcell**
Länge		mm	260	320	380
Ersatz-Batterien			2 x D	3 x D	4 x D
		Gr.-Nr.	**002**	**003**	**004**
W3145...	Stückpreis	€	**52,90**	**52,10**	**75,80**
Ersatz-Glühlampen		**Typ**	**Krypton**	**Krypton**	**Krypton**
		Gr.-Nr.	**002**	**003**	**004**
W3146...	Paarpreis	€	**7,00**	**7,00**	**7,00**



2 Dcell bis 4 Dcell

MAGLITE D-Cell LED Stablampen

Sehr hohe Leuchkraft, extreme Robustheit, anspruchsvolles Design. Das Original aus USA.
Aus hochfestem Aluminium, spritzwassergeschützt durch O-Ringe, max. Korrosionsschutz.
MAG-LED Technology: Fokusierbar mit einem Minimum an Streuung dank abgestimmter Optik.
Ca. 10.000 h LED Lebensdauer.

Farbe: schwarz

Lieferumfang: 2 Dcell bis 3 Dcell Lieferung ohne Batterien, im Etui.

Modell			**2 D-Cell LED**	**3 D- Cell LED**
Länge		mm	260	320
Ersatz-Batterien			2 x D	3 x D
		Gr.-Nr.	**002**	**003**
W3147...	Stückpreis	€	**71,60**	**77,90**



PARAT Taschenlampe PX2

mit praktischer Cliphalterung, Druckschalter am Lampenende, Gehäuse aus schlagfestem ABS-Kunststoff in Farbe gelb. Geprüft nach ATEX Zone 1. Mit Xenon-Reflektor-Glühbirne. Lieferung inklusive Batterien.

Modell			**PX2 Xenon**
Länge		mm	143
Leistung		Lumen	10
Brenndauer		h	2-3
Reichweite		m	20
Ersatz-Batterien			2 x AAA 1,5V
	Taschenlampe	**Gr.-Nr.**	**001**
W3150...	Stückpreis	€	**23,90**
	Ersatz-Glühlampe	**Gr.-Nr.**	**002**
W3151...	Stückpreis	€	**15,70**
	Fiberoptikaufsatz	**Gr.-Nr.**	**002**
W3152...	Stückpreis	€	**16,80**



PARAT Taschenlampe PX2 LED

mit praktischer Cliphalterung, Druckschalter am Lampenende, Gehäuse aus schlagfestem ABS-Kunststoff in Farbe gelb. Geprüft nach ATEX Zone 1. Mit weißer LED. Lieferung inklusive Batterien.

Modell			PX2 LED
Länge		mm	143
Leistung		Lumen	20
Brenndauer		h	10
Reichweite		m	25
Ersatz-Batterien			2 x AAA 1,5V
	Taschenlampe	**Gr.-Nr.**	**003**
W3150...	Stückpreis	€	**28,50**
	Ersatz-LED inkl. Reflektor	**Gr.-Nr.**	**003**
W3151...	Stückpreis	€	**22,60**
	Fiberoptikaufsatz	**Gr.-Nr.**	**002**
W3152...	Stückpreis	€	**16,80**



PARAT Taschenlampe PX1

Lampe PX1, Druckschalter am Lampenende, Gehäuse aus schlagfestem ABS-Kunststoff in Farbe gelb. Geprüft nach ATEX Zone 1 und StaubEx, mit Xenon-Reflektor-Glühbirne. Lieferung inklusive Batterien.

Modell			PX1 Xenon
Länge		mm	167
Leistung		Lumen	80
Brenndauer		h	2-3
Reichweite		m	60
Ersatz-Batterien			2 x AAA 1,5V
	Taschenlampe	**Gr.-Nr.**	**001**
W3155...	Stückpreis	€	**30,30**
	Ersatz-Glühlampe	**Gr.-Nr.**	**002**
W3156...	Stückpreis	€	**22,60**
	Fiberoptikaufsatz	**Gr.-Nr.**	**001**
W3157...	Stückpreis	€	**16,80**



PARAT Taschenlampe PX1 LED

Lampe PX1 LED, Druckschalter am Lampenende, Gehäuse aus schlagfestem ABS-Kunststoff in Farbe gelb. Geprüft nach ATEX Zone 1 und StaubEx, mit weißer LED. Lieferung inklusive Batterien.

Modell			PX1 LED
Länge		mm	167
Leistung		Lumen	50
Brenndauer		h	15
Reichweite		m	100
Ersatz-Batterien			2 x AAA 1,5V
	Taschenlampe	**Gr.-Nr.**	**003**
W3155...	Stückpreis	€	**55,10**
	Ersatz-LED inkl. Reflektor	**Gr.-Nr.**	**003**
W3156...	Stückpreis	€	**40,20**
	Fiberoptikaufsatz	**Gr.-Nr.**	**001**
W3157...	Stückpreis	€	**16,80**



Taschenlampe UK 2AAA Penlight Switch

UK 2AAA PenLight Switch XENON, safety-gelb, mit praktischer Cliphalterung und gummiertem Heck-Druckschalter, langlebig, wasserdicht, helle Xenon Birne im Reflektor, elektrisch nicht leitendes Gehäuse, ideal für Prüfungen im Nahbereich, ATEX-Zulassung Zone 1, 2, 21 und 22.

Modell			UK 2 AAA
Länge		mm	132
Leistung		Lumen	12
Brenndauer		h	2
Reichweite		m	30
Ersatz-Batterien			2 x AAA 1,5V
		Gr.-Nr.	002
W3160...	Stückpreis	€	21,90



Taschenlampe UK 2AAA eLED Penlight Switch

Lampe UK 2AAA eLED Penlight Switch, Safety gelb – 100% Wasser, Luft und staubdicht, leistungsstarke LED, gummierter Lampenkopf, robuste und schlagfeste, elektrisch nicht leitende Lexan Kunststoff Konstruktion, Befestigungsclip, ATEX Zulassung, wasserdichter Druckschalter am Lampenende.

Modell			UK 2 AAA
Länge		mm	132
Leistung		Lumen	7
Brenndauer		h	14
Reichweite		m	15
Ersatz-Batterien			2 x AAA 1,5V
		Gr.-Nr.	001
W3160...	Stückpreis	€	28,90



Taschenlampe UK 2 AA eLED CPO

UK 2AA eLED CPO, safety-gelb, mit Frontschalter, wasserdicht, leicht, kompakt, ergonomisch, leistungsstark, enger mittelbetonter Lichtstrahl, mittels Helmhalter an allen gängigen Arbeitsschutz-/Feuerwehrhelmen anzubringen. ATEX-Zulassung Zone 1, 2, 21 und 22.

Modell			UK 2 AA
Länge		mm	110
Leistung		Lumen	60
Brenndauer		h	4
Reichweite		m	100
Ersatz-Batterien			2 x AA 1,5V
		Gr.-Nr.	005
W3160...	Stückpreis	€	47,50



Taschenlampe UK 4 AA-ES XENON

UK 4AA-ES XENON, safety-gelb, extrem helle Xenonbirne in vorfokusiertem Reflektor, mit Front-Druckschalter, wasser- und staubdicht, schlagzäh, mittels Helmhalter an alle gängigen Arbeitsschutz-/Feuerwehrhelmen anzubringen, ATEX-Zulassung Zone 1, 2, 21 und 22.

Modell			UK 4 AA-ES XENON
Länge		mm	170
Leistung		Lumen	38
Brenndauer		h	5
Reichweite		m	60
Ersatz-Batterien			4 x AA 1,5V
		Gr.-Nr.	006
W3160...	Stückpreis	€	32,30



Taschenlampe UK 4 AA eLED Zoom

Lampe UK 4 AA, Safety gelb, 100% wasser-, luft- und staubdicht, leistungsstarke 2 W LED, gummierter Lampenkopf, Gehäuse aus schlagfestem, elektrisch nicht leitfähigem ABS und Polycarbonat. ATEX Zone 1, 2, 21 und 22 Zulassung. Befestigung am Schutzhelm per Lasche möglich, wasserfester Druckschalter.

Modell			UK 4 AA
Länge		mm	170
Leistung		Lumen	77
Brenndauer		h	4
Reichweite		m	100
Ersatz-Batterien			4 x AA 1,5V
		Gr.-Nr.	003
W3160...	Stückpreis	€	66,30



Taschenlampe P2

P2, der Lichtdäumling mit klassischer Fokussierung. Erstaunliche Leuchtkraft bei nur 38 g Gewicht, mit Ansteckclip. Lieferung incl. Batterie ind Textiltasche.

Modell			P2
Länge		mm	96
Leistung		Lumen	14
Brenndauer		h	6,5
Reichweite		m	23
Ersatz-Batterien			1 x AAA 1,5V
		Gr.-Nr.	002
W3165...	Stückpreis	€	20,90



Taschenlampe P4

P4, der Mini-Lichtstab für Profis. Lichtkegel durch Drehen des Lampenkopfes fokussierbar, mit Ansteckclip. Lieferung incl. Batterien und Textiltasche.

Modell			P4
Länge		mm	140
Leistung		Lumen	20
Brenndauer		h	3,5
Reichweite		m	27
Ersatz-Batterien			2 x AAA 1,5V
		Gr.-Nr.	004
W3165...	Stückpreis	€	28,90



Taschenlampe i6E

i6 E Industrial, hell und sparsam im Energieverbrauch. Advanced Focus System, zweistufiger Drehschalter.

Modell			i6E
Länge		mm	155
Leistung		Lumen	25
Brenndauer		h	100
Reichweite		m	70
Ersatz-Batterien			3 x AAA 1,5V
		Gr.-Nr.	006
W3165...	Stückpreis	€	34,30



Taschenlampe i6

i6 Industrial, deutlich heller als I6E, Advanced Focus System, zweistufiger Drehschalter.

Modell			i6
Länge		mm	155
Leistung		Lumen	105
Brenndauer		h	30
Reichweite		m	140
Ersatz-Batterien			3 x AAA 1,5V
		Gr.-Nr.	016
W3165...	Stückpreis	€	48,70



Taschenlampe HOKUS FOKUS

HOKUS FOKUS, Advanced Focus System, High End Power LED, spritzwassergeschütztes Alu-Gehäuse.

Modell			KOKUS FOKUS
Länge		mm	126
Leistung		Lumen	115
Brenndauer		h	52
Reichweite		m	220
Ersatz-Batterien			3 x AAA 1,5V
		Gr.-Nr.	017
W3165...	Stückpreis	€	60,00



Taschenlampe M7R

M7R, in punkto Leistung, Ausstattung und Funktionalität gibt es kaum Vergleichbares – umweltbwusst ausgestattet mit ladbarem Li-Ion Akku. 3 Licht-Programme und 8 Licht-Funktionen. Advanced Focus System. Lieferung mit Ladegerät und Wandhalterung.

Modell			M7R
Länge		mm	156
Leistung		Lumen	220
Brenndauer		h	20,5
Reichweite		m	255
Ersatz-Batterien			4 x AAA 1,5 V
		Gr.-Nr.	018
W3165...	Stückpreis	€	192,00



Taschenlampe H7R

H7R, Akku-Version der bewährten H7-Lampe. Ladegerät im Lieferumfang enthalten.

Modell			H7R
Leistung		Lumen	200
Brenndauer		h	40
Reichweite		m	150
Ersatz-Batterien			3 x AAA NiMh
		Gr.-Nr.	011
W3165...	Stückpreis	€	91,60



LED-Stirnleuchte

Neigungswinkel verstellbar, wasserdicht bis 1 m, 2-Stufenschalter, LED 0,5 W.
Lebensdauer LED ca. 100.000 h, Brenndauer ca. 25 Stunden im Energiesparmodus.
Batterietyp: 2 x Micro AAA (Lieferung erfolgt ohne Batterien)

Modell			Power Beam
Gewicht		g	59
		Gr.-Nr.	001
W3170...	Stückpreis	€	20,20



DURACELL High-Tech Batterien Procell, Alkaline

Typ			Micro / AAA
Typ			LR 03
Spannung		V	1,5
Verpackung			Karton a 10 Stück
		Gr.-Nr.	001
W3173...	Packungspreis	€	13,40



DURACELL High-Tech Batterien Procell, Alkaline

Typ			Mignon / AA
Typ			LR 6
Spannung		V	1,5
Verpackung			Karton a 10 Stück
		Gr.-Nr.	002
W3173...	Packungspreis	€	13,40



DURACELL High-Tech Batterien Procell, Alkaline

Typ			E-Block
Typ			6LR 61
Spannung		V	9
Verpackung			Karton a 10 Stück
		Gr.-Nr.	003
W3173...	Packungspreis	€	40,30



VARTA Alkali-Mangan Batterie High Energy

Micro AAA

Größe			LR 03
Spannung		V	1,5
Verpackung			Blister = 4 Stück
		Gr.-Nr.	003
W3175...	Packungspreis	€	5,40



VARTA Alkali-Mangan Batterie High Energy

Mignon AA

Größe			LR 6
Spannung		V	1,5
Verpackung			Blister = 4 Stück
		Gr.-Nr.	006
W3175...	Packungspreis	€	5,40



VARTA Alkali-Mangan Batterie High Energy

Baby C

Größe			LR 14
Spannung		V	1,5
Verpackung			Blister = 2 Stück
		Gr.-Nr.	014
W3175...	Packungspreis	€	4,50



VARTA Alkali-Mangan Batterie High Energy

Mono D



Größe			**LR 20**
Spannung		V	1,5
Verpackung			Blister = 2 Stück
		Gr.-Nr.	**020**
W3175...	Packungspreis	€	**5,40**

VARTA Alkali-Mangan Batterie High Energy

E-Block



Größe			**6 LR 61**
Spannung		V	9
Verpackung			Blister = 1 Stück
		Gr.-Nr.	**061**
W3175...	Packungspreis	€	**5,40**

VARTA Sonderbatterie

V 23 GA



Typ			**V 23 GA**
Spannung		V	12
Kapazität		mAh	38 Alkali-Mangan
Verpackung			Blister = 1 Stück
		Gr.-Nr.	**023**
W3175...	Packungspreis	€	**4,50**

VARTA Knopfzelle

V 357



Typ			**V 13 GS/V 357**
Spannung		V	1,55
Kapazität		mAh	180 Silber
Verpackung			Blister = 1 Stück
		Gr.-Nr.	**013**
W3175...	Packungspreis	€	**3,10**

VARTA Knopfzelle

CR 2016



Typ			**CR 2016**
Spannung		V	3
Kapazität		mAh	90 Lithium
Verpackung			Blister = 1 Stück
		Gr.-Nr.	**201**
W3175...	Packungspreis	€	**4,50**

VARTA Knopfzelle

CR 2025



Typ			**CR 2025**
Spannung		V	3
Kapazität		mAh	170 Lithium
Verpackung			Blister = 1 Stück
		Gr.-Nr.	**202**
W3175...	Packungspreis	€	**4,50**

VARTA Knopfzelle

CR 2032



Typ			CR 2032
Spannung		V	3
Kapazität		mAh	230
			Lithium
Verpackung			Blister = 1 Stück
		Gr.-Nr.	203
W3175...	Packungspreis	€	4,50

VARTA Knopfzelle

CR 2430



Typ			CR 2430
Spannung		V	3
Kapazität		mAh	280
			Lithium
Verpackung			Blister = 1 Stück
		Gr.-Nr.	243
W3175...	Packungspreis	€	4,50

VARTA Knopfzelle

CR 2450



Typ			CR 2450
Spannung		V	3
Kapazität		mAh	560
			Lithium
Verpackung			Blister = 1 Stück
		Gr.-Nr.	245
W3175...	Packungspreis	€	4,50

VARTA Nickel-Metall-Hydrid Akku

Micro AAA



Größe			200 RS
Spannung		V	1,2
			Nickel-Hydride
Kapazität		mAh	800
Verpackung			Blister = 2 Stück
		Gr.-Nr.	200
W3176...	Packungspreis	€	9,90

VARTA Nickel-Metall-Hydrid Akku

Mignon AA



Größe			751 RS
Spannung		V	1,2
			Nickel-Hydride
Kapazität		mAh	2100
Verpackung			Blister = 2 Stück
		Gr.-Nr.	751
W3176...	Packungspreis	€	9,90

VARTA Nickel-Metall-Hydrid Akku

Baby C



Größe			RSH 2
Spannung		V	1,2
			Nickel-Hydride
Kapazität		mAh	3000
Verpackung			Blister = 2 Stück
		Gr.-Nr.	002
W3176...	Packungspreis	€	18,10

VARTA Nickel-Metall-Hydrid Akku

Mono D



Größe			**RSH 4**
Spannung		V	1,2
			Nickel-Hydride
Kapazität		mAh	3000
Verpackung			Blister = 2 Stück
		Gr.-Nr.	**004**
W3176...	Packungspreis	€	**18,10**

VARTA Nickel-Metall-Hydrid Akku

E-Block



Größe			**V 7/8 H**
Spannung		V	9
			Nickel-Hydride
Kapazität		mAh	170
Verpackung			Blister = 1 Stück
		Gr.-Nr.	**078**
W3176...	Packungspreis	€	**15,70**

VARTA Ladegerät Universal Charger

Spannung 230 V, 50 Hz, schutzisoliert, funkentstört. Lädt Ni-Cd und Ni-Mh Akkus, inkl. 2 x AA Energy Akku, Ladezeit 5 h, automatische Abschaltfunktion, externes Netzteil.
Ladbare Akkutypen: Micro/AAA, Mignon/AA, Baby/C, Mono/D, E-Block



Lieferung ohne Batterien

Modell			**Universal Charger**
		Gr.-Nr.	**005**
W3178...	Stückpreis	€	**30,00**

Handleuchte mit Leuchtstofflampe

Staub- und Spritzwassergeschützt IP 54.
Besonders stoßdämpfender, ergonomisch geformter Handgriff aus Gummi mit Sechskant.
Elektronisches Vorschaltgerät im Griff für flackerfreies Licht, auswechselbare Leuchtstoflampe, großer drehbarer Stahlhaken. 5 m Neopren-Anschlussleitung mit Konturenstecker.



Leistung		W	**8**
Nennleistungsaufnahme		W	11
Länge		mm	460
	Handleuchte	**Gr.-Nr.**	**011**
W3183...	Stückpreis	€	**53,70**
	Ersatz-Leuchtstofflampe	**Gr.-Nr.**	**011**
W3184...	Stückpreis	€	**7,80**

Akku-Handleuchte mit LED-Lampe

Akku-Leuchte mit 160 LED`s, einschließlich Ladegerät für 12 V, als auch für 110/230 V, inkl. 2 abnehmbare Magnetclips, Leuchtdauer ca. 5-6 Stunden.



Länge		mm	**490**
		Gr.-Nr.	**490**
W3183...	Stückpreis	€	**72,70**

LED-Akkuarbeitsleuchte

LED-Akkuarbeitsleuchte mit 30 weißen LED´s und 4 LED´s im Lampenkopf. Leuchtdauer 4-5 Stunden.
Lieferung: mit Ladestation, Netzadapter (12 V oder 230 V) und abnehmbarem Haltemagnet.



Länge		mm	**303**
		Gr.-Nr.	**303**
W3184...	Stückpreis	€	**70,60**

LED Arbeitsleuchten

Superkräftige, aufladbare Arbeitsleuchte mit High-Power SMD LEDs. Mit Spotlight (Taschenlampfenfunktion), starken Magneten und zwei Aufhängehaken zur Befestigung. Abknickbarer Lampenkopf. Schutzart IP 20.

Lieferung: Inklusive Ladestation.



Länge		mm	**250**
Leistung		W	6 x 0,5
Lichtstärke		Lumen	250
		Gr.-Nr.	**010**
W3184...	Stückpreis	€	**87,30**

LED Arbeitsleuchten

Robuste COB-LED Leuchte sorgt für perfekte Ausleuchtung. Aufladbar und mit griffiger Gummiummantelung. Drehbarer Aufhängehaken und starker Magnet zur Befestigung. Schutzart IP 65.

Lieferung: Inklusive Ladestation.



Länge		mm	**190**
Leistung		W	2,4
Lichtstärke		Lumen	200
		Gr.-Nr.	**020**
W3184...	Stückpreis	€	**96,20**

ATORN® LED Arbeitsleuchte

Hochleistungs-Flach LED für homogene Ausleuchtung, extrem robustes, vollgummiertes Gehäuse, Soft-Touch Schalter und ausklappbarer, bruchsicherer Haken, integrierte Ladeanzeige, Schutzklasse IP54, Haltemagnet an der Rückseite

Lieferung: mit Lade-Netzteil



Länge		mm	**280**
LED		W	2,5
Akku		Typ	Li-Ion/3,7 V/2200 mAh
Leuchtdauer		h	5,5
Leuchtstärke		Lux	500 auf 1 m Abstand
		Gr.-Nr.	**828**
W3184...	Stückpreis	€	**141,30**

Gelenkleuchten

zum Anschluss an 230 V, 50 Hz Wechselstrom, mit 1,5 m Kabel und Schukostecker.

Farbe: alusilber (ähnlich RAL 9006)

Gr.-Nr. 180 mit Fassung E 27 (für stoßfeste Glühlampen bis 100 W, ECO-Halogen A-Lampe bis 70 W oder 15 W Energiesparlampe)
Lieferumfang: mit Aufschraubflansch, ohne Glühlampe.

Gr.-Nr. 190 mit Fassung E 27 (für übliche Haushalts-Glühlampe bis 60 W, ECO-Halogen A-Lampe bis 42 W oder 15 W Energiesparlampe), Schutzart IP 54, spritzwasser- und staubgeschützt, mit bruchfestem Vorsatzglas.
Lieferumfang: mit Aufschraubflansch, ohne Glühlampe.



Reflektor-Ø		mm	**180**	**190**
Ausladung		mm	900	900
	Gelenkleuchte	**Gr.-Nr.**	**180**	**190**
W3185...	Stückpreis	€	**128,40**	**198,00**
	Wandwinkel	**Gr.-Nr.**	**001**	
W3186...	Stückpreis	€	**8,50**	
	Schraubklemme für seitliche Befestigung	**Gr.-Nr.**	**001**	
W3187...	Stückpreis	€	**13,10**	

Gelenkleuchte mit Energiesparlampe

zum Anschluss an 230 V, 50 Hz Wechselstrom, mit 1,5 m Kabel und Schukostecker.
Farbe: alusilber (ähnlich RAL 9006)
mit 18-W Energiesparlampe.
Schutzart IP 54. Elektronisches Vorschaltgerät für flimmerfreies Licht und zur Vermeidung stroboskopischer Effekte. **Lieferumfang:** mit Energiesparlampe.



Reflektor-Ø		mm	**221 x 175**
Ausladung		mm	910
	Gelenkleuchte	**Gr.-Nr.**	**910**
W3190...	Stückpreis	€	**278,00**
	Ersatz-Energiesparlampe, 18 W	**Gr.-Nr.**	**002**
W3191...	Stückpreis	€	**14,30**

Halogen-Arbeitsplatzleuchten

wahlweise als Breitstrahler mit speziellem Reflektor oder als Punktstrahler mit enggebündeltem Lichtkegel.
Mit Halogen-Lampen. Zum Anschluss an 230 V, 50 Hz Wechselstrom. Lieferung mit Halogenlampe 12 V, 20 W, eingebautem Sicherheitstrafo. Zuleitung ca. 1,5 m.
Lieferumfang für Befestigung: Magnet und Schraubklemme mit Schrauben.



Schutzglasabdeckung

Ausführung			**Breitstrahler**	**Punktstrahler**
Leistung		W	20	
Ganze Länge		mm	600	
Schirm-Ø		mm	70	
	Arbeitsplatzleuchte	**Gr.-Nr.**	**020**	**021**
W3200...	Stückpreis	€	**136,90**	**143,20**
	Ersatz-Halogenlampe	**Gr.-Nr.**	**020**	**021**
W3201...	Stückpreis	€	**5,80**	**30,10**
	Zubehör: Schutzglasabdeckung für Breitstrahler	**Gr.-Nr.**	**001**	–
W3202...	Stückpreis	€	**17,10**	**–**

Kaltlicht-Arbeitsplatzleuchte

Kaltlicht-Leuchtstoffröhre für schattenarmes, blendfreies Licht. Zuleitung 3 m Gummikabel mit angespritztem Konturstecker.



Leistung		W	**11**
Ganze Länge		mm	1000
	Leuchte mit Lampe	**Gr.-Nr.**	**011**
W3210...	Stückpreis	€	**164,00**
	Ersatz-Lampe	**Gr.-Nr.**	**011**
W3211...	Stückpreis	€	**10,70**

LED-Arbeitsplatzleuchte

LED-Flexarmleuchte IP 54, weißes Licht ohne Wärmebelastung. OSRAM-Hochleistungs-LED-Modul, hohe Vibrations- und Rüttelfestigkeit, Lieferung einschl. Universal-Aufschraubflansch 60 x 60 mm und Anschlusskabel.



Leistung		W	**3,6**
Ganze Länge		mm	780
		Gr.-Nr.	**036**
W3213...	Stückpreis	€	**356,00**

Halogen-Maschinenhaftleuchte mit Schutzglasabdeckung

mit flexiblem Leuchtenarm und Schutzglasabdeckung. Breitstrahler mit speziellem Reflektor
Zum Anschluss an 230 V, 50 Hz Wechselstrom. Lieferung mit Halogenlampe 12 V, 20 W, eingebautem Sicherheitstrafo, mit 1,6 m Gummischlauchleitung und angespritztem Konturenstecker.
Lieferumfang für Befestigung: Magnet und Schraubklemme mit Schrauben.



Leistung		W	**20**
Ganze Länge		mm	600
Schirm-Ø		mm	70
	Maschinenhaftleuchte	**Gr.-Nr.**	**020**
W3215...	Stückpreis	€	**154,00**
	Ersatz-Halogenlampe, 12 V	**Gr.-Nr.**	**020**
W3201...	Stückpreis	€	**5,80**

LED Universalleuchte

LED-Leuchte 3x1 W, helles konzentriertes Licht, flexibler Metall-Schlaucharm, Schutzart IP 20.



Leuchtendurchmesser		mm	**74**
Anschlusswerte			100-277 V/ 50-60 Hz
Armlänge		mm	520
	LED Universalleuchte	**Gr.-Nr.**	**074**
W3220...	Stückpreis	€	**168,00**
	Magnetfuss	**Gr.-Nr.**	**700**
W3220...	Stückpreis	€	**33,20**
	Tisch-/Schraubklemme	**Gr.-Nr.**	**800**
W3220...	Stückpreis	€	**20,70**

LED Maschineneinbauleuchte

LED-Einbauleuchte 6x1 W, im Leuchtenkopf integrierter LED Transformator, Schutzart IP 65



Leuchtendurchmesser		mm	**130**
Anschlusswerte			24 V AC/ DC
Armlänge		mm	30
	LED Maschineneinbauleuchte	**Gr.-Nr.**	**130**
W3220...	Stückpreis	€	**336,00**
	Wandwinkel	**Gr.-Nr.**	**001**
W3186...	Stückpreis	€	**8,50**
	Schraubklemme für seitliche Befestigung	**Gr.-Nr.**	**001**
W3187...	Stückpreis	€	**13,10**

LED Maschinengelenkleuchte

Maschinen-LED-Gelenkleuchte 6x1 W, mit großer Ausladung,, im Leuchtkopf intgrierter LED-Transformator, Schutzart IP 65



Leuchtendurchmesser		mm	**130**
Anschlusswerte			24 V AC/ DC
Armlänge		mm	800
	LED Maschinengelenkleuchte	**Gr.-Nr.**	**138**
W3220...	Stückpreis	€	**349,00**
	Wandwinkel	**Gr.-Nr.**	**001**
W3186...	Stückpreis	€	**8,50**
	Schraubklemme für seitliche Befestigung	**Gr.-Nr.**	**001**
W3187...	Stückpreis	€	**13,10**

W

Waldmann W LED-Arbeitsplatz-Universalleuchten Modell Taneo

mit Anschraubflansch, Spannung 100-240 V, 50/60 Hz. Wartungsfreie LED Technologie, 30 % Energieeinsparung, stufenlose Dimmung bis auf 10 %. Bedienung über Folientaster, Entblendung durch Kegelprismenblende, Lichtfarbe neutralweiß, flackerfrei. Optimal ausbalanciertes Gestänge mit enormen Aktionsradius.

Lieferung: mit 3,3 m langer Netzanschlussleitung und trennbarem Netzstecker

Leistung		W	**15**
Bestückung		Diodenzahl	12
Reflektorgröße		mm	218 x 136
Ausladung		mm	636
Armlänge gesamt		mm	784
	Gelenkleuchte	**Gr.-Nr.**	**010**
W3230...	Stückpreis	€	**697,00**
	Tischklemme, Spannweite 65 mm	**Gr.-Nr.**	**122**
M5140...	Stückpreis	€	**25,40**



Waldmann W LED-Arbeitsplatz-Universalleuchten Modell Taneo

mit Anschraubflansch, Spannung 100-240 V, 50/60 Hz. Wartungsfreie LED Technologie, 30 % Energieeinsparung, stufenlose Dimmung bis auf 10 %. Bedienung über Folientaster, Entblendung durch Kegelprismenblende, Lichtfarbe neutralweiß, flackerfrei. Optimal ausbalanciertes Gestänge mit enormen Aktionsradius.

Lieferung: mit 3,3 m langer Netzanschlussleitung und trennbarem Netzstecker

Leistung		W	**31**
Bestückung		Diodenzahl	24
Reflektorgröße		mm	398 x 136
Ausladung		mm	636
Armlänge gesamt		mm	784
	Gelenkleuchte	**Gr.-Nr.**	**020**
W3230...	Stückpreis	€	**818,00**
	Tischklemme, Spannweite 65 mm	**Gr.-Nr.**	**122**
M5140...	Stückpreis	€	**25,40**



Waldmann W LED-Arbeitsplatz-Universalleuchten Modell Taneo

mit Anschraubflansch, Spannung 100-240 V, 50/60 Hz. Wartungsfreie LED Technologie, 30 % Energieeinsparung, stufenlose Dimmung bis auf 10 %. Bedienung über Folientaster, Entblendung durch Kegelprismenblende, Lichtfarbe neutralweiß, flackerfrei. Optimal ausbalanciertes Gestänge mit enormen Aktionsradius.

Lieferung: mit 3,3 m langer Netzanschlussleitung und trennbarem Netzstecker

Leistung		W	**47**
Bestückung		Diodenzahl	36
Reflektorgröße		mm	577 x 136
Ausladung		mm	636
Armlänge gesamt		mm	784
	Gelenkleuchte	**Gr.-Nr.**	**030**
W3230...	Stückpreis	€	**929,00**
	Tischklemme, Spannweite 65 mm	**Gr.-Nr.**	**122**
M5140...	Stückpreis	€	**25,40**



ORION Zahlenstempel-Sätze

Normalschrift, linksgraviert, 0-9 =9 Stück pro Satz, Schriftform DIN 1451 Engschrift.
Härte am Schriftende: 58-60 HRC, für Werkstücke mit einer **Festigkeit von 1200 N/mm²**.
Ausführung: Seidenglanz, mattiert, **ohne Tiefenbegrenzung.**

Schrifthöhe		mm	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**10**
Schaft-□		mm	7	8	9	10	12	14	16
Schaftlänge		mm	75	75	80	80	85	90	90
		Gr.-Nr.	**002**	**003**	**004**	**005**	**006**	**008**	**010**
W3300...	Satzpreis	€	**16,80**	**17,70**	**18,60**	**19,90**	**27,60**	**30,50**	**40,70**



W

ORION Zahlenstempel-Sätze mit Tiefenbegrenzung

Normalschrift, linksgraviert, 0-9 =9 Stück pro Satz, Schrift genau zentrisch.
Härte am Schriftende: 58-60 HRC, für Werkstücke mit einer **Festigkeit von 1200 N/mm²**.



Schrifthöhe	mm	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10
Schaft-□	mm	7					8	9	11	12	14
Schaftlänge	mm	75					78	80	80	85	90
	Gr.-Nr.	110	115	120	125	130	140	150	160	180	200
W3300...	Satzpreis €	30,30	22,80	22,80	22,10	23,90	30,30	35,60	41,30	50,00	78,50

ORION Buchstabenstempel-Sätze

Normalschrift, linksgraviert, Normalschrift A-Z+& = 27 Stück pro Satz,Schriftform DIN 1451 Engschrift.
Härte am Schriftende: 58-60 HRC, für Werkstücke mit einer **Festigkeit von 1200 N/mm²**.
Ausführung: Seidenglanz, mattiert, **ohne Tiefenbegrenzung.**
Lieferumfang: im Etui



Schrifthöhe	mm	2	3	4	5	6	8	10
Schaft-□	mm	7	8	9	10	12	14	16
Schaftlänge	mm	75	75	80	80	85	90	90
	Gr.-Nr.	002	003	004	005	006	008	010
W3305...	Satzpreis €	50,00	52,40	57,50	59,70	76,30	90,70	126,00

ORION Buchstabenstempel-Sätze mit Tiefenbegrenzung

Normalschrift, linksgraviert, Normalschrift A-Z+& = 27 Stück pro Satz, Schrift genau zentrisch.
Härte am Schriftende: 58-60 HRC, für Werkstücke mit einer **Festigkeit von 1200 N/mm²**.
Lieferumfang: im Etui



Schrifthöhe	mm	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10
Schaft-□	mm	7					8	9	11	12	14
Schaftlänge	mm	75					78	80	80	85	90
	Gr.-Nr.	110	115	120	125	130	140	150	160	180	200
W3305...	Satzpreis €	73,00	61,90	61,90	66,30	66,30	81,80	94,00	117,20	134,90	203,00

Signierschablonen

Blechschablonen zum Beschriften aller Materialien
Nr. W3310 Zahlensatz von 0 bis 9
Nr. W3312 Großbuchstabensatz von A bis Z



Zeichenart		Zahlen	Buchstaben
Zeichen		0-9	A-Z
Anzahl Schablonen		10	26
Schrifthöhe		W3310...	W3312...
mm	Gr.-Nr.	Satzpreis €	Satzpreis €
40	040	10,20	25,20
60	060	13,50	33,40
80	080	19,90	49,10
100	100	28,50	70,80

Universal-Tubenschreiber Lyra

mit Stahlkugelventil. Schreibt und haftet auf allen Oberflächen
• rau, nass, ölig, heiß, rostig
Ist in den Farben weiß, gelb, rot und schwarz mit der Schriftstärke 3 mm zu erhalten. Witterungsbeständig. Auch nach extremen Temperaturen bis ca. 1000 °C noch lesbar.
Enthält eine nicht toxische Farbe.



Inhalt	ml	50			
Farbe		weiß	gelb	rot	schwarz
	Gr.-Nr.	010	020	030	040
W3315...	Stückpreis €	4,60	4,60	4,60	4,60

PICA DRY Tieflochmarker

- schreibt auf allen Materialien, ob staubig, rau, ölig oder feucht
- Grafit-Spezialmine, leicht zu wechseln
- integrierter Spitzer vorne im Schoner

Lieferung:
Marker mit Graphitmine 2B



Modell			PICA DRY Tieflochmarker
		Gr.-Nr.	010
W3317...	Stückpreis	€	10,40

PICA DRY Ersatzmineset Basic

- schreibt auf allen Materialien, ob staubig, rau, ölig oder feucht
- Grafit-Spezialmine, leicht zu wechseln
- integrierter Spitzer vorne im Schoner

Farben sortiert, 4 x Graphit, 2 x rot, 2 x gelb



Modell			PICA DRY Ersatzminenset 'Basic'
		Gr.-Nr.	100
W3317...	Packungspreis	€	6,30

PICA Tieflochmarker

- markiert mit permanent wasserfester Tinte
- ideal auf allen trockenen Oberflächen
- mit selbst nachstellender Teleskopspitze aus Edelstahl
- 1 mm Strichbreite, Farbe schwarz



Farbe			schwarz
		Gr.-Nr.	200
W3317...	Stückpreis	€	7,40

PICA Gel-Signalmarker

- zum Markieren im Innen- und Außenbereich
- schreibt auf allen Materialien
- hochpermanent und schnelltrocknend



Farbe			weiß	rot
		Gr.-Nr.	310	320
W3317...	Stückpreis	€	9,00	9,00

Tafelkreide

weiße Tafelkreide in Papierhülle im Karton 12 Stück.



			001
		Gr.-Nr.	
W3320...	Packungspreis	€	2,10

Specksteinkreide

Specksteinkreide zum Beschriften von Metall, für hitze beständige Beschriftung bis 2000 °C.



			001
		Gr.-Nr.	
W3323...	Packungspreis (= 10 Stück)	€	5,10

W

Metall-Ätzer

zum schnellen und sicheren Beschriften und Kennzeichnen von Metallen, abreibfest, hitzebeständig, kontrastreich (schwarz-braun).
Der Halter enthält 2 Minen, für deren Füllung es 2 verschiedene Ätzlösungen gibt:
Ätzlösung "VA" grün – sehr intensiv wirkend, für fast alle Schwermetalle und deren Legierungen und besonders für nicht rostende Edelstähle.
Ätzlösung "K-extra" blau – milder wirkend, besonders für Werkzeugstähle und andere korrosionsanfällige Metalle.



Füllung der 2 Minen			2xVA	2xK-extra	1xVA, 1xK-extra
		Gr.-Nr.	001	002	003
W3325...	Stückpreis	€	23,20	23,20	23,20

DYMO Beschriftungsgerät LabelManager 160

Gleichzeitig als Tisch- oder Handgerät verwendbar.
Leistungsmerkmale:
- einfache Bedienung, logische Navigation
- manueller Bandabschneider, umfangreiche Symbolauswahl

Lieferung: mit Schriftband 12 mm schwarz auf weiß, Bedienungsanleitung, **ohne** Batterien, **ohne** Netzadapter.



Modell			LM 160
Für D1-Schriftbänder in Breite		mm	9/12
	Labelmanager 160	Gr.-Nr.	160
W3360...	Stückpreis	€	48,70
	Netzadapter	Gr.-Nr.	001
W3351...	Stückpreis	€	40,50

DYMO Elektronisches Beschriftungsgerät LabelManager 210 d

Gleichzeitig als Tisch- oder Handgerät verwendbar.
Leistungsmerkmale:
- Einfache Bedienung, logische Navigation
- manueller Bandabschneider, umfangreiche Symbolauswahl

Lieferumfang: mit Schriftband 12 mm schwarz auf weiß, Bedienungsanleitung, **ohne** Batterien, **ohne** Netzadapter



Modell			DYMO LM 210 d
für Schriftbänder Breite		mm	6/9/12
Schriftgrößen			5
Druckhöhe		mm	max. 9,6
Maße B x T x H		mm	155 x 65 x 165
	Labelmanager 210 d	Gr.-Nr.	210
W3360...	Stückpreis	€	65,10
	Netzadapter	Gr.-Nr.	001
W3351...	Stückpreis	€	40,50



WERKZEUG-AKTUELL = Werkzeuge von A bis Z

DYMO Schriftbänder

Haltbare Plastiketiketten aus einer einzigen Kassette (Ein-Band-System).

geeignet für:

LM 100 Plus, LM 400, LM PC, LP 200/250 und LP 300/350
DYMO POCKET, DYMO 1000, DYMO 1000 Plus, DYMO 2000, DYMO 3500, DYMO 4500, DYMO 5000 und DYMO 5500, LM 100, LM 200, LM 210d, LM 300, LP 100, Rhino pro

Breite	12		9		6		19		24	
Länge	7		7		7		7		7	
	W3365...									
	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
schwarz auf transparent	012	19,70	009	18,70	006	16,70	019	24,60	024	28,50
blau auf transparent	112	19,70	–	–	–	–	-	-	–	–
rot auf transparent	212	19,70	–	–	–	–	-	-	–	–
schwarz auf weiß	312	19,70	309	18,70	306	16,70	319	24,60	324	28,50
blau auf weiß	412	19,70	409	18,70	–	–	419	24,60	424	28,50
rot auf weiß	512	19,70	509	18,70	–	–	519	24,60	524	28,50
schwarz auf blau	612	19,70	609	18,70	–	–	619	24,60	624	28,50
schwarz auf rot	712	19,70	709	18,70	–	–	719	24,60	724	28,50
schwarz auf gelb	812	19,70	809	18,70	806	16,70	819	24,60	824	28,50
schwarz auf grün	912	19,70	909	18,70	–	–	919	24,60	924	28,50

Graviergerät Vibro-Script

Spannung 230 V, 50/60 Hz

Ausführung doppeltisoliert, wartungsfrei.
Das Gerät graviert Eisen, Stahl, Buntmetalle, Stein, Keramik, Kunststoff, Glas, Holz usw. Mit der Verstellschraube kann die Gravurtiefe reguliert und damit die Arbeitsweise des Gerätes auf die Härte des zu gravierenden Gegenstandes abgestimmt werden.
Lieferung mit Hartmetallspitze und 1,5 m Kabel.



Bezeichnung	W3375...	
	Gr.-Nr.	Stückpreis €
Graviergerät komplett, Leistungsaufnahme 9 W	001	147,40
Diamantspitze	005	64,20
Ersatzspitze aus Hartmetall	006	20,60
Ersatzkabel	007	20,60

Rotoscriber trafobetrieben

Spannung 230 V, 50 Hz

Das leichte, handliche Gerät wird zum Beschriften von Metall, Kunststoff, Glas, Objektträgern u. a. m. eingesetzt. Sobald es in Schreibstellung gebracht wird, schaltet es automatisch ein, wenn man es aus der Hand legt, schaltet es aus.

Lieferung komplett mit Trafo und Schreibspitze für Metall.



Betriebsspannung		V	12
Stromaufnahme		mA	400
Leerlaufdrehzahl		ca. 1/min	20 000
Gehäuse			Aluminium eloxiert
Antriebswelle			aus Edelstahl im Kugellager geführt
Länge		ca. mm	125
Ø		ca. mm	20
	Rotoscriber	**Gr.-Nr.**	**012**
W3380...	Stückpreis	€	642,00
	Ersatz-Schreibspitzen für Metall	**Gr.-Nr.**	**001**
W3382...	Stückpreis	€	20,50
	Ersatz-Schreibspitzen für Glas und harte Materialien	**Gr.-Nr.**	**001**
W3383...	Stückpreis	€	20,50

Bestelleinheiten: Ersatz-Schreibspitzen = 5 Stück.

tarifold Beschriftungsrahmen

Für das einfache Beschildern von Türen, Wänden, Regalen und vielem mehr.

- magnetische Befestigung
- Rahmen aus starkem ABS-Kunststoff
- **Abmessung: 80 x 45 mm**



Farbe			blau	weiß	rot	gelb	grün
Packungsinhalt		Stück	4	4	4	4	4
		Gr.-Nr.	080	081	082	083	084
W3440...	Packungspreis	€	11,10	11,10	11,10	11,10	11,10

tarifold Beschriftungsrahmen

Für das einfache Beschildern von Türen, Wänden, Regalen und vielem mehr.

- magnetische Befestigung
- Rahmen aus starkem ABS-Kunststoff
- **Abmessung: 120 x 45 mm**



Farbe			blau	weiß	rot	gelb	grün
Packungsinhalt		Stück	4	4	4	4	4
		Gr.-Nr.	120	121	122	123	124
W3440...	Packungspreis	€	12,60	12,60	12,60	12,60	12,60

tarifold Beschriftungsrahmen

Für das einfache Beschildern von Türen, Wänden, Regalen und vielem mehr.

- magnetische Befestigung
- Rahmen aus starkem ABS-Kunststoff
- Abmessung: DIN A4



Farbe			blau	rot	gelb	grün
Packungsinhalt		Stück	1	1	1	1
		Gr.-Nr.	400	401	402	403
W3440...	Stückpreis	€	13,10	13,10	13,10	13,10

tarifold Beschriftungsrahmen - selbstklebend

Für das einfache Beschildern von Türen, Wänden, Regalen und vielem mehr

- selbsthaftende Befestigung
- Rahmen aus starkem ABS Plastik
- **Abmessung: 80 x 45 mm**



Farbe			blau	weiß	rot	gelb	grün
Packungsinhalt		Stück	4	4	4	4	4
		Gr.-Nr.	085	086	087	088	089
W3440...	Packungspreis	€	10,90	10,90	10,90	10,90	10,90

tarifold Beschriftungsrahmen - selbstklebend

Für das einfache Beschildern von Türen, Wänden, Regalen und vielem mehr

- selbsthaftende Befestigung
- Rahmen aus starkem ABS Plastik
- **Abmessung: 120 x 45 mm**

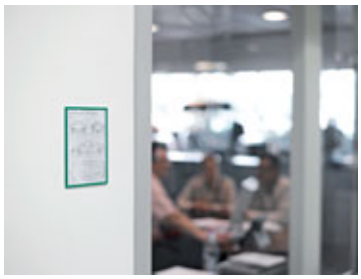


Farbe			blau	weiß	rot	gelb	grün
Packungsinhalt		Stück	4	4	4	4	4
		Gr.-Nr.	125	126	127	128	129
W3440...	Packungspreis	€	12,40	12,40	12,40	12,40	12,40

tarifold Beschriftungsrahmen - selbstklebend

Für das einfache Beschildern von Türen, Wänden, Regalen und vielem mehr

- selbsthaftende Befestigung
- Rahmen aus starkem ABS Plastik
- Abmessung: DIN A4



Farbe			blau	weiß	rot	gelb	grün
Packungsinhalt		Stück	4	4	4	4	4
		Gr.-Nr.	405	406	407	408	409
W3440...	Packungspreis	€	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10

tarifold Hängetaschen im Querformat

mit hochbelastbaren Metallösen

Zum Aufbewahren von umfangreichen Unterlagen und Kleinartikeln

- doppelte Einrahmung
- stabiler Stahldrahtrahmen mit Kunststoffumrahmung
- großes Fassungsvermögen, bis zu 210 DIN A4 Blätter
- 2 hochbelastbare Metallösen
- lässt sich auf bis zu 80 mm auseinanderfalten
- Farbig sortiert: je 1 Stück rot, blau, gelb, grün und schwarz



Format			DIN A4
Packungsinhalt		Stück	5
		Gr.-Nr.	500
W3440...	Packungspreis	€	61,80

tarifold Klarsichttafeln

für Wandsichttafelhalter oder Tischpult

Zum geschützten präsentieren von Dokumenten. Zum Befestigen an ein Trägersystem.

- reflexfreier, genarbter PVC für optimale Transparenz
- farbiger Rahmen
- solider Stahldraht
- stabile Metalldrehzapfen zur Befestigung am Trägersystem

mit 5 Aufsteckreitern



Format			DIN A4
Farbe			sortiert
Maße		mm	385 x 245 x 50
Packungsinhalt		Stück	10
		Gr.-Nr.	510
W3440...	Packungspreis	€	60,30

tarifold Klarsichttafeln

für Wandsichttafelhalter oder Tischpult

Zum geschützten präsentieren von Dokumenten. Zum Befestigen an ein Trägersystem.

- reflexfreier, genarbter PVC für optimale Transparenz
- farbiger Rahmen
- solider Stahldraht
- stabile Metalldrehzapfen zur Befestigung am Trägersystem

mit 5 Aufsteckreitern



Format			DIN A4
Farbe			blau
Maße		mm	385 x 245 x 50
Packungsinhalt		Stück	10
		Gr.-Nr.	512
W3440...	Packungspreis	€	60,30

tarifold Tischpult-Komplett-Sets DIN A4

Zum übersichtlichen und geschützten Abheften von Dokumenten

- in schräger Bauweise zur leichten einhändigen Bedienung
- aus Metall, lichtgrau RAL 7035
- inklusive 10 oder 20 Klarsichttafeln A4
- farbig sortiert in rot, blau, gelb, grün und schwarz
- mit 5 Aufsteckreitern (Höhe 50 mm) für je 10 Klarsichttafeln
- Wandbefestigung möglich

Ersatz-Klarsichttafeln Gr.-Nr. 510 - 512



Ausführung			10 Klarsichttafeln	20 Klarsichttafeln
		Gr.-Nr.	513	514
W3440...	Stückpreis	€	118,70	180,00

tarifold Wandsichttafelsystem magnetisch DIN A4

Zum Befestigen an der Wand mittels magnetischer Rückwand und zur Aufnahme von 10 Klarsichttafeln.

- magnetische Rückseite
- aus Metall, RAL 7035 lichtgrau
- inklusive 5x DIN A4 Klarsichttafeln
- farbig sortiert, je 1x rot, blau, gelb, grün, schwarz
- unendlich erweiterbar durch einfaches Aneinderreihen
- sehr leicht auf allen magnetischen Oberflächen zu befestigen
- integrierter Neigewinkel für optimale Lesbarkeit

Ersatz-Klarsichttafeln Gr.-Nr. 510 - 512



Ausführung			5 Klarsichttafeln
		Gr.-Nr.	515
W3440...	Stückpreis	€	96,90

tarifold Wandsichttafelsystem

Zum Befestigen an der Wand und zur Aufnahme von 10 Klarsichttafeln.

- aus Metall, RAL 7035 lichtgrau
- inklusive 10x DIN A4 Klarsichttafeln
- mit 5 Aufsteckreitern (Höhe 50 mm)
- farbig sortiert, je 2x rot, blau, gelb, grün, schwarz
- mit Wandbefestigungsmaterial

Ersatz-Klarsichttafeln Gr.-Nr. 510 - 512



Ausführung			10 Klarsichttafeln
		Gr.-Nr.	516
W3440...	Stückpreis	€	71,40

tarifold Präsentationssichthülle selbsthaftend

Durch Streifen-Design für eine attraktive Präsentation von Sicherheitshinweisen geeignet.

- selbsthaftend und rückstandslos wieder zu entfernen
- Flexible Befestigung: Hoch- oder Querformat
- abgerundete Ecken für besondere Beachtung
- Anti-reflex-Folie für verbesserte Lesbarkeit
- Streifendesign
- Farbkombination für A4 Format: rot/weiß
- leichtes und schnelles Einlegen/Entfernen von Dokumenten
- mit Magnetverschluss



Farbe			rot/weiß
Maße		mm	242 x 329
Format			A4
Packungsinhalt		Stück	2
		Gr.-Nr.	520
W3440...	Packungspreis	€	35,80

tarifold Präsentationssichthülle selbsthaftend

Durch Streifen-Design für eine attraktive Präsentation von Sicherheitshinweisen geeignet.

- selbsthaftend und rückstandslos wieder zu entfernen
- Flexible Befestigung: Hoch- oder Querformat
- abgerundete Ecken für besondere Beachtung
- Anti-reflex-Folie für verbesserte Lesbarkeit
- Streifendesign
- leichtes und schnelles Einlegen/Entfernen von Dokumenten
- mit Magnetverschluss



Farbe			**gelb/schwarz**
Maße		mm	242 x 329
Format			A4
Packungsinhalt		Stück	2
		Gr.-Nr.	**521**
W3440...	Packungspreis	€	**35,80**

tarifold Präsentationssichthülle selbsthaftend

Durch Streifen-Design für eine attraktive Präsentation von Sicherheitshinweisen geeignet.

- Flexible Befestigung: Hoch- oder Querformat
- abgerundete Ecken für besondere Beachtung
- Anti-reflex-Folie für verbesserte Lesbarkeit
- Streifendesign
- leichtes und schnelles Einlegen/Entfernen von Dokumenten
- mit Magnetverschluss



Farbe			**grün/weiß**
Maße		mm	242 x 329
Format			A4
Packungsinhalt		Stück	2
		Gr.-Nr.	**522**
W3440...	Packungspreis	€	**35,80**

tarifold Präsentationssichthülle mit vollmagnetischem Rücken

Durch Streifen-Design für eine attraktive Präsentation von Sicherheitshinweisen geeignet.

- Flexible Befestigung: Hoch- oder Querformat
- abgerundete Ecken für besondere Beachtung
- Anti-reflex-Folie für verbesserte Lesbarkeit
- Streifendesign
- leichtes und schnelles Einlegen/Entfernen von Dokumenten
- mit Magnetverschluss



Farbe			**rot/weiß**
Maße		mm	242 x 329
Format			A4
Packungsinhalt		Stück	2
		Gr.-Nr.	**523**
W3440...	Packungspreis	€	**45,50**

tarifold Präsentationssichthülle mit vollmagnetischem Rücken

Durch Streifen-Design für eine attraktive Präsentation von Sicherheitshinweisen geeignet.

- Flexible Befestigung: Hoch- oder Querformat
- abgerundete Ecken für besondere Beachtung
- Anti-reflex-Folie für verbesserte Lesbarkeit
- Streifendesign
- leichtes und schnelles Einlegen/Entfernen von Dokumenten
- mit Magnetverschluss



Farbe			**gelb/schwarz**
Maße		mm	242 x 329
Format			A4
Packungsinhalt		Stück	2
		Gr.-Nr.	**524**
W3440...	Packungspreis	€	**45,50**

tarifold Präsentationssichthülle mit vollmagnetischem Rücken

Durch Streifen-Design für eine attraktive Präsentation von Sicherheitshinweisen geeignet.

- voll magnetischer Rücken: Nutzbar auf allen Oberflächen
- Flexible Befestigung: Hoch- oder Querformat
- abgerundete Ecken für besondere Beachtung
- Anti-reflex-Folie für verbesserte Lesbarkeit
- Streifendesign
- leichtes und schnelles Einlegen/Entfernen von Dokumenten
- mit Magnetverschluss



Farbe			**grün/weiß**
Maße		mm	242 x 329
Format			A4
Packungsinhalt		Stück	2
		Gr.-Nr.	**525**
W3440...	Packungspreis	€	**45,50**

tarifold Sichthülle mit Rahmen selbstklebend

- hochwertige Anti-Reflex-Folie für bessere Lesbarkeit
- Rahmen lässt sich aufkleben und wieder rückstandslos entfernen
- breite Öffnung mit magnetischer Schließung
- Leichter Griff der Vorderfolie für ein schnelles Einlegen von Dokumenten
- Rahmen mit abgerundeten Ecken
- Verfügbare Farben: schwarz, silber, blau, rot, grün, gelb, orange
- Maße: für Din A4 (242 x 329 mm)



Farbe			**silber**	**blau**	**rot**	**gelb**	**grün**	**orange**	**schwarz**
Packungsinhalt		Stück	2	2	2	2	2	2	2
		Gr.-Nr.	**526**	**527**	**528**	**529**	**530**	**531**	**532**
W3440...	Packungspreis	€	**26,40**	**26,40**	**26,40**	**26,40**	**26,40**	**26,40**	**26,40**

tarifold Sichthülle mit Rahmen vollmagnetischer Rücken

Zum sicheren und geschützten präsentieren von Dokumenten und Informationen

- hochwertige Anti-Reflex-Folie für bessere Lesbarkeit
- Vollmagnetischer Rücken zur Befestigung auf allen Metalloberflächen
- breite Öffnung mit magnetischer Schließung
- Leichter Griff der Vorderfolie für ein schnelles Einlegen von Dokumenten
- Rahmen mit abgerundeten Ecken
- Verfügbare Farben: schwarz, silber, blau, rot, grün, gelb, orange
- Maße: für DIN A4 (242 x 329 mm)



Farbe			**silber**	**blau**	**rot**	**gelb**	**grün**	**orange**	**schwarz**
Packungsinhalt		Stück	2	2	2	2	2	2	2
		Gr.-Nr.	**533**	**534**	**535**	**536**	**537**	**538**	**539**
W3440...	Packungspreis	€	**39,50**	**39,50**	**39,50**	**39,50**	**39,50**	**39,50**	**39,50**

W

Auftragstasche mit Klettverschluss

Die Auftragstaschen aus hochfester Klarsichtfolie mit Einreißschutz sind robust verarbeitet und dienen der geschlossenen Aufbewahrung aller Arbeitspapiere.

- fest verschweißter Klettverschluss
- aus pflegeleichtem Kunststoff mit stabiler Kartoneinlage
- extra robuste Ausführung
- DIN A 4 in blau und rot, DIN A 5 in blau



Größe			**DIN A4**		**DIN A5**
Farbe			blau	rot	blau
Packungsinhalt		Stück	10	10	10
		Gr.-Nr.	**600**	**601**	**602**
W3440...	Packungspreis	€	**71,40**	**71,40**	**71,40**

Auftragstasche mit Schlüsseltasche

Zur Aufbewahrung von Montageplänen, Bordbüchern, Serviceheften und jeglichen Arbeitsunterlagen.

- inkl. Schlüsselfach aus gewebeverstärkter Folie
- fest verschweißter Klettverschluss
- besonders großes Füllvermögen
- extra robuste Ausführung
- mit Dehnfahlte zur Unterbringung von großvolumigen Arbeitsunterlagen
- erhältlich in den Farben blau, rot, grün und grau



Größe			DIN A4			
Farbe			blau	rot	grün	grau
Packungsinhalt		Stück	10	10	10	10
		Gr.-Nr.	610	611	612	613
W3440...	Packungspreis	€	78,70	78,70	78,70	78,70

MAUL Flipchartmarker, farbig sortiert

- leuchtende Farben
- schnell trocknend
- schlägt nicht auf die nachfolgenden Seiten durch
- 4 Stück, farbig sortiert: schwarz, grün, rot und blau



Spitze		mm	Rundspitze 2 - 2,5	Keilspitze 3 - 6	Rundspitze 2,5 - 3
		Gr.-Nr.	010	020	030
W3450...	Satzpreis	€	5,20	9,70	9,70

MAUL Flipchart Standard

- Tafel aus Melaminharzplatte mit spezieller Beschichtung auf der Vorderseite
- als Schreibtafel verwendbar, trocken abwischbar
- höhenverstellbar von 1100 – 1860 mm, arretierbar mittels Schrauben
- mit Ablageschale für Flippchartzubehör, Marker etc., Abdeckklappe aus bruchsicherem Kunststoff
- Abdeckklappe mit Griffmulde
- Horizontal verschiebbare Blockhalter
- Beine aus Rundrohr
- Abdeckplatte aus bruchsicherem Kunststoff



B x H		mm	660 x 970
		Gr.-Nr.	100
W3450...	Stückpreis	€	90,80

MAUL Flipchart Plus

- Tafel aus Melaminharzplatte und kunststoffbeschichtetem Stahlblech
- als Magnettafel und Schreibtafel verwendbar, trocken abwischbar
- höhenverstellbar von 1100 – 1860 mm, arretierbar mittels Schrauben
- Ablageschale aus bruchsicherem Kunststoff
- 2 magnethaftende Papierhalter aus stabilem Stahlblech zum seitlichen Ausklappen
- Abdeckklappe aus eloxiertem Aluminium und seitlichen Kunststoffabdeckungen mit Federmechanismus für planes Anliegen des Blocks und zum Offenhalten bei Blockwechsel
- Horizontal verschiebbare Blockhalter
- Beine aus Rundrohr mit zusätzlicher Versteifung für mehr Standfestigkeit



B x H		mm	660 x 970
		Gr.-Nr.	110
W3450...	Stückpreis	€	162,00

MAUL Flipchart Fahrbar

- Tafel aus Melaminharzplatte und kunststoffbeschichtetem Stahlblech
- als Magnettafel und Schreibtafel verwendbar, trocken abwischbar
- Sternfuß aus bruchsicherem Kunststoff
- Stufenlos höhenverstellbar von 1780 bis 1960 mm
- 5 feststellbare Rollen zum leichten Bewegen
- Zwei seitlich ausklappbare und magnethaftende Papierhalter
- mit Ablegeschale und Abdeckklappe aus bruchsicherem Kunststoff
- horizontal verschiebbare Blockhalter



B x H		mm	660 x 970
		Gr.-Nr.	120
W3450...	Stückpreis	€	194,00

MAUL Flipchart Professionell, Set inklusive Zubehör

- Tafel aus kunststoffbeschichtetem Stahlblech
- Rahmen, Gestell aus Aluminium-/Kunststoffprofil
- magnethaftend, beschriftbar und trocken abwischbar
- stufenlos höhenverstellbar von 1250 – 2000 mm
- große Ablage aus Aluminium für Flipchartzubehör
- 2 Rollen für Mobilität
- seitlich ausschiebbarer, magnethaftender Papierhalter
- TÜV-Sicherheit- und Ergonomie geprüft
- Hohe Standfestigkeit durch stabiles Vierbeingestell
- leicht und schnell aufstellen: ausklappen – Tafel hochschieben – fertig
- Innovative selbstarretierende Klemmtechnik: verschieben nach oben mit einer Hand möglich, verschieben nach unten mittels leichtem Druck auf einen seitlichen Hebel

Lieferung: Flipchart, je 1x Flipchart- und Whiteboard-Marker in den Farben schwarz, grün, rot und blau, Tafelwischer und 20-Blatt-Flipchartblock (65 x 98 mm)



B x H		mm	690 x 1050
		Gr.-Nr.	130
W3450...	Stückpreis	€	477,00

MAUL Flipchart-Papier

- 80 g Papier, 25mm-Raster
- 675 x 980 mm
- Packungseinheit 5 Blöcke

Lieferung: je Block 20 Blatt



B x H		mm	675 x 980
		Gr.-Nr.	200
W3450...	Packpreis	€	35,80

MAUL Boardmarker, farbig sortiert

- leuchtende Farben
- schnell trocknend
- trocken abwischbar
- 4 Stück, farbig sortiert: schwarz, grün, rot und blau



Spitze		mm	Rundspitze 2 - 2,5
		Gr.-Nr.	500
W3450...	Packpreis	€	6,10

W

MAUL Whiteboard Zubehör-Set

- in praktischer Aufbewahrungsbox, 305 x 240 x 60 mm
- Ordnungssystem durch tiefgezogenes Innenteil
- Inhalt:

4 Boardmarker
1 Tafelwischer
10 Blatt Tafelwischer-Vlies
1 Flasche Whiteboardreiniger 250 ml
5 graue Kugelmagnete Ø 30 mm



Größe			305 x 240 x 60
		Gr.-Nr.	510
W3450...	Satzpreis	€	41,70

MAUL Tafelwischer

- modernes Design, ergonomische Form
- 12-lagiges Vlies, sparsam im Verbrauch, einfach zu tauschen
- Vlies-Lagen können nach Verschmutzung einfach abgezogen werden



Größe			94 x 49
		Gr.-Nr.	520
W3450...	Stückpreis	€	4,20

MAUL Tafelwischer

- modernes Design, ergonomische Form
- 12-lagiges Vlies, sparsam im Verbrauch, einfach zu tauschen
- Vlies-Lagen können nach Verschmutzung einfach abgezogen werden



Größe			144 x 54
		Gr.-Nr.	521
W3450...	Stückpreis	€	6,10

MAUL Whiteboard

- Arbeitsfläche aus Stahlblech, kunststoffbeschichtet
- Rahmen aus silbereloxiertem Aluminium
- als Magnettafel und Schreibtafel verwendbar, trocken abwischbar
- verschiebbare Ablageschale aus Aluminium
- wahlweise im Hoch- oder Querformat verwendbar

Lieferung: inklusive Montagematerial



Größe			450 x 600	600 x 900	900 x 1200	1000 x 1500
		Gr.-Nr.	530	531	532	533
W3450...	Stückpreis	€	35,40	53,00	82,30	125,90

MAUL Pinnboard

- Pinnfähige Arbeitsfläche aus Kork
- Rahmen aus silbereloxiertem Aluminium
- wahlweise im Hoch- oder Querformat verwendbar

Lieferung: inklusive Montagematerial



Größe			450 x 600	600 x 900	900 x 1200	1000 x 1500
		Gr.-Nr.	540	541	542	543
W3450...	Stückpreis	€	32,20	47,70	73,90	109,00

MAUL Pinn-Nadeln

Pinn-Nadeln Box mit 30 Stück, farbig sortiert



			545
		Gr.-Nr.	
W3450...	Packungspreis	€	1,33

MAUL Pinn-Nadeln

Signal-Nadeln Box mit 200 Stück, farbig sortiert, Länge 16 mm



			Gr.-Nr.	546
W3450...	Packungspreis	€		4,50

MAUL Jahresplaner 12 Monate

- Arbeitsfläche aus Stahlblech, kunststoffbeschichtet
- Rahmen aus silbereloxiertem Aluminium
- Magnethaftend, beschriftbar und trocken abwischbar
- horizontale Monatseinteilung, gedruckte Monatsnamen
- permanente Jahresübersicht
- Felder für Wochentage



Größe			600 x 900	900 x 1200
		Gr.-Nr.	551	552
W3450...	Stückpreis	€	125,90	186,00

MAUL Jahresplaner 14 Monate

- Jahresplaner im Ganzjahresformat mit 2 Monaten Überhang
- Rahmen aus silbereloxiertem Aluminium mit grauen Eckverbindern
- Arbeitsfläche aus Stahlblech, kunststoffbeschichtet
- Magnethaftend, beschriftbar und trocken abwischbar
- 2 x 7 Monate, variabel bestückbar
- horizontale Monatseinteilung
- Zur Planung von bis zu 44 Personen oder Objekten
- inklusive 2x bedruckter Magnetstreifen mit Monatsnamen
- verschiebbare Ablageschale

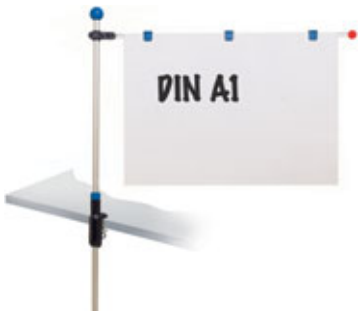
Lieferung: inklusive Montagematerial



Größe			1000 x 1500
		Gr.-Nr.	553
W3450...	Stückpreis	€	351,00

MAUL Schwenkbarer Zeichnungshalter zur Tischmontage

- Silbereloxiertes Standrohr bis 1200 mm über Tisch ausziehbar
- Alu-Schwenkarm DIN A1 (1000 mm) mit 3 verschiebbaren Magnetclips
- Arm mit integrierter Bremse für beliebige Höheneinstellung
- Arm beidseitig behängbar
- Klemmfuß für Tischplatten bis 60 mm Stärke
- bei Nichtanwenden kann der Arm platzsparend eingeklappt werden
- Vorlagen werden einfach eingeschoben und schnappen fest – Aufhängen mit einer Hand



Farbe			silber
		Gr.-Nr.	560
W3450...	Stückpreis	€	162,00

MAUL Schwenkbarer Zeichnungshalter zur Wandmontage

- zum Anschrauben an die Wand
- Vertikal: 1000 mm silbereloxiertes Aluminiumrohr
- 2 Alu-Schwenkarme DIN A0 (1320 mm) mit je 3 verschiebbaren Magnetclips
- Arm mit integrierter Bremse für beliebige Höheneinstellung
- Arm beidseitig behängbar
- bei Nichtanwenden können die Arme platzsparend eingeklappt werden
- Vorlagen werden einfach eingeschoben und schnappen fest – Aufhängen mit einer Hand

Lieferung: inkl. Montagematerial



Farbe			silber
		Gr.-Nr.	561
W3450...	Stückpreis	€	116,30

MAUL Mobiler Zeichnungshalter mit Schwenkarmen

Für wechselnde Einsatzorte

- eleganter Rollenfuß mit 5 integrierten Spezialrollen
- Rollenfuß besonders flach und standsicher
- Fuß: Konus-Verbindung für einfache Steckmontage
- Aluminium-Standrohr mit Teleskopauszug 1400 – 2000 mm
- 3 Alu-Schwenkarme A0 (1320 mm) mit je 3 verschiebbaren Magnetclips
- Arm mit integrierter Bremse für beliebige Höheneinstellung
- Arm beidseitig behängbar
- bei Nichtanwenden können die Arme platzsparend eingeklappt werden
- Vorlagen werden einfach eingeschoben und schnappen fest – Aufhängen mit einer Hand



Farbe			silber
		Gr.-Nr.	562
W3450...	Stückpreis	€	388,00

MAUL Schreibplatte mit Rechner

- Platte aus bruchsicherem Kunststoff
- integrierter Solar-Rechner
- Papieranschlag links
- Größe 340 x 230 x 280 mm
- Rechner-Funktion: Dual-Power, 4 Grundrechenarten, 8-stelliges Display, Speicher, %-Taste, Quadrier Funktion



Farbe			schwarz
Format			A4
Plattenstärke		mm	3
Klemmweite		mm	10
		Gr.-Nr.	570
W3450...	Stückpreis	€	20,10

MAUL Schreibplatte mit Rechner

- Platte aus bruchsicherem Kunststoff
- integrierter Solar-Rechner
- Papieranschlag links
- Größe 340 x 230 x 280 mm
- Rechner-Funktion: Dual-Power, 4 Grundrechenarten, 8-stelliges Display, Speicher, %-Taste, Quadrier Funktion



Farbe			silber
Format			A4
Plattenstärke		mm	3
Klemmweite		mm	10
		Gr.-Nr.	575
W3450...	Stückpreis	€	20,10



WERKZEUG-AKTUELL : Markenqualität für Profis

W

Autogen-Schweißausrüstung

17 mm Schaft, für Acetylen/Sauerstoff,
zum Schweißen bis 14 mm, zum Schneiden bis 100 mm.
Die gebräuchlichste Bauform für das Schweißen, Löten, Wärmen und Schneiden.
Mit der Acetylen-Sauerstoff-Flamme bei Temperaturen bis 3100 °C. Im Stahlblechkasten.
Lieferung mit Griffstück, 6 Schweißeinsätze, Schneideinsatz mit Hebel ud Blockdüse, 2-100 mm, Wagen und Rundführung, Schlüssel und Gasanzünder.



Kastenmaße		mm	420 x 220 x 90
		Gr.-Nr.	011
W4010...	Satzpreis	€	533,00

Autogen-Schweißausrüstung

17 mm Schaft, für Acetylen/Sauerstoff,
zum Schweißen bis 9 mm, zum Schneiden bis 100 mm.
Lieferung: komplettes Set mit allem Zubehör: Griffstück, 5 Schweißeinsätze 0,5-9 mm, Blockdüsen-schneideinsatz mit Hebel, Wagen und Rundführung, Sauerstoff-Druckregler, Acetylen-Druckregler, Gebrauchsstellenvorlage (Flammsperren) für Sauerstoff und Brenngas, 10 m Sauerstoff-Acetylen-Schlauch komplett mit Anschlüssen, Schlüssel und Gasanzünder. Im Stahlblechkasten..



Kastenmaße		mm	420 x 220 x 90
		Gr.-Nr.	030
W4010...	Satzpreis	€	787,00

Griffrohre und Schweißbrenner-Einsätze

17 mm Schaft



Griffrohr



Bezeichnung	W4015...	
	Gr.-Nr.	Stückpreis €
Griffrohr für Normalschläuche LW 6/LW 9	001	107,40
Schweißbrenner-Einsätze für Materialstärke 0,2-0,5 mm	005	35,80
Schweißbrenner-Einsätze für Materialstärke 0,5-1,0 mm	010	35,80
Schweißbrenner-Einsätze für Materialstärke 1,0-2,0 mm	020	35,80
Schweißbrenner-Einsätze für Materialstärke 2,0-4,0 mm	040	35,80
Schweißbrenner-Einsätze für Materialstärke 4,0-6,0 mm	060	37,50
Schweißbrenner-Einsätze für Materialstärke 6,0-9,0 mm	090	38,80
Schweißbrenner-Einsätze für Materialstärke 9,0-14,0 mm	140	43,00
Schweißbrenner-Einsätze für Materialstärke 14,0-19,0 mm	190	43,60
Schweißbrenner-Einsätze für Materialstärke 19,0-25,0 mm	250	46,50

Düsenreinigungsnadeln

mit verschiedenen Durchmessern und Feile.



		Gr.-Nr.	001
W4030...	Stückpreis	€	13,70

Hebelschneideinsatz

17 mm Schaft und Blockdüse, für Acetylen/Sauerstoff,
komplett mit Führungswagen und Rundführung.



Für Materialstärke		mm	1-100
		Gr.-Nr.	100
W4035...	Stückpreis	€	196,00

Sintermetall-Flammensperren

	für Sauerstoff-Druckminderer	Gr.-Nr.	001
W4050...	Stückpreis	€	53,70
	für Acetylen-Druckminderer	**Gr.-Nr.**	**001**
W4051...	Stückpreis	€	53,70



für Sauerstoff

Flaschendruckminderer DIN EN ISO 2503

mit Vor- und Arbeitsdruck-Manometer
Druckminderer **für CO_2 und Argon**, regelbar 0-24/30 l/min.

Eingang Ausgang			**W 21,8 x 1/14 i.** G 1/4 a, T6
	Flaschendruckminderer	**Gr.-Nr.**	**001**
W4055...	Stückpreis	€	117,90
	Gummischutzkappen	**Gr.-Nr.**	**001**
W4056...	Stückpreis	€	2,70



Flaschendruckminderer DIN EN ISO 2503

mit Vor- und Arbeitsdruck-Manometer,
Druckminderer **für Sauerstoff**, einstufig, 0-10/16 bar.

Arbeitsdruck max. Eingang Ausgang		bar	**10** G 3/4 i. G 1/4 a, T6
	Flaschendruckminderer	**Gr.-Nr.**	**001**
W4058...	Stückpreis	€	88,50
	Gummischutzkappen	**Gr.-Nr.**	**001**
W4056...	Stückpreis	€	2,70



Flaschendruckminderer DIN EN ISO 2503

mit Vor- und Arbeitsdruck-Manometer,
Druckminderer mit Bügelanschluss **für Acetylen 0-1,5/2,5 bar.**

Arbeitsdruck max. Eingang Ausgang		bar	**1,5** Bügel nach DIN 477 G 3/8 LH, T8
	Flaschendruckminderer	**Gr.-Nr.**	**001**
W4060...	Stückpreis	€	91,60
	Gummischutzkappen	**Gr.-Nr.**	**001**
W4056...	Stückpreis	€	2,70



Zwillingsschläuche DIN EN 559

Keine Schlauchschellen, kein Hängenbleiben. Sehr flexibel, hohe Beweglichkeit, leichte Handhabung. Flammwidrige (selbstverlöschende) Gummiqualität. Leichte Trennbarkeit zu Einzelschläuchen, falls notwendig. **Achtung, nicht reißen, sondern unbedingt schneiden.**
Innen-Ø für Gas 9 mm, für Sauerstoff 6 mm, Aussen-Ø jeweils 16 mm.

Länge		m	5	10	40
		Gr.-Nr.	**005**	**010**	**040**
W4070...	Stückpreis	€	41,20	83,60	248,00



W

konfektionierte Zwillingsschläuche DIN EN 559

beidseitig mit Anschlüssen G 1/4" Sauerstoff und G 3/8" links Acetylen konfektioniert und einsatzfertig Aussen-Ø jeweils 16 mm.



Länge		m	5	10
		Gr.-Nr.	105	110
W4070...	Stückpreis	€	56,90	88,50

Schutzklemmen

aus Kunststoff, für Acetylen- und Sauerstoffschläuche-Ø 16 mm.



		Gr.-Nr.	001
W4073...	Stückpreis	€	2,40

10-teilige Weich- und Hartlötgarnitur

Lieferung: Griffstück mit Flammenkleinstelleinrichtung; 4 Turbobrenner: 12, 16, 19 und 22 mm; 2 Brennerköpfe: 34 und 40 mm; Verbindungsrohr 130 mm; Abstellbügel; Schlüssel und Propanschlauch 2,5 m. Lieferung im stabilen Blechkoffer.



		Gr.-Nr.	010
W4080...	Satzpreis	€	375,00

Turbobrennereinsätze

mit Anschluss M 14 x 1.



Breite		mm	12	16
		Gr.-Nr.	012	016
W4082...	Stückpreis	€	29,30	31,00

Griffstück Universal

mit Flammenkleinstelleinrichtung.



		Gr.-Nr.	001
W4083...	Stückpreis	€	77,90

Kleindruckregler mit DVGW-Zulassung

einstellbar 0,5 - 4 bar, mit Manometer.
Für Flaschen 0,5 - 14 kg, Ausgang G 3/8" LH, Anschluss W 21,8 x 1/14" LH



		Gr.-Nr.	014
W4084...	Stückpreis	€	60,00

Propanschlauch DN 6, aus Gummi

G 3/8" LH x ,G 3/8" LH.



Länge		m	2,5	5,0
		Gr.-Nr.	025	050
W4087...	Stückpreis	€	33,30	47,60

Löt-Ausrüstung

zum Weich- und Hartlöten.



Bezeichnung	W4105... Gr.-Nr.	Stpr. €
Lötlampe Soudogaz X 2000 PZ mit Piezozündung und Hartlötbrenner X 1700	020	67,40
Kartusche C 206 gefüllt mit 190 g Butan	206	3,60

Gasanzünder

Pistolenform, vernickelt, mit Zündstein.



Länge		mm	175
	Gasanzünder	**Gr.-Nr.**	**175**
W4107...	Stückpreis	€	6,30
	Ersatz-Zündsteine 2,6x5 mm Packung à 100 Stück	**Gr.-Nr.**	**001**
W4107...	Pakungspreis	€	7,40

Gasanzünder

Bügelform, mit Zündstein und Flachfeile.



	Gasanzünder	**Gr.-Nr.**	**100**
W4108...	Stückpreis	€	2,80
	Ersatz-Zündsteine 3x20 mm Packung à 50 Stück	**Gr.-Nr.**	**001**
W4108...	Pakungspreis	€	17,70

Kontrollspiegel

aus Stahl, vernickelt, durch selbstklemmendes Kugelgelenk nach allen Seiten einstellbar.



Spiegelmaße		mm	**80 x 70**
Spiegelstärke		mm	1,0
Ganze Länge		mm	470
	Kontrollspiegel	**Gr.-Nr.**	**080**
W4120...	Stückpreis	€	10,30
	Ersatz-Spiegel	**Gr.-Nr.**	**001**
W4121...	Stückpreis	€	2,80

Bestelleinheit: **Ersatzspiegel Nr. W4121 = 10 Stück.**

Kontrollspiegel

aus Stahl, vernickelt,
mit biegsamem Schlauch und Permanent-Haftmagnet für Rohre und gerade Flächen.



Spiegelmaße		mm	**80 x 70**
Spiegelstärke		mm	1,0
Ganze Länge		mm	495
Haftkraft		N	400
	Kontrollspiegel	**Gr.-Nr.**	**080**
W4123...	Stückpreis	€	23,40
	Ersatz-Spiegel	**Gr.-Nr.**	**001**
W4121...	Stückpreis	€	2,80

Bestelleinheit: **Ersatzspiegel Nr. W4121 = 10 Stück.**

W

Lötkolben Multitip 25

zum Anschluss an 230 V, 50/60 Hz.
Mit ERSADUR-Dauerlötspitze für mittelgroße Lötungen an Steckern, Verteilerleisten und gedruckten Schaltungen.

Modell			Multitip 25
Leistung		W	25
Temperatur		°C	450
Anheizzeit		s	60
Lötspitzenform			bleistiftspitz
Lötspitzen-Ø		mm	1,1
		Gr.-Nr.	025
W4213...	Stückpreis	€	43,00



Elektrische Lötkolben

mit auswechselbarem Heizkörper einschl. Ablageständer
Lieferung bis 150 W mit Dauerlötspitze ERSADUR, ab 200 W mit vernickelter Lötspitze, 1,5 m Kabel und Schukostecker. Anschluss 230 V, 50/60 Hz.
Die Lieferung erfolgt mit Lötspitze bei: Modell Tip 260 bleistiftspitz, bis Modell 300 meißelförmig.

Modell			Tip 260	30 S	80	150	300
Leistung		W	16	30	80	150	300
Temperatur		°C	350	380	410	450	470
Anheizzeit		ca. s	60	120	180	180	300
Lötspitzen-Ø		mm	1,1	3,1	4,8	5,3	25
		Gr.-Nr.	026	030	080	150	300
W4220...	Stückpreis	€	41,70	37,90	80,30	88,60	218,00



Modell Tip 260



Modell 80 bis 150



Modell 30 S



Modell 300

regelbarer Lötkolben PTC 70

Leistungsstarker, robuster, temperaturgeregelter Lötkolben.
ERSA RESTISTRONIC Temperaturregelung für schnelles Auf- und Nachheizen mit dem keramischen PTC-Heizelement. Anschluss 230 V, 50/60 Hz.

Leistung		W	75
Temperatur		°C	350
Anheizzeit auf 280 °C		s	34
Lötspitzen-Ø		mm	2,2
		Gr.-Nr.	075
W4229...	Stückpreis	€	90,40



regelbarer Lötkolben Multi-TC

Leistungsstarker Universallötkolben mit meißelförmiger Lötspitze und Temperaturfühler, der erfasst Ist-Temperatur in unmittelbarer Nähe der Lötstelle erfasst. Das Heizsystem kann somit sofort auf den Wärmeverlust reagieren und äusserst schnell nachheizen. Anschluss 230 V, 50/60 Hz.

Leistung		W	75
Temperatur		°C	250-450
Anheizzeit auf 280 °C		s	34
Lötspitzen-Ø		mm	2,2
		Gr.-Nr.	075
W4230...	Stückpreis	€	199,00



Gaslöt-Sets

Antistatischer Gaslötkolben, stufenlos regelbar. Betrieb mit handelsüblichem Feuerzeuggas.
Lieferung im Etui mit folgendem Zubehör für beide Sets: je 1 Lötspitze 1,0, 3,2 und 4,8 mm meißelförmig, Flammdüse zum Mikroschweißen, Heißgasdüse, Glühmesser, Reflektorblech zum Schrumpfen von Schrumpfschläuchen, Reinigungsschwamm, Schwammbehälter.

Modell			Independent 75 Profi-Set	Independent 130 Profi-Set
Leistung (verglichen mit elektr. Lötkolben)		W	15-75	25-130
Temperatur, max.		° C	580	580
Anheizzeit, ca.		s	46	50
Lötspitzen-Ø		mm	2,4	2,4
	Lötset	**Gr.-Nr.**	**075**	**130**
W4250...	Satzpreis	€	**121,00**	**162,00**
	Butan-Gaskartusche, 0,1l	**Gr.-Nr.**	**001**	
W4251...	Stückpreis	€	**5,00**	



Independent 75 Profi-Set

Lötstationen

bestehend aus Regeleinheit, Lötkolben mit 24 V Sicherheitskleinspannung, ERSADUR-Dauerlötspitze 0832 CD und einem multifunktionalen Ablageständer.

- Temperatur wird über Heizkörper geregelt
- Potentialausgleichsbuchse (hochohmig mit der Lötspitze verbunden)
- große Auswahl an innenbeheizten ERSADUR-Dauerlötspitzen mit neuartigem Verdrehschutz siehe Nr. W4265

Technische Daten

Regeleinheit: Primärspannung 230 V, 50/60 Hz, Sekundärspannung 24 V, Ausführung schutzisoliert, Zuleitung: Anschlusskabel 2 m mit Stecker.
Lötkolben: Gewicht ohne Zuleitung ca. 60 g, Zuleitung 1,5 m.



Modell			ANALOG 60	ANALOG 60 A antistatisch
Leistung		W	60	
Temperatur		°C	150 - 450	
Anheizzeit auf 280 °C		ca. s	60	
Lötspitzenform			meißelförmig	
Lötspitzen-Ø		mm	2,2	
		Gr.-Nr.	**060**	**061**
W4260...	Stückpreis	€	**225,00**	**282,00**

ERSADUR-Ersatzlötspitzen

Gr.-Nr. 004-032 und 122 für ANALOG 60, 60 A.

Form	Typ	W4265...	
		Gr.-Nr.	Stückpreis €
Bleistiftspitz, verlängert, Ø 0,4 mm	0832 UDLF	**004**	**11,60**
Bleistiftspitz, verlängert, Ø 0,8 mm	0832 SDLF	**008**	**11,20**
Bleistiftspitz, Ø 1,0 mm	0832 BDLF	**010**	**11,20**
Meißelförmig, verlängert, 2,2 mm	0832 KDLF	**122**	**11,20**
Meißelförmig, 2,2 mm	0832 CDLF	**022**	**11,20**
Meißelförmig, 3,2 mm	0832 EDLF	**032**	**11,20**
Meißelförmig, 5,0 mm	0832 VDLF	**050**	**17,30**
Meißelförmig, beidseitig angeschrägt, 8 mm	0832 MDLF	**080**	**19,00**
meißelförmig, 2,2 mm	0842 CDLF	**023**	**18,80**



WERKZEUG-AKTUELL:
Alles rund um Ihren Betrieb

Mechanische Entlötgeräte

zum Trennen von Lötverbindungen zum Beispiel an gedruckten Schaltungen. Die Verwendung erfolgt zweckmäßig mit Lötgeräten bis 150 W. Die geschützte Spannvorrichtung verhindert ein Verletzen beim Auslösen des Saugkolbens. Die Teflon-Entlötspitze ist auswechselbar.

Universal-Entlötgerät Modell US 340
antistatisch mit extra großer Vakuumkammer, Hublänge verstellbar, Entlötspitze LS 197.

Entlötgerät Modell DS 017
Hochleistungsentlötgerät mit großer Vakuumkammer für den Service-Mann.
Zum schnellen Entlöten von größeren PCB-Verbindungen.
Auf die Entlötspitzen können Verlängerungen aufgesetzt werden. Dazu wird eine Reinigungsspindel mitgeliefert. Entlötspitze SRT 12.

Entlötgerät Modell SS 350
antistatisch mit extra großer Vakuumkammer, Metallausführung mit Reinigungsspindel. Entlötspitze LS 363.

Entlötgerät Modell SS 750 SMD
antistatisch, zum Entlöten von Durchkontaktierungen, schonenden Reinigen von SMD-Pads, entfernen von Altlot. Entlözspitze LS 751.


US 340


DS 017


SS 350


SS 750 SMD

Modell			US 340	DS 017	SS 350	SS 750 SMD
Länge ungespannt		mm	203	330	216	216
Innen-Ø		mm	3,2	3,2	3,3	2,5
	Entlötgeräte	**Gr.-Nr.**	**340**	**017**	**350**	**750**
W4275...	Stückpreis	€	**40,20**	**40,20**	**29,90**	**28,90**
Modell			**LS 197**	**SRT 12**	**LS 363**	**LS 751**
	Entlötspitzen	**Gr.-Nr.**	**197**	**012**	**363**	**751**
W4276...	Stückpreis	€	**9,50**	**9,50**	**9,50**	**7,00**

Lötmittel zum Weichlöten


Lötstange



FLUXI Flussmitteldispenser



Lötdraht



Universal Lötfett



Löt- und Auslötverzinner

Bezeichnung	W4280... Gr.-Nr.	Stückpreis €
Lötstangen a 200 g Sn 60 Pb 40	**001**	**14,50**
Lötstangen a 170 g Sn 95,5 Ag CU 0,7 **bleifrei**	**101**	**38,50**
Lötdraht umweltfreundlich, Sn 60 Pb CU 2 mit Flussmittel nach F-SW 34, Ø 1,0 mm, 250 g, Arbeitstemp. 350 °C	**002**	**23,00**
Lötdraht für verschmutzte Lötstellen mit aktiven Flussmittel, Sn 60 Pb 38 CU 2 FSW 26, Ø 1,0 mm, 250 g	**003**	**24,20**
Lötdraht Sn 96,5 Ag Cu 0,5, F-SW 26, Ø 1,0 mm, 250 g, **bleifrei, mit aktivem Flussmitel**	**103**	**52,20**
Lötdraht umweltfreundlich, Sn 95,5 Ag CU 0,7, F-SW 36, No Clean Ø 1,0 mm, 250 g, **bleifrei.**	**104**	**61,10**
Lötdraht Sn 99 Cu 1, F-SW 26, Ø 1,0 mm, 250 g, **bleifrei, mit aktivem Flussmitel**	**105**	**31,00**
Universal-Lötfett, 250 ml	**005**	**12,40**
Löt- und Auslötverzinner, 14,2 g **bleifrei**	**010**	**16,20**
FLUXI Flussmitteldispenser mit Druckdosiersystem F-SW 34	**015**	**17,30**

W

GEDORE Rohrbiegeapparat für EO-Rohre

bis 180°, für Präzisionsstahlrohre DIN EN 10305-3, Hydraulikrohre DIN EN 10305-1 und biegefähige Edelstahlrohre geeignet.

Ausführung/Lieferung:
Zum Einspannen im Schraubstock und als Handbiegezange einsetzbar.
Bieger mit 4 Biegeformen im Satz, für Rohre von 3-10 mm, Wandstärken 0,75-1,0 mm Ø 3-4 mm, Biegeradius 14 mm / Ø 5-6 mm, Biegeradius 16 mm / Ø 7-8 mm, Biegeradius 24 mm / Ø 10 mm, Biegeradius 29 mm



Rohr-Außen-Ø		mm	3-10
		Gr.-Nr.	**010**
W4310...	Satzpreis	€	**177,00**

GEDORE Rohrbiegeapparate für EO-Rohre

bis 180°, für Präzisionsstahlrohre DIN EN 10305-3, Hydraulikrohre DIN EN 10305-1 und biegefähige Edelstahlrohre geeignet. Zum Einspannen in den Schraubstock

Ausführung/Lieferung:

Gr.-Nr. 018 Bieger mit 6 Biegeformen im Satz, für Rohre von 6-18 mm, Wandstärken 1-2 mm, Biegeradius 36 mm / Ø 14 mm, Biegeradius 36 mm / Ø 15 und 16 mm, Biegeradius jeweils 43 mm / Ø 18 mm, Biegeradius 50 mm

Gr.-Nr. 025 Bieger mit 3 Biegeformen im Satz, für Rohre von 20-25 mm, Wandstärken 1,5-2,0 mm (Edelstahl 1,5-2,0 mm) / Ø 20 mm und 22 und 25 mm, Biegeradius jeweils 85 mm



Rohr-Außen-Ø		mm	6-18	20-25
		Gr.-Nr.	018	025
W4310...	Satzpreis	€	308,00	605,00

Handhebelscheren Modell 2BR

Anwendung: zum Schneiden von Blech, Flach- und Rundstahl.



Modell			2BR4	2BR6
Messerlänge		mm	120	180
max. schneidbares Material: Blech		mm	4	6
Flachstahl		mm	50 x 4	70 x 6
Rundstahl		mm	11	13
Gewicht Schere		kg	8	18
	Handhebelschere	**Gr.-Nr.**	**204**	**206**
W4510...	Stückpreis	€	174,00	266,00
	Ersatz-Obermesser	**Gr.-Nr.**	**204**	**206**
W4511...	Stückpreis	€	51,00	82,30
	Ersatz-Untermesser	**Gr.-Nr.**	**204**	**206**
W4512...	Stückpreis	€	31,00	42,60

Handhebelschere Modell 3BR

Anwendung: zum Schneiden von Blech, Flach- und Rundstahl.



Modell			3BR4 300
Messerlänge		mm	300
max. schneidbares Material: Blech		mm	5
Flachstahl		mm	70 x 4
Rundstahl		mm	13
Gewicht Schere		kg	25
	Handhebelschere	**Gr.-Nr.**	**304**
W4515...	Stückpreis	€	555,00
	Ersatz-Obermesser	**Gr.-Nr.**	**304**
W4516...	Stückpreis	€	116,40
	Ersatz-Untermesser	**Gr.-Nr.**	**304**
W4517...	Stückpreis	€	62,30



Arbeitsscheren finden Sie ab Seite 379 (= Gruppe H3)

Magnet-Schmiermitteltopf

aus unzerbrechlichem Kunststoff, mit Dauermagnet im Boden.

Topfhöhe x Topf-Ø		mm	**80 x 80**
Fassungsvermögen		l	0,25
		Gr.-Nr.	**080**
W5010...	Stückpreis	€	**15,80**



Öl-Behälter

für Öl, Schmiermittel oder andere Flüssigkeiten. Der Sparbehälter ist durchsichtig. Die Flüssigkeit steigt in der Entnahmemulde, in der sich ein Filter befindet, nur so hoch an, dass die Borsten des Pinsels getränkt werden. Lieferumfang: Behälter mit Bügel und 2 Pinseln (Gr. 134).

Kunststoffbehälter aus Cellidor, stoßfest, witterungsbeständig, durchsichtig.
Beständig gegen: Schmieröl, Bohröl, Leinöl, Trafoöl, Terpentinöl, Ziehöl, Benzin, Benzol, Seifenwasser, säurefreies Lötwasser, Petroleum.

Gr.-Nr. 130-175 Schmierpinsel mit schwarzen Borsten.

Fassungsvermögen		l	**0,5**	–			
Höhe		mm	125	–			
Länge		mm	–	**130**	**134**	**138**	**175**
Breite der Hülse		mm	–	9	12	15	18
		Gr.-Nr.	**050**	**130**	**134**	**138**	**175**
W5020...	Stückpreis	€	**34,80**	**1,49**	**1,74**	**2,10**	**2,60**



Kombitrichter

aus Weissblech,
Öl, Benzin und Säure beständig, hoher Überlaufrand bewirkt Spritzschutz, mit auswechselbarem Messing-Feinsieb, flexibler, abnehmbarer Metallauslauf.

Fassungsvermögen		l	**3,2**
Kombitrichter-Ø		mm	200
		Gr.-Nr.	**032**
W5030...	Stückpreis	€	**16,20**



5-teiliger Trichter-Satz

aus Polyethylen,
bestehend aus je 1 Stück Ø 50, 75, 100, 120, 150 mm, Farbe orange.
Öl, Benzin und Säure beständig, Grifflasche für den bequemen Gebrauch.

Satz			**5-teilig**
		Gr.-Nr.	**005**
W5035...	Satzpreis	€	**5,40**



Kurbelpumpe

zur Förderung von Diesel, Heizöl, Hydraulik- und Motorenöl.
Fördervolumen 0,4 l pro Kurbeldrehung. Für 200 l-Fässer. Komplett mit Metall-Saugrohr, gebogener Auslauf.
Für 50 oder 60 l-Fässer wird zusätzlich ein Pumpenhalter G 2" mit Gr.-Nr. 100 benötigt.

Bezeichnung			**Kurbelpumpe**	**Pumpenhalter**
		Gr.-Nr.	**010**	**100**
W5110...	Stückpreis	€	**64,70**	**47,30**



ORION Hebelzylinder-Fasspumpe

Brennstoffe: Petroleum, Dieselkraftstoff, Heizöl.
Öle: Motoröl, Maschinenöl, Schneidöl.
Sonstiges: Mulitin, Frostschutz (Genatin).
Mit verzinktem Teleskoprohr **für stehende oder liegende 200 l Fässer**.
1 m Auslaufschlauch mit Schlauchschellen, Stahlauslaufkrümmer und Knickschutzfeder.
Nicht für Benzin geeignet.



Tauchtiefe verstellbar		mm	**480-930**
Fördervolumen, medienabhängig		ca. l /min.	35
Für Fassgewinde			M 64 x 4 u. G 2
Für Fassinhalt		l	200
		Gr.-Nr.	**930**
W5120...	Stückpreis	€	**141,00**

Fasspumpe für Mineralöle

einfach wirkend, zur Förderung dünnflüssiger Mineralöle, auch von Benzin.
Nr. W5141001 Schlauchgarnitur, 1,5 m Perbunan-Schlauch ex-geschützt(elektrisch leitfähig, keine statische Aufladung, deshalb auch zur Förderung von Benzin geeignet).



Ausführung			**für stehende Fässer**
Tauchtiefe		mm	**840**
Fördervolumen		l/min	25
Für Fassgewinde		-	M 64 x 4 u. G 2
Für Fassinhalt		l	200
Lichte Schlauchweite		mm	16
	Fasspumpe ohne Schlauch	**Gr.-Nr.**	**840**
W5140...	Stückpreis	€	**112,00**
	Schlauchgarnitur	**Gr.-Nr.**	**001**
W5141...	Stückpreis	€	**49,20**

Elektro-Fasspumpe

zur Förderung von Heiz- und Dieselölen der Gefahrenklasse A III.
Lieferumfang:
1 Motor-Pumpe mit Saugschlauch, Filter und Druckschlauch mit Knickschutzfeder, Zapf-Ventil, Dosierpumpe zur Abgabe von Kleinmengen und Handnotbetrieb bei Stromausfall, Netzkabel mit Stecker.
Pumpengehäuse und Zapf-Ventil aus hochwertigem, schlagfestem Kunststoff.



Modell			**W 40**
Anschlussspannung			230 V Einphasen-Wechselstrom
Einsatzbereich			Abfüllen von Heizöl und Betanken von Dieselfahrzeugen
Fördervolumen		ca. l/min	40
Fassgewinde (drehbar)			M 64 x 4 u. G 2
Saugschlauch aus PVC		mm	19 x 3,5 x 1400
Druckschlauch aus Perbunan			19 x 4 x 2000
Tauchtiefe max.		mm	1600
Anschlusskabel mit Stecker		mm	2000
		Gr.-Nr.	**040**
W5150...	Stückpreis	€	**388,00**



Arbeitshandschuhe finden Sie ab Seite 446 (= Gruppe H7)

Tauchpumpen DIN EN 12157

zum Fördern von Flüssigkeiten, **mit Drehstrommotor 400V, 50 Hz**.
Die Pumpen sind unempfindlich gegen Verschmutzung. Sie werden direkt auf einen Behälter montiert und tauchen mit dem Pumpenstutzen in das Kühlmittel ein. Pumpenkörper aus Grauguss, Pumpenfußdeckel und Kreiselrad aus Kunststoff.



Tauchtiefe		mm	170		220	270
Fördervolumen		±10% l/min	16 | 10	30 | 20 | 10	30 | 20 | 10	30 | 20 | 10
Förderhöhe		m	2 | 3	2 | 3 | 4	2 | 3 | 4	2 | 3 | 4
Motorleistung		kW	0,07	0,10	0,10	0,10
Motordrehzahl		1/min	2800	2700	2700	2700
Anschlussgewinde			G 1/2	G 1/2	G 1/2	G 3/4
Flanschlochabstand		mm	115	115	115	115
Flanschloch-Ø		mm	7	7	7	7
Gesamthöhe		mm	307	307	357	407
		Gr.-Nr.	170	171	220	270
W5160...	Stückpreis	€	320,00	425,00	436,00	482,00

Kühlmitteleinrichtung mit Pumpe

Behälter aus Stahlblech, gesintert, **Drehstrommotor 400 V, 50 Hz.**
Lackierung: RAL 7031, grün.
Anwendung: für Werkzeugmaschinen aller Art.



Inhalt		l	15
Behälter-Länge		mm	300
Behälter-Breite		mm	250
Behälter-Höhe		mm	200
Zuleitung		m	2,5
Rücklaufleitung mit Anschlusstülle R 3/4		m	1,3
Förderleistung		l/min	16
Tauchtiefe		mm	170
Rohranschluss			G 1/2
Motorleistung		kW	0,07
Gewicht		kg	14
		Gr.-Nr.	015
W5170...	Stückpreis	€	1021,00

Absperrhähne

mit 2 Innengewinden und festem Knebel aus Messing, vernickelt.
Anwendung: für Öl- und Kühlwasserleitungen an Werkzeugmaschinen.



Anschluss-Gewinde			G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 3/4
		Gr.-Nr.	001	002	003	004
W5190...	Stückpreis	€	21,80	21,80	25,10	33,40

Metallschläuche mit fest montierter Düse

Vernickelt, für Öl- und Schmiermittel. Sechskantnippel mit Rohraußengewinde und Knickschutz. Die Schläuche sind selbstdichtend und auch unter Druck in jeder Stellung verharrend.
Metallschläuche mit fest montierter, kegeliger Auslaufdüse.



Rohranschluss-Gewinde			R 1/8			R 1/4			
Länge		mm	250	320	400	250	320	400	500
Nennweite		mm	4			6			
Kleinster Biegeradius		mm	64			72			
		Gr.-Nr.	025	032	040	125	132	140	150
W5205...	Stückpreis	€	34,80	37,70	39,80	39,40	41,90	45,00	50,20
Rohranschluss-Gewinde			R 3/8				R 1/2		
Länge		mm	320	400	500	630	400	500	630
Nennweite		mm	8				10		
Kleinster Biegeradius		mm	88				110		
		Gr.-Nr.	232	240	250	263	340	350	363
W5205...	Stückpreis	€	50,20	56,00	60,80	67,60	67,60	76,30	83,00

W

Metallschläuche mit auswechselbaren Düsen

Vernickelt, für Öl- und Schmiermittel. Sechskantnippel mit Rohraußengewinde und Knickschutz. Die Schläuche sind selbstdichtend und auch unter Druck in jeder Stellung verharrend.

Metallschläuche für auswechselbare Düsen. Flachdüsen aus Aluminium-Legierung, getrommelt, **Regulierdüsen** abstellbar, aus Messing, vernickelt.

Rohranschluss-Gewinde			R 1/8			R 1/4			
Länge		mm	250	320	400	250	320	400	500
Nennweite		mm	4			6			
Kleinster Biegeradius		mm	64			72			
	ohne Düse	**Gr.-Nr.**	**025**	**032**	**040**	**125**	**132**	**140**	**150**
W5215...	Stückpreis	€	43,50	45,80	49,20	49,20	52,10	57,90	62,80
Düsen mit metr. ISO-Gewinde			M 10 x 1			M 12 x 1			
	Flachdüsen	**Gr.-Nr.**	**010**			**012**			
W5216...	Stückpreis	€	8,50			16,80			
	Regulierdüsen	**Gr.-Nr.**	**010**			**012**			
W5217...	Stückpreis	€	23,90			26,30			

Rohranschluss-Gewinde			R 3/8				R 1/2		
Länge		mm	320	400	500	630	400	500	630
Nennweite		mm	8				10		
Kleinster Biegeradius		mm	88				110		
	ohne Düse	**Gr.-Nr.**	**232**	**240**	**250**	**263**	**340**	**350**	**363**
W5215...	Stückpreis	€	63,70	69,50	76,30	81,10	82,10	90,80	98,50
Düsen mit metr. ISO-Gewinde			M 16 x 1				M 18 x 1		
	Flachdüsen	**Gr.-Nr.**	**016**				**018**		
W5216...	Stückpreis	€	19,50				22,20		
	Regulierdüsen	**Gr.-Nr.**	**016**				**018**		
W5217...	Stückpreis	€	27,80				29,00		





WERKZEUG-AKTUELL:
Alles rund um Ihren Betrieb

W

wiha Kühlmittel-Gelenkschläuche „MAXIFLEX“



mit auswechselbaren Einzel-Kunststoff-Gelenkstücken zum Schlauch gesteckt. In Länge und Position nach Bedarf beliebig variabel.

- die Kühlflüssigkeit wird genau dort zugeführt, wo sie gebraucht wird
- formstabil, kein Wandern unter Druck oder Vibration
- chemisch resistent, kein elektrischer Leiter
- für erhöhten Kühlmitteldruck auf CNC-Maschinen geeignet
- universelles Steck-System mit verschiedenen Düsen, Verzweigungen und Verschraubungen.

	Bezeichnung	R 1/4-Ausführung - 6 mm Durchlass				R 1/2-Ausführung - 12 mm Durchlass			
		W5230...							
		Gr.-Nr.	Satzpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €	Gr.-Nr.	Satzpr. €	Gr.-Nr.	Stpr. €
	**Gelenkschlauch** bestehend aus: 1 Gewinde-Nippel R 1/4 1 Runddüse Ø 3,2 mm 22 Gelenkstücke, Gesamt-Länge 320 mm	010	19,70	–	–	–	–	–	–
	Gelenkschlauch bestehend aus: 1 Gewinde-Nippel R 1/2 1 Runddüse Ø 10 mm 12 Gelenkstücke, Gesamt-Länge 320 mm	–	–	–	–	210	22,80	–	–
	**Gelenkstücke-Satz** (12 Stück = Gesamt-Länge 265 mm)	–	–	–	–	220	18,50	–	–
	Gelenkstücke-Satz (22 Stück = Gesamt-Länge 280 mm)	020	15,80	–	–	–	–	–	–
	Gelenkstücke-Satz (45 Stück = Gesamt-Länge 1000 mm)	–	–	–	–	226	57,90	–	–
	Gelenkstücke-Satz (80 Stück = Gesamt-Länge 1000 mm)	025	47,50	–	–	–	–	–	–
	**Runddüsen-Satz** Ø 1,6 mm (4 Stück)	040	9,50	–	–	–	–	–	–
	Runddüsen-Satz Ø 3,2 mm (4 Stück)	050	9,50	–	–	–	–	–	–
	Runddüsen-Satz Ø 5,6 mm (4 Stück)	060	9,50	–	–	–	–	–	–
	Runddüsen-Satz Ø 10 mm (4 Stück)	–	–	–	–	240	10,80	–	–
	**Gewinde-Nippel-Satz** R 1/8 (4 Stück)	070	10,80	–	–	–	–	–	–
	Gewinde-Nippel-Satz R 1/4 (4 Stück)	080	10,80	–	–	–	–	–	–
	Gewinde-Nippel-Satz R 3/8 (4 Stück)	–	–	–	–	270	12,00	–	–
	Gewinde-Nippel-Satz R 1/2 (4 Stück)	–	–	–	–	280	12,00	–	–
	**Flachdüsen-Satz** 24 mm (2 Stück)	090	12,40	–	–	–	–	–	–
	Flachdüsen-Satz 30 mm (2 Stück)	–	–	–	–	260	13,70	–	–
	Flachdüsen-Satz 60 mm (2 Stück)	–	–	–	–	290	13,70	–	–
	Lochdüsen-Satz 24 mm (2 Stück)	095	12,40	–	–	–	–	–	–
	Lochdüsen-Satz 30 mm (2 Stück)	–	–	–	–	295	13,70	–	–
	**Reduzierungen-Satz** 12 mm auf 6 mm (2 Stück)	–	–	–	–	300	12,40	–	–
	**Y-Abzweigungen-Satz** (2 Stück)	110	12,40	–	–	310	13,70	–	–
	**Y-Abzweig-Reduzierungen-Satz** 12 mm auf 6 mm (2 Stück)	–	–	–	–	340	13,70	–	–
	**Montage-Zange**	–	–	200	22,80	–	–	401	22,80
	Adapter-Satz (4 Stück)	120	9,80	–	–	320	10,80	–	–
	**Doppel-Nippel-Satz** (4 Stück)	130	15,80	–	–	330	15,80	–	–
	**Doppelmuffen-Satz** mit Kugelform (4 Stück)	140	13,70	–	–	345	15,80	–	–
	**Trennkeil**	–	–	190	5,60	–	–	390	8,90
	Gelenkrohre-Satz (4 Stück)	–	–	–	–	410	21,10	–	–
	**Briden-Satz** mit Schrauben (4 Stück)	–	–	–	–	420	15,80	–	–
	**Absperrhahnen-Satz** (2 Stück)	161	19,50	–	–	361	24,70	–	–
	**4 Winkeldüsen** Ø 1,6	096	10,80	–	–	–	–	–	–
	4 Winkeldüsen Ø 3,2	097	10,80	–	–	–	–	–	–
	4 Winkeldüsen Ø 5,6	098	10,80	–	–	–	–	–	–
	4 Winkeldüsen Ø 10	–	–	–	–	297	13,70	–	–
	4 Winkeldüsen Ø 7	–	–	–	–	296	14,50	–	–
	**2 Mehrlochdüsen** 7 x Ø 2	085	9,80	–	–	–	–	–	–
	2 Mehrlochdüsen 8 x Ø 3,2	–	–	–	–	285	12,70	–	–

wiha Kühlmittel-Gelenkschläuche „MAXIFLEX“


Gr.-Nr. 010-020


Gr.-Nr. 030


Gr.-Nr. 040


Gr.-Nr. 100

Ausführung	W5232...	
	Gr.-Nr.	Stückpreis €
Magnetfuß, mit Kugelhahn, Tülle LW13 und Verschlussschraube R 3/8. Ausgang wahlweise vertikal oder horizontal umschraubbar, komplett mit Schlauch. Ausführung R 1/4"/6 mm, Nippel R 3/8", Reduktion 12/6 mm, 22 Gelenkstücke, Düse Ø 3,2 mm	010	190,00
Ausführung R1/2"/12 mm, Nippel R 3/8", 12 Gelenkstücke, Düse Ø 10 mm	020	190,00
Magnetfuß, mit Kugelhahn, Tülle LW10 und Verschlussschraube R 1/4". Ausgang wahlweise vertikal oder horizontal umschraubbar, komplett mit Schlauch. Ausführung R 1/4"/6 mm, Nippel R 1/4", 22 Gelenkstücke, Düse Ø 3,2 mm	030	126,40
Magnetfuß, mit Tülle LW10, jedoch ohne Kugelhahn und Verschlussschraube, je 1 Ausgang R 1/4" vertikal und horizontal, komplett mit 2 Schläuchen. Ausführung R 1/4"/6 mm, je 2 Nippel R 1/4", 22 Gelenkstücke, Düse Ø 3,2 mm (2 x)	040	126,40
Verteilblock, mit Haftmagnet. Ausgänge vertikal mit 3 Kugelhahnen, Tülle LW13. Ausführung mit 3 Ausgängen R 1/4" für Magnetfuß Gr.-Nr. 010	100	259,00

jokisch Hochleistungs-Kühlschmierkonzentrat

Wassermischbarer Kühlschmierstoff auf Mineralölbasis mit EP–Zusätzen
Für höchste Ansprüche, rostschützend, verbessert Werkzeugstandzeit
Schneidleistung und Oberflächengüte.
Universell einsetzbar für **alle Zerspannungsarbeiten** (Drehen, Bohren, Fräsen usw.)
Auch bei hohen Drücken und auf CNC-gesteuerten Maschinen
Kein Abreißen des Schmierfilms, keine Trennung der Emulsion
Refraktometerwert: 1,3
Konzentrationsempfehlung: Stahl 5-15 %, Gusseisen 6-7 %, Buntmetall 5-7 %

- ist frei von Chlor, Nitrit und sekundären Aminen, **kein Gefahrstoff**
- besonders **wirtschaftlich:** 10 Liter Konzentrat ergibt 200 Liter Emulsion (1:20)
- langzeitstabil gegen Bakterien, besonders schaumstabil



Inhalt		l	10	25
		Gr.-Nr.	010	025
W5402...	Stückpreis	€	89,50	203,00

TAPMATIC Schneidflüssigkeit FERROFLUID für Stahl

zum Gewindeschneiden, Bohren, Reiben, Drehen, Fräsen und Sägen.

- nicht giftig
- frei von Chlor- und Schwefelzusätzen
- entspricht den EU-Vorschriften

Die Flüssigkeit hat eine zweifache Wirkung, sie kühlt und schmiert. Es ergibt sich ein sauberer Schnitt, und die Lebensdauer der Werkzeuge wird verlängert. Für die Bearbeitung von zäh-hartem Stahl, z.B. nicht rostendem Stahl, Chromnickelstahl und ähnl., ist diese Schneidflüssigkeit unentbehrlich. Die Bildung einer Aufbauschneide wird verhindert, so dass eine glatte Oberfläche entsteht. Engere Toleranzen können eingehalten werden.



Gebinde mit		l	0,5	5
		Gr.-Nr.	005	050
W5405...	Stückpreis	€	20,80	136,20

W

TAPMATIC Schneidflüssigkeit ALUFLUID für Aluminium

zum Gewindeschneiden, Bohren, Reiben, Drehen, Fräsen und Sägen.

- nicht giftig
- frei von Chlor- und Schwefelzusätzen
- entspricht den EU-Vorschriften

Die Flüssigkeit hat eine zweifache Wirkung, sie kühlt und schmiert. Es ergibt sich ein sauberer Schnitt, und die Lebensdauer der Werkzeuge wird verlängert. Die Bildung einer Aufbauschneide wird verhindert, so dass eine glatte Oberfläche entsteht. Engere Toleranzen können eingehalten werden.



Gebinde mit		l	0,5	5
		Gr.-Nr.	005	050
W5406...	Stückpreis	€	18,20	114,30

jokisch Universal-Schneidöl

Nichtwassermischbarer Kühlschmierstoff auf Basis nativer bzw. planzlicher Einzelkomponenten (Kokosöl, Rapsöl). Hervorragend geeignet für alle Werkstofftypen und Bearbeitungsvorgänge, auch für Chrom-Nickel, Titan, Mangan. Für alle NE–Metalle, z. B. Alu, Kupfer usw.

- ist frei von Chlor und Mineralöl, **kein Gefahrstoff**
- geeignet für Hochdrucksprühanlagen und für Handanwendung
- enthält hochwirksame EP-Zusätze

Das Universal Schneidöl ist hervorragend geeignet zum Bohren, Gewindeschneiden, Drehen, Fräsen, Reiben, Räumen, Sägen Nutenziehen und Senken auch **für schwer zerspanbare Werkstoffe.**

- verhindert die Bildung einer Aufbauschneide
- Auch für die Minimalmengenschmierung geeignet, da mineralölfrei.





Inhalt		ml	300	500
Ausführung			Spraydose	Spritzflasche
		Gr.-Nr.	030	050
W5407...	Stückpreis	€	12,90	16,40

jokisch Universal-Schneidöl

Nichtwassermischbarer Kühlschmierstoff auf Basis nativer bzw. planzlicher Einzelkomponenten (Kokosöl, Rapsöl). Hervorragend geeignet für alle Werkstofftypen und Bearbeitungsvorgänge, auch für Chrom-Nickel, Titan, Mangan. Für alle NE–Metalle, z. B. Alu, Kupfer usw.

- ist frei von Chlor und Mineralöl, **kein Gefahrstoff**
- geeignet für Hochdrucksprühanlagen und für Handanwendung
- enthält hochwirksame EP-Zusätze

Das Universal Schneidöl ist hervorragend geeignet zum Bohren, Gewindeschneiden, Drehen, Fräsen, Reiben, Räumen, Sägen Nutenziehen und Senken auch **für schwer zerspanbare Werkstoffe.**

- verhindert die Bildung einer Aufbauschneide
- Auch für die Minimalmengenschmierung geeignet, da mineralölfrei.



Inhalt		ml	5000
Ausführung			Kanister
		Gr.-Nr.	500
W5407...	Stückpreis	€	104,80

jokisch Schmierstift

Für schwere sowie äußerst schwierige Zerspanungs- und Ziehvorgänge
Titan, Mangan, Stahlguß-, Chrom-Nickel, Molybdän-Stähle

- ist sehr gut für Überkopfarbeiten geeignet
- chlorfrei, **kein Gefahrstoff**, keine schädlichen Dämpfe
- **verbessert Schneidleistung, Oberflächengüte, Werkzeugstandzeit**

Haftet an der Schneide, sehr gute Schmiereigenschaften. Der Schmierstift eignet sehr besonders zum Schmieren von Metallsägeblättern



Inhalt		g	300
Ausführung			Papphülse
		Gr.-Nr.	030
W5408...	Stückpreis	€	12,20

W

jokisch Schneidpaste

Für schwere sowie äußerst schwierige Zerspanungs- und Ziehvorgänge
Titan, Mangan, Stahlguß-, Chrom-Nickel, Molybdän-Stähle

- ist sehr gut für Überkopfarbeiten geeignet
- chlorfrei, **kein Gefahrstoff**, keine schädlichen Dämpfe
- **verbessert Schneidleistung, Oberflächengüte, Werkzeugstandzeit**



Inhalt		g	750
Ausführung			Dose
		Gr.-Nr.	075
W5408...	Stückpreis	€	21,30

PFERD Diamantpolierpasten und Spezialverdünnung für Diamantpolierpasten

Diamantpolierpasten werden zur Bearbeitung sehr harter Materialien, z. B. Hartmetall und gehärtete Stähle verwendet. Sie werden in Verbindung mit Filzpolierkörpern und -scheiben eingesetzt. Diamantpolierpasten sind mit Wasser oder Alkohol verdünnbar und lösbar. Die sehr hohe Konzentration garantiert schnelles und rationelles Arbeiten.

Spezialverdünnung für Diamantpolierpasten:

Diese Verdünnung wird eingesetzt, um bei Polierarbeiten die Schmierschicht zwischen Tragkörper und Werkstück konstant zu halten.

Empfehlung: Die Verdünnung sollte äußerst sparsam eingesetzt werden. Eine zu starke Zugabe der Spezialverdünnung spült die Diamanten aus und vermindert die Polierleistung.



Polierpaste



Verdünnung

Korn		µm	30	15	7	3
Inhalt		g	5	5	5	5
	Diamantpolierpaste	Gr.-Nr.	305	310	315	320
W5408...	Stückpreis	€	137,90	137,90	137,90	137,90
	Spezialverdünnung 125ml	Gr.-Nr.	390			
W5408...	Stückpreis	€	36,70			

3M Scotch® Easy Clean Pen

Der Scotch Easy Clean Pen ist ein Reinigungsstift auf Basis von Orangenextrakt zum einfachen Entfernen von Klebstoffresten, Etikettenrückständen und Verunreinigungen durch Filzstifte von Tischen, Schränken, Geschirr, Wänden sowie auf Metallen, Leder und Glas.

Sicherheitshinweise: Flammpunkt: 47 °C, Lagerfähigkeit: 24 Monate bei 20 +/- 5 °C



Inhalt		g	8,2
		Gr.-Nr.	082
W5409...	Stückpreis	€	4,40

BALLISTOL Universalöl

- pflegt, schützt und schmiert alle Materialien aus Metall, Kunststoff, Gummi, Leder und Holz
- neutralisiert schwache Säuren, wie Handschweiß
- ideal zur Reinigung von Edelstahl und Aluminium
- Rostschutz
- Kontaktöl, Kriechöl, Schmieröl
- reinigt, pflegt, konserviert
- löst Verschmutzungen
- Schutz vor Fäulnis und Schimmel



Inhalt		ml	50	200
		Gr.-Nr.	005	020
W5410...	Stückpreis	€	4,30	8,80

Vielzweck-Spray WD-40

reinigt Werkzeuge und Maschinen von Öl und Schmutz.
Schützt diese vor Rost und Korrosion, löst Rost und verdrängt Feuchtigkeit. WD-40 ist Silikon- und FCKW-frei.
Smart-Straw ™



Inhalt			Spraydose 0,3 l	Spraydose 0,4 l	Spraydose 0,5 l
Ausführung			Smart-Straw ™	Sprühdose	Smart-Straw ™
		Gr.-Nr.	030	040	055
W5410...	Stückpreis	€	5,80	6,10	8,40

Vielzweck-Schmiermittel WD-40

reinigt Werkzeuge und Maschinen von Öl und Schmutz.
Schützt diese vor Rost und Korrosion, löst Rost und verdrängt Feuchtigkeit. WD-40 ist Silikon- und FCKW-frei.



Inhalt			5 l Kanister	25 l Kanister
		Gr.-Nr.	050	250
W5410...	Stückpreis	€	44,50	191,00

WD40-Zerstäuber (Leer)

zum Umfüllen vom Kanister in praktische Werkstatteinheiten.



Inhalt			600 ml
		Gr.-Nr.	600
W5410...	Stückpreis	€	6,90

OKS Universalreiniger

Hohe Reinigungskraft. Schnell und rückstandsfrei verdunstend.
Kurzzeitiger Korrosionsschutz.

Anwendung:
Einfettung aller Gleit-, Reib- und Haftflächen nichtsaugender Werkstoffe.
Entfernung von Öl- und Fettresten, Bremsflüssigkeiten und Siliconen, einfachen Anstrichen, Kleb- und Dichtstoffen.
Kein starkes Abkühlen, somit keine Kondensation an der Oberfläche.
Frei von chlorierten Kohlenwasserstoffen. Keine giftigen Benzindämpfe.



Inhalt		ml	500
		Gr.-Nr.	005
W5411...	Stückpreis	€	12,80

WEICON Rostlöser– und Kontaktspray

Rostlöser- und Kontaktspray ist durch seine 6-fache Wirkung unentbehrlich bei Reparatur. Instandhaltung und Wartung.

Anwendungsgebiete:
Löst festgerostete und schwergängige Bauteile, Verschraubungen, Bolzen, Gelenke und Scharniere.
Verdrängt Wasser von Zündanlagen, sichert die Funktion von mechanischen Teilen und Kontakten, z. B. an Verteilerkappen und Zündkerzensteckern.
Schützt nachhaltig vor Korrosion und Oxidation.
Schmiert Gleitflächen langanhaltend.
Pflegt und säubert Metalloberflächen, mechanische Teile und elektrische Anlagen.

Temperaturbeständig von -20°C bis +150°C. Sehr gute Kriecheigenschaften, dringt auch in kleinste Zwischenräume. Mit dem 3-Wege Sprühventil sind Arbeiten in jeder Lage möglich (auch über Kopf).



Inhalt		ml	400
		Gr.-Nr.	003
W5412...	Stückpreis	€	5,50

WEICON Top-Lub Haftschmierstoff

WEICON Top-Lub ist ein synthetischer, transparenter Haftschmierstoff für die dauerhafte Schmierung von hochbeanspruchten Mechanikteilen.

Anwendungsgebiete:
kraftübertragende Bolzen
Zahnräder und Schneckengetriebe
schnellbewegte Maschinenteile
Gelnke und Kupplungen
Rollen und Kugellager
Federpakete

Temperaturbeständig von -40° bis +200°C, besonders haftfest und druckbeständig, extrem kriechfähig sowie wasserabweisend. Verhindert Reibung und Verschleiß. Folgende Kunststoffe und Elastomere werden nicht angegriffen: PTFE, PE, PA, Fluor-, Butadien- und Siliconkautschuk, Polychloropren.



Inhalt		ml	400
		Gr.-Nr.	004
W5412...	Stückpreis	€	9,90

PTFE-Spray

Eigenschaften:

- haftet auf allen Metall-, Kunststoff- und Holzoberflächen
- durch den hohen PTFE-Anteil wird der Reibwert deutlich verringert
- schmutz-, staub- und wasserabweisend sowie beständig gegen Öle, Fette und viele Chemikalien
- temperaturbeständig von -180 °C bis +250 °C

Anwendungsgebiete:

- an Gleit- und Laufschienen sowie Führungen, Förderbändern, Transportrollen und -rutschen
- an Schneidewerkzeugen und als Dauerschmierung für Wellen in Kunststofflagern
- als wasserabweisende Beschichtung von Papier- und Korkdichtungen sowie von Dichtungspackungen
- an Stelle silikonhaltiger Trennmittel und überall dort, wo eine Öl- oder Fettschmierung nicht zulässig oder erwünscht ist



Inhalt		ml	400
		Gr.-Nr.	010
W5412...	Stückpreis	€	16,90

Sprühfett, weiss

Mehrzwecksprühfett für hochbeanspruchte Teile.
Durch den Zusatz von besonders verschleißmindernden, korrosionsschützenden Additiven wird die Temperaturstabilität von -20° C bis +150° C in Verbindung mit einer langen Lebensdauer erreicht. Eine Langzeitschmierung ist selbst in engen Zwischenräumen gegeben. Haftet gut und findet daher Anwendung in fast allen Bereichen der Industrie, Schifffahrt, Landwirtschaft, im Fahrzeugbereich sowie in der Werkstatt.
Im Vergleich zu transparenten Produkten ist eine Sichtkontrolle jederzeit möglich.

Anwendungsgebiete:
Zur Langzeitschmierung von Gestängen und Zahnrädern
Rollen- und Kugellagern; Scharnieren und Führungen
Allen Arten von Gelenken und Kupplungen



Inhalt		ml	300
		Gr.-Nr.	030
W5412...	Stückpreis	€	10,80

Ketten- und Seilspray

WEICON Ketten- und Seilspray ist ein synthetischer, transparenter Haftschmierstoff für die dauerhafte Innen und Außenschmierung von hochbeanspruchten Ketten und Drahtseilen aller Art.

Anwendungsgebiete:
Ketten und Drahtseile aller Art
Zahnräder und Schneckengetriebe
schnellbewegte Maschinenteile
Gelenke und Kupplungen
Rollen und Kugellager
Federpakete

Temperaturbeständig von -40° bis +200°C, besonders haftfest und druckbeständig, extrem kriechfähig, geräuschdämpfend sowie wasserabweisend. Verhindert Längung, Reibung und Verschleiß. Folgende Kunststoffe und Elastomere (z.B. O-Ringe in Ketten) werden nicht angegriffen: PTFE, PE, PA, Fluor-, Butadien- und Siliconkautschuk, Polychloropren.



Inhalt		ml	400
		Gr.-Nr.	040
W5412...	Stückpreis	€	9,10

Anti-Seize Montagespray ASA 400

Nur eine absolut geschlossene Oberfläche garantiert einen wirksamen Schutz gegen Korrosion, besitzt eine ausgezeichnete Wärmeleitfähigkeit und ist beständig gegen extreme Druckbelastung (230N/mm²).
Durch die besondere Zusammensetzung und feinste Vermahlung der Feststoffe werden die Rauhtiefen der zu schützenden Oberfläche ausgefüllt.
Somit entsteht ein wirksamer Schutz gegen:
Verschleiß, Festfressen, Verschweißen und Oxidation.
Temperaturbeständig von -180°C bis +1450°C



Inhalt		ml	400
		Gr.-Nr.	140
W5412...	Stückpreis	€	12,10

Corro-Schutz

konserviert Werkzeuge und Präzisionsteile aus Metall dauerhaft, für Innenlagerung und Überseeversand mit einem trockenen und wachsartigen Schutzfilm.
Anwendungsgebiete:
Sicherer Korrosionsschutz von blanken, nicht lackierten Metallteilen durch einen transparenten Schutzfilm.

Innenlagerung von Werkstücken
Korrosionsschutz bei Überseeversand
Bei Bedarf kann der Schutzfilm leicht entfernt werden.



Inhalt		ml	400
		Gr.-Nr.	240
W5412...	Stückpreis	€	8,20

W44T Turbo-Power-Spray

Ein Hochleistungs-Pflege- und Wartungsprodukt, für alle Anwendungen der Industrie, Werkstatt und Haushalt und Hobby.
Anwendung: Löst festgefressene Verschraubungen, Bolzen, Armaturen und Ventile. Verdrängt Feuchtigkeit von elektrischen Kontakten, verhindert Kriechströme und erleichtert das Starten nasser Motoren. Beseitigt Quietsch- und Knarrgeräusche an Scharnieren, Führungen, Lagern und allen Arten von Gelenken und Kupplungen. Reinigt verschmutzte Metalloberflächen und hinterlässt einen lang haftenden hauchdünnen Film, der nicht schmiert oder klebt und keinen Staub anzieht. Schützt und pflegt alle Werkzeuge, Maschinen, elektrische Geräte und mechanische Geräte und hält sie funktionsfähig.

Hervorragende Kriecheigenschaften (Kapillareffekt), kann dadurch Feuchtigkeit unterwandern.



Inhalt		ml	400
		Gr.-Nr.	341
W5412...	Stückpreis	€	4,90

Kälte-Spray

ist vielseitig einsetzbar und zur Fehlersuche im Bereich der Elektronik und für Reparaturzwecke im industriellen Bereich geeignet.
Anwendungsgebiete:
Konstruktionsteile aus Metall wie Kugellager, Buchsen, Kettenglieder, Wellen usw. lassen sich in engste Passungen einfügen.
Wartungsarbeiten im Produktions- und Reparaturbereich sowie das Kfz-Handwerk (z.B. Abkühlung von Motorteilen).
Kühlt Werkzeuge rasch auf -45°C und ermöglicht ganz gezielt auch Abkühlung kleinster Bauteile. Ist nicht leitend und werkstoffneutral (Kunststoffe ausgenommen).



Inhalt		ml	400
		Gr.-Nr.	440
W5412...	Stückpreis	€	9,90

Zink-Spray

Schnelltrocknenden Korrosionsschutz mit Langzeitwirkung für alle Metalle.
Verleiht dauerhaft allen Metalloberflächen, wie z. B. nachzubessernden feuerverzinkten Teilen, kathodischen Korrosionsschutz.
Anwendungsgebiete:
Als hochwertige Rostschutzgrundierung
Zum Beschichten von Schweiß- und Bohrstellen
Als leitende Zwischenschicht beim Punktschweißen
Überall dort, wo Metall vor Korrosion geschützt werden muß
Die Temperaturbeständigkeit beträgt bis zu +500 °C



Inhalt		ml	400
		Gr.-Nr.	540
W5412...	Stückpreis	€	15,40

Zink-Alu-Spray

Schützt dauerhaft alle Metalloberflächen gegen Rost und Korrosion.
Bildet eine schnelltrocknende, festhaftende Schutzschicht und ist beständig gegen viele Chemikalien.

Anwendungsgebiete:
Bevorzugt zum Ausbessern beschädigter Verzinkungen im angeglichenen Farbton
Zum Beschichten von Schweiß- und Bohrstellen
Die Temperaturbeständigkeit beträgt bis zu +300 °C

Inhalt		ml	400
		Gr.-Nr.	640
W5412...	Stückpreis	€	13,50



Aluminium-Spray

Enthält Aluminiumpigmente mit einem Reinheitsgrad von 99,5% und bieten einen hochwertigen Korrosionsschutz für alle metallischen Oberflächen.
Beständig gegenüber vielen verdünnten Säuren und Laugen sowie gegen Witterungseinflüsse.
Abriebfest

Anwendungsgebiete:
In der Kälte- und Lüftungstechnik.
An Feuerungsanlagen, Rohrleitungen und Maschinengehäusen.
Im Modellbau, Kunstgewerbe und in der Spielzeugfertigung.
Die Temperaturbeständigkeit der Beschichtung beträgt + 800 °C.

Inhalt		ml	400
		Gr.-Nr.	740
W5412...	Stückpreis	€	14,00



Edelstahl-Spray

Ist eine korrosions- und witterungsbeständige Oberflächenbeschichtung.
Durch die hohe Chemikalienbeständigkeit ist der Einsatz überall dort möglich, wo eine widerstandsfähige und effektvolle Schutzschicht gefordert ist.
Die Legierung ist u.a. zusammengesetzt aus Chrom, Nickel und Mangan.

Anwendungsgebiete:
Zum Ausbessern beschädigter Edelstahlteile wie z. B. an:
Lkw-Aufbauten, Silos und Rohrleitungen.
Zur optischen Aufwertung von Glas, Holz, Stein, Keramik und den meisten Kunststoffen.
Für Dekorationszwecke

Inhalt		ml	400
		Gr.-Nr.	840
W5412...	Stückpreis	€	16,30



Multi-Schaum

Universell einsetzbarer und kraftvoller Schaumreiniger. Umweltneutral, biologisch abbaubar, phosphat-, formaldehydfrei, frei von korrosiven und ätzenden Zusätzen.

Anwendungsgebiete:
- reinigt rückstandslos alle Glas-, Metall- und Kunststoffteile
- beseitigt gründlich Insekten, Schmierflecken und Schmutzfilme
- entfernt schonend Flecken aus Teppichen und Polstern
- reinigt und pflegt sämtliche Kunststoff- bzw. lackierte Oberflächen an Booten, Motorradverkleidungen
- löst Schmutzfilme von Armaturen und Fliesen

Inhalt		ml	400
		Gr.-Nr.	844
W5412...	Stückpreis	€	7,50



W

Etiketten-Entferner

inkl. Spezial-Spatel für die einfache und schnelle Beseitigung von Papieretiketten und Rückständen von Haftklebstoffen

Anwendungsgebiete:
- einfache und sichere Beseitigung von Haftetiketten
- löst Rückstände von Haftklebstoffen auf Basis von Acrylat und Kautschuk
- beseitigt Adress- und Produktaufkleber, z.B. von Fässern und Kanistern
- löst Kennzeichnungsetiketten, z.B. von Regalen, Behältern, Schubkästen und Maschinen
- löst Klebstoffrückstände von Folienetiketten z.B. Vignetten an PKW-Scheiben

Vor der Anwendung Oberflächenverträglichkeit prüfen.



Inhalt		ml	500
		Gr.-Nr.	845
W5412...	Stückpreis	€	10,80

Sprühreiniger S

Entfettet und reinigt alle Metalle, Glas, Keramik und fast alle Kunststoffe.

Anwendungsgebiete:
Reinigen von Maschinenteilen
Vorbehandlung zur Grundierung und Lackierung

Lüftet schnell ab und arbeitet rückstandsfrei. Anders als beim Einsatz von Verdünnungen bleibt kein Restbelag zurück. Selbst verharzte Schmierstoffe werden entfernt. Thermoplaste wie PVC, Plexiglas, Polystyrol und einfache Lackanstriche können angelöst werden.



Inhalt		ml	500
		Gr.-Nr.	850
W5412...	Stückpreis	€	8,90

Reiniger S

Reinigt und entfettet alle Metalle, Glas, Keramik und die meisten Kunststoffe. Thermoplaste wie PVC, PMMA (Plexiglas), Polystyrol usw. sowie einfache Lackanstriche können angelöst werden. Anders als herkömmliche Verdünnungen verdunstet Reiniger S völlig rückstandsfrei.

Anwendungsgebiete:
Vorbehandlung zur Grundierung und Lackierung
Reinigen von Maschinenteilen und Werkzeugen



Inhalt		l	5
		Gr.-Nr.	500
W5413...	Stückpreis	€	39,60

Werkstatt-Reiniger

Reinigt und entfettet alle Metalle, Kunststoffe, Gummis, Glas, Keramik und Holz. Löst kraftvoll Fett, Öl, Harz, Ruß, Wachs, Nikotin, Insektenschmutz, Bitumen und Teerspritzer.
Lösemittel- und phosphatfrei, ölabscheiderverträglich (ÖNORM B 5 105) und gemäß den EU-Richtlinien biologisch abbaubar.
Hoch konzentriert und kann im Verhältnis 1:40 (max.) mit Wasser verdünnt werden.
Enthält ausgewählte schaumarme Tenside und kann neben der manuellen Reinigung auch in Hochdruckreinigern, Teilewaschmaschinen und Sprühgeräten eingesetzt werden.
Spezielle Inhaltsstoffe bewirken einen temporären Korrosionsschutz.

Anwendungsgebiete:
Maschinen und Werkzeuge aller Art
Werkstatteinrichtungen, z. B. Werkbänke, Regale, Rolltore, Industrieböden
Fahrzeuge, z. B. Gabelstapler, Hubwagen, LKW, Flurfahrzeuge
Motorenteile, z. B. Ölwannen, Ventildeckel, Anlasser, Lichtmaschinen



Inhalt		ml	500
		Gr.-Nr.	050
W5414...	Stückpreis	€	11,30

WEICON Werkstatt-Reiniger



Reinigt und entfettet alle Metalle, Kunststoffe, Gummis, Glas, Keramik und Holz. Löst kraftvoll Fett, Öl, Harz, Ruß, Wachs, Nikotin, Insektenschmutz, Bitumen und Teerspritzer.
Lösemittel- und phosphatfrei, ölabscheiderverträglich (ÖNORM B 5105) und gemäß den EU-Richtlinien biologisch abbaubar.
Hoch konzentriert und kann im Verhältnis 1:40 (max.) mit Wasser verdünnt werden.
Enthält ausgewählte schaumarme Tenside und kann neben der manuellen Reinigung auch in Hochdruckreinigern, Teilewaschmaschinen und Sprühgeräten eingesetzt werden.
Spezielle Inhaltsstoffe bewirken einen temporären Korrosionsschutz.

Inhalt		ml	5000
		Gr.-Nr.	500
W5414...	Stückpreis	€	69,20

OKS Feinpflegeöl



Synthetisch und hellfarben. Reinigt, schmiert, konserviert. Schützt unsichtbar.
Temperatur-Einsatzbereich -50°C bis +100°C
Harz- und säurefrei.

Anwendungsgebiete:
Für Werkzeuge, Messinstrumente, Gewinde, Scharniere, Antriebe, Führungen, Schiebeteile usw.

Inhalt		ml	400
		Gr.-Nr.	400
W5420...	Stückpreis	€	21,80

OKS Silicontrennmittel



Kombiniertes, hochwirksames Trenn- und Gleitmittel mit Antistatikeffekt. Chemisch neutral. Lösemittelfrei.

Anwendungsgebiete:
Trennmittel bei Spritzgieß-Blasform oder Extrudiervorgängen von Kunststoffen und Elastomeren.
Gleitmittel für Materialpaarungen aus Kunststoff/Kunststoff und Kunststoff/Metall.
Als Formentrennmittel bis +200°C einsetzbar.

Inhalt		ml	500
		Gr.-Nr.	500
W5420...	Stückpreis	€	11,40

OKS Schweisstrennmittel



Umweltschonendes Trennmittel auf Wasserbasis für Elektro- und Schutzgasschweißen.
Schützt Werkstück und Schweißdüse vor Anbacken von Schweißperlen.

Anwendungsgebiete:
Auf Werkstück beidseits der Schweißnaht dünn auftragen. Bei Düse Schweißperlen entfernen und wiederholt einsprühen.
Siliconfrei, nachfolgendes Lackieren, Bedrucken, Kleben oder Metallisieren ohne Haftschwierigkeiten.

Inhalt		ml	500
		Gr.-Nr.	500
W5421...	Stückpreis	€	8,10

OKS weiße Allroundpaste - metallfrei



Verhindert Festfressen, Festbrennen, Festrosten, Kaltverschweissen und Stick-Slip.
Universell geeignet. Besonders wirtschaftlich und seewasserbeständig.
Temperatur-Einsatzbereich (°C) -40°C bis +1400 °C
Zusatz von MoX-Active = mit organischen Molybdän-Komplexverbindungen zur Leistungssteigerung.

Anwendungsgebiete:
Für Schrauben, Bolzen, Spindeln und andere Gleitflächen, bei extremen Temperaturen, hohen Lasten und Korrosionsgefahr.

Inhalt		g	250
Ausführung mit			Dose + Pinsel
		Gr.-Nr.	250
W5435...	Stückpreis	€	26,20

Wera Keramikpaste

Ausführung: Enorme Temperaturbeständigkeit, von –40 °C bis +1400 °C. Zuverlässiger Korrosionsschutz, die Paste ist emulsionsresistent, nicht leitend sowie metall-, säure- und silikonfrei.
Sie schützt zuverlässig und lang anhaltend vor Korrosion, Festrosten und Kaltverschweißen.
Wirkungsvoller Witterungsschutz. Die Paste besitzt hohe Spritz- und Salzwasserbeständigkeit und ist damit ideal für Anwendungen im Außenbereich.

Eigenschaften: Sichert die Funktionsfähigkeit der Schraubverbindung. Schont Werkzeuge und lässt Schrauben länger leben. Vermeidet mögliche Folgekosten durch Beschädigungen.
Erhöht die Montage- und Demontagegeschwindigkeit. Gewährleistet die Betriebssicherheit.

Anwendung: überall dort, wo Schraubverbindungen extremen Betriebstemperaturen ausgesetzt sind und herkömmliche Schmiermittel verharzen oder verdampfen würden.



Tubeninhalt		g	100
		Gr.-Nr.	100
W5436...	Stückpreis	€	11,40

Schraubensicherung mittelfest

Ausgezeichnete Medien- und Wärmebeständigkeit. Aushärtung bei tiefen Temperaturen möglich. Erlaubt nachträgliche Demontage der Teile mit normalen Werkzeugen. Für Gewinde bis max. M 36.



Inhalt		g	10	50
		Gr.-Nr.	010	050
W5437...	Stückpreis	€	11,80	38,50

Schraubensicherung hochfest

Anwendung: an stark beanspruchten Gewinden und zylindrischen Teilen. Mittlere Viskosität erlaubt universellen Einsatz, erhöhte Medienbeständigkeit. Zum Befestigen von Stehbolzen, Kugel- und Wälzlagern usw. Schwer lösbar, verhindert Lösen, z. B. bei Stoßbelastungen und Vibrationen.



Inhalt		g	10	50
		Gr.-Nr.	110	150
W5437...	Stückpreis	€	11,80	41,70

Schraubensicherungslack blau

beständig gegen Wasser, Öl, Benzin und verdünnte Säuren und Laugen.



Inhalt		ml	20
		Gr.-Nr.	005
W5438...	Stückpreis	€	12,80

Schrauben-Doktor

gibt Werkzeugen, z. B. Schraubendrehern oder Akkuschraubern, besseren "Griff" beim Lösen oder Festziehen von Schrauben aller Art.

Anwendungsgebiete:

- Generelle Verringerung des Kraftaufwandes bei allen Schraubarbeiten
- als Problemlösung bei beschädigten oder verschlissenen Schraubköpfen
- bei Schraubarbeiten an schlecht zugänglichen Stellen
- ideal beim Gebrauch von Akkuschraubern – verhindert Abrutschen des Bits
- Gütegeprüft nach VPA



Inhalt		g	20
		Gr.-Nr.	020
W5440...	Stückpreis	€	15,20

Fügeverbindung hochfest

Universell einsetzbar zur hochfesten Verbindung zylindrischer Fügeteile wie Kugellager, Buchsen in Gehäusen, Stiften, Bolzen usw.
Ausgezeichnete Medienbeständigkeit.



Inhalt		g	50
		Gr.-Nr.	050
W5441...	Stückpreis	€	38,80

Hydraulik-Dichtmittel

Zum Abdichten von sämtlichen Pneumatik- und Hydraulikverschraubungen.
Sehr gute Beständigkeit gegenüber Hydraulikflüssigkeiten.



Inhalt		g	50
		Gr.-Nr.	050
W5442...	Stückpreis	€	36,40

WEICON Repair-Stick für Stahl

speziell für schnelle und hochfeste Reparaturen und Verklebungen von Metallteilen, sowie zum Abdichten von Rissen, Leckagen und Löchern an:

- Maschinenteilen
- Tanks und Leitungsrohren
- Behältern, Pumpen und Gehäusen
- ausgerissene Gewinde

Aushärtezeit ca. 30 Minuten, danach kann das Material wie Stahl mechanisch bearbeitet werden.
St 115 haftet auf Metall, Holz, Glas, Keramik und vielen Kunststoffen.



Inhalt		g	115
		Gr.-Nr.	115
W5445...	Stückpreis	€	14,80

WEICON Plastik-Stahl A

pastös – stahlgefüllt. Temperaturbeständig von –35 °C bis +120 °C.
Der Allround-Typ im WEICON Plastik-Stahl Programm.
Fast alle anfallenden Reparaturarbeiten lassen sich mit WEICON Plastik-Stahl A ausführen

Anwendungsgebiete:

- Beseitigen von Korrosionsschäden und Lochfraß an Tanks
- Reparaturen an Rohren und Gußteilen
- Ausbessern von Rissen an Gehäusen, Maschinenteilen
- Herstellen von Modellen, Formen, Werkzeugen und Spannvorrichtungen



Inhalt		g	500
		Gr.-Nr.	500
W5450...	Stückpreis	€	39,00

Universal-Sekunden-Klebstoff

schnellhärtend, für unterschiedliche Anwendung, zum Verkleben von Metall, Kunststoff (außer PP, PE), Holz, Keramik usw.



Inhalt		g	5	20
		Gr.-Nr.	005	020
W5464...	Stückpreis	€	9,70	16,90

Sekunden-Klebstoff-Gel

Anwendung: für Metall, Holz, Kunststoffe, Keramik usw.
Kein Wegfließen des Klebstoffs. Hervorragend geeignet zum Dosieren an vertikalen und größeren Flächen.



Inhalt		g	3	20
		Gr.-Nr.	003	020
W5465...	Stückpreis	€	4,80	20,60

Sekunden-Klebstoff für Elastomere

Der Elastomer-Kleber ist ein Cyanacrylat, das sich ausgezeichnet eignet, um fast alle Elastomerqualitäten mit- und untereinander zu verbinden. Die Viskosität ist so eingestellt, dass sowohl Voll- als auch Moosgummi verklebt werden kann.

- hervorragende Beständigkeit gegen Feucht- und Wechselklima
- schnellhärtend
- hohe Alterungsbeständigkeit





Inhalt		g	20
		Gr.-Nr.	020
W5466...	Stückpreis	€	20,60

Pattex Kraftkleber

zum Kleben von Metall, Holzwerkstoffen, Gummi, Leder, Kork, Hart-PVC, Weichschaumstoffen u. v. m.





Ausführung			Tube		Dose
Inhalt		g	50	125	650
		Gr.-Nr.	050	125	650
W5470...	Stückpreis	€	5,70	10,20	22,00

Pattex Super Montage

Hochleistungsklebstoff für innen und außen. Klebt wie geschraubt bei saugenden und nicht saugenden Klebeflächen, z. B. Metall, Glas, Stein, Holz, lackierte Oberflächen, Spiegel, Styropor.



Ausführung			Standtube
Inhalt		g	080
		Gr.-Nr.	110
W5475...	Stückpreis	€	8,00

Pattex Super Montage

Hochleistungsklebstoff für innen und außen. Klebt wie geschraubt bei saugenden und nicht saugenden Klebeflächen, z. B. Metall, Glas, Stein, Holz, lackierte Oberflächen, Spiegel, Styropor.
Gr.-Nr. 200 Kartuschenpistole für Kartusche Gr.-Nr. 310.





Ausführung			Kartusche	Kartuschenpistole
Inhalt		g	310	–
		Gr.-Nr.	310	200
W5475...	Stückpreis	€	16,00	9,00

WEICON Sprühkleber

der saubere schnelle und einfache Klebstoff aus der Spraydose für großflächige Verklebungen. Er verbindet leichte Materialien mit- und untereinander in den Bereichen Handwerk, Modellbau, Do-it-yourself, Hobby und Haushalt.

Anwendungsgebiete:
Verklebt Papier, Pappe, Holz, dünne Furniere, Kork, Leder, Textilien und Filz, Weichschaumz.B. Moltopren, Hartschaum z.B. Styropor, Gummi und Schaumgummi, Kunststofffolien (außer PVC und Polyethylen).
Die Ergiebigkeit liegt bei ca. 3,5 m^2/Spraydose.



Inhalt		ml	500
		Gr.-Nr.	500
W5480...	Stückpreis	€	9,90

Flex+bond transparent

Flex+bond transparent zeichnet sich insbesondere durch seine vielseitigen Einsatzmöglichkeiten und durch die sehr hohe Klebkraft (Adhäson) aus. Nahezu sämtliche Materialien, z.B. Metalle, Holz, Kunststoffe, Glas, Keramik usw., lassen sich mit- und untereinander verbinden.

Eigenschaften:

- 1-komponentig
- dauerelastisch
- temperaturbeständig von -40 °C bis +90 °C, kurzzeitig (2-3 Std.) bis +130 °C
- witterungsbeständig, UV-stabil, salzwasserbeständig
- geruchsneutral aushärtend
- **sofort überlackierbar ("nass in nass")**
- **frei von Silikon, Halogen und PVC**



Inhalt		ml	85
		Gr.-Nr.	085
W5483...	Stückpreis	€	10,40

Spezial-Silikon Black-Seal

Eigenschaften:

- geeignet für Verklebungen und Abdichtungen, bei denen eine besonders hohe Öl- und Fettbeständigkeit gefordert ist
- sehr gute Haftung auf Stahl, Aluminium, Glas, Keramik und vielen anderen Werkstoffen
- gute Druckbeständigkeit, kontrolliertes Quellverhalten, hohe Lecksicherheit
- sehr gute UV-Stabilität, gute Alterungsbeständigkeit
- Bruchdehnung ca. 500 %
- Temperaturbeständig bis +300 °C



Farbe			schwarz
Ausführung			Tube
Inhalt		ml	85
		Gr.-Nr.	085
W5490...	Stückpreis	€	10,70

Silicon

Der 1-Komponenten-Kleb- und Dichtstoff für die hohen Qualitätsansprüche im industriellen Bereich. Die schnelle Vernetzung ermöglicht den Einsatz in der Produktion, Konstruktion und Instandhaltung. Fast alle Materialien können mit- und untereinander verbunden werden. WEICON Silicon haftet auf den meisten Oberflächen, z.B. Aluminium und Stahl, Glas, Glasgewebe und Keramik, Duro- und thermoplastischen Kunststoffen sowie Holz und vielen anderen Materialien.

Eigenschaften:

- besteht aus 100 % Festmaterial und härtet bei Raumtemperatur nahezu schrumpffrei aus
- Temperaturbeständig von -40 °C bis +180 °C (kurzzeitig bis +260 °C)
- alterungsbeständig
- haftet auch unter wechselnden Temperatureinflüssen ohne zu verhärten oder spröde zu werden
- chemisch beständig gegen viele aggressive Medien, z.B. Öl und Treibstoff, Wasser und Seewasser, verdünnte Säuren und Salze sowie Industrieabgase, Reinigungsmittel und Fruchtsäuren



Inhalt		ml	310	
Farbe			weiß	grau
		Gr.-Nr.	031	131
W5490...	Stückpreis	€	12,20	12,20

Riss- und Poren-Prüfmittel DIN 3452-2

Die Sprühdosen enthalten umweltverträgliches Treibgas. Sie sind halogen- und schwefelfrei.
Der Farbkontrast, rot auf weiß, eignet sich zur Prüfung von Oberflächen auf Risse und Poren in Metall, Keramik, Kunststoff, Glas usw., zur Kontrolle von Schweiß- und Lötstellen und für die Überprüfung bei Fehlerverdacht ohne Ausbau der Teile.
Schadhafte oder verdächtige Stellen werden mit dem Farbstoff angesprüht, angestrichen oder das Werkstück eingetaucht. Der Farbstoff hat eine hohe Kapillarwirkung (Kriechfähigkeit) und dringt auch in mikroskopisch feine Risse und Poren ein. Nach einer Einwirkzeit von 10-30 min. den überflüssigen Farbstoff mit einem Reiniger getränktem fusselfreiem Tuch entfernen. Wasser ist für die Zwischenreinigung ebenfalls geeignet. Nach dem Trocknen wird ein weißer Entwickler aufgetragen, der den Farbstoff aus den Hohlräumen herauszieht und den Fehler rot auf weißem Grund kennzeichnet.



Ausführung				Reiniger	Farbstoff	Entwickler
			Gr.-Nr.	010	020	030
W5600...	**Sprühdose 500 ml**	Stückpreis	€	24,40	29,10	25,70
W5601...	**Kanne 5 l**	Stückpreis	€	101,10	128,50	107,40

3M Temflex™ 1500 PVC Elektroisolierband

Temflex™ 1500 ist ein universell einsetzbares, selbstklebendes PVC-Band mit guten elektrischen und mechanischen Eigenschaften für viele Innenraumanwendungen.

Anwendung:

Geeignet zum Isolieren, Bündeln, Befestigen und farblichen Markieren.



Breite	mm	15						19		
Länge	m	25	25	25	15	15	15	25	25	25
Farbe		schwarz	blau	grün/gelb	schwarz	blau	grün/gelb	schwarz	blau	grün/gelb
	Gr.-Nr.	205	210	215	220	225	230	235	240	245
W6011...	Stückpreis €	3,40	3,40	3,40	1,65	1,65	1,65	4,30	4,30	4,30

Bestelleinheiten: 10 Stück

3M Universal Gewebeband 1909

Das Band besteht aus einem engmaschig gewebten Trägermaterial, das auf einer Seite mit Polyethylen beschichtet ist, auf der anderen mit einem synthetischen Gummi-Harz-Klebstoff. Ein universell einsetzbares Klebeband, das sich durch gutes Handling und Handreißbarkeit auszeichnet.

Anwendung:

Es eignet sich zum Bündeln, Fixieren oder Reparieren ebenso wie zum Abdecken, Abdichten oder Kennzeichnen. Das belastbare Band haftet sofort und bietet eine dauerhaft gute Klebkraft auf einer Vielzahl unterschiedlicher Oberflächen.



Farbe		silber	schwarz
Breite	mm	50	50
Länge	m	50	50
	Gr.-Nr.	050	051
W6024...	Stückpreis €	15,90	15,90

3M UV-beständiges Premium Gewebeklebeband 8979

3M™ 8979 ist ein UV-beständiges Gewebeklebeband. Es zeichnet sich durch eine besondere Konstruktion aus, die lang- und kurzfristige Applikationen im Innen- und Außenbereich ermöglicht. Das Klebeband lässt sich nach dem Aufkleben in einem Zeitraum von bis zu **6 Monaten** mit minimalen bzw. ganz ohne Rückstände von den meisten undurchsichtigen Oberflächen entfernen. Das Klebeband ist flexibel, abriebbeständig und wasserabweisend. Es zeigt bei Sonneneinwirkung weder Ablösung noch Qualitätsverluste auf.

Anwendung:

3M™ 8979 kann zum Verstärken, Bündeln, Schutz vor Feuchtigkeit, Verschließen, Spleißen, Isolieren und Markieren verwendet werden.



Farbe		blau-grau	
Breite	mm	38	48
Länge	m	22,8	54,8
	Gr.-Nr.	138	148
W6024...	Stückpreis €	12,60	38,10

3M wasserdichtes Premium Gewebeband 389

Scotch™ Klebeband 389 ist ein engmaschiges, polyethylenbeschichtetes Gewebeband, das sich für eine Vielzahl von Anwendungen in der Industrie eignet. Neben der sehr hohen Dauerhaltekraft und dem guten Anpassungsvermögen ist dieses Klebeband von Hand abreißbar.

Anwendung:

Scotch™ Klebeband 389 kann zum Markieren, Kennzeichnen, Bündeln, Verstärken und Reparieren, Verkleben und Spleißen von Teppichböden, sowie zum Abdichten von Fugen und Klimakanälen verwendet werden. Die Temperaturbeständigkeit liegt bei 70 °C über ein Stunde.



Farbe		silber	schwarz
Breite	mm	50	
Länge	m	50	
	Gr.-Nr.	389	390
W6024...	Stückpreis €	29,80	29,80

W

3M Weichaluminium Klebeband 431

Universell einsetzbares, leicht abzurollendes Weichaluminium-Klebeband mit transparentem Klebstoff. Eine spezielle Schicht auf der Oberfläche (Release Coating) ermöglicht ein leichtes Abrollen, ohne dass das Band auf sich selbst klebt, dadurch kann auf eine Liner-Zwischenschicht verzichtet werden.

zum Maskieren, Versiegeln, zur Hitze- und Lichtreflexion, zum Abdecken beim Eloxieren von Aluminium und als Feuchtigkeitsbarriere.



Farbe			silber	
Breite		mm	25	50
Länge		m	55	
		Gr.-Nr.	**431**	**432**
W6024...	Stückpreis	€	**20,30**	**40,50**

3M Dual-Lock Klettband

Selbstklebender Druckverschluss für feste, aber wiederlösbare Verbindungen

- schnell, einfache Montage und Demontage
- Temperaturbeständigkeit -30 °C bis +50 °C im dauerhaften Einsatz
- ersetzt traditionelle Fügemethoden
- lässt sich bis zu 1000 Mal öffnen und wieder verschließen

hohe Soforthaftung auch auf schwer zu klebenden Oberflächen.

Innenraum-Anwendung auf niederenergetischen Oberflächen wie PP, PE und pulverbeschichtete Materialien



Ausführung			**TB 3540**
Klebstoff			Synthese-Kautschuk
Pilzköpfe/cm²			40
Farbe			schwarz
Breite		mm	25,4
Länge		m	3
Packungseinheit			2 Streifen im Beutel, männlich und weiblich
		Gr.-Nr.	**550**
W6024...	Packungspreis	€	**69,00**

3M Dual-Lock Klettband

Selbstklebender Druckverschluss für feste, aber wiederlösbare Verbindungen

- schnell, einfache Montage und Demontage
- Temperaturbeständigkeit -30 °C bis +50 °C im dauerhaften Einsatz
- ersetzt traditionelle Fügemethoden
- lässt sich bis zu 1000 Mal öffnen und wieder verschließen

hohe Temperaturbeständigkeit: dauerhaft bis + 70 °C; kurzfristig bis + 90 °C

Innenraum-Anwendung auf hoch- und niederenergetischen Oberflächen, auf Metallen und pulverbeschichteten Oberflächen



Ausführung			**TB 3870**	**TB 4570**
Klebstoff			Acrylat	Acrylat
Pilzköpfe/cm²			40	109
Farbe			schwarz	transluzent
Breite		mm	25,4	25,4
Länge		m	3	3
Packungseinheit			2 Streifen im Beutel, männlich und weiblich	2 Streifen im Beutel, männlich und weiblich
		Gr.-Nr.	**555**	**560**
W6024...	Packungspreis	€	**69,00**	**26,30**



WERKZEUG-AKTUELL : Markenqualität für Profis

3M Hochleistungs-Dichtungsband – silikonfrei

Speziell für anspruchsvolle Dichtungsanwendungen geeignet – auch für den Außenbereich

- einfaches, sauberes und schnelles Abdichten **ohne Silikon**
- rubust und flexibel
- keine Trocknungszeit, kein Nachreinigen
- geruchsarm

Für Dichtungsanwendungen und Ausbesserungen auf hochenergetischen Werkstoffen wie z.B. Metalle, lackierte Oberflächen, lackiertes Holz, Glas, Keramik.



Farbe			transluzent
Typ			**4411N**
Breite		mm	38
Länge		m	1,5
Dicke		mm	1
		Gr.-Nr.	**600**
W6024...	Stückpreis	€	**8,20**

3M Doppelseitiges Power-Klebeband – ultrastark

hält bis zu 33 kg/m, für innen und außen geeignet



Eigenschaften:

- schnelle, sichere und unsichtbare Befestigung
- ersetzt Schrauben, Nieten, Nägel
- UV-beständig
- temperaturbeständig von -40 °C bis +90 °C

Anwendung: hält auf Metall, Glas, Holz, Kacheln, Klinker und den meisten Kunststoffen

Farbe			**grau**
Breite		mm	19
Länge		m	5
		Gr.-Nr.	**800**
W6024...	Stückpreis	€	**11,10**

3M Doppelseitiges Klebeband mit Papiervliesträger 9527

Doppelseitiges Klebeband mit Träger, das durch den Synthese-Kautschuk Klebstoff eine sehr hohe Soforthaftung hat. Es ist konzipiert für Klebungen auf den unterschiedlichsten Werkstoffoberflächen wie Metall, Lack, Glas, Keramik, Kunststoffe inklusive niederenergetischen Oberflächen.

Anwendung:

In nahezu allen Industriebereichen für eine Vielzahl von Anwendungen einsetzbar, wie Halten, Befestigen, Spleißen, Kaschieren, Laminieren und Montieren. Auch für die Plakatbefestigung, Musterkarten- und Displayherstellung bieten sich diese Klebebänder an.



Farbe			**weiß**
Breite		mm	50
Länge		m	50
		Gr.-Nr.	**952**
W6024...	Stückpreis	€	**16,20**

PTFE-Gewindeband

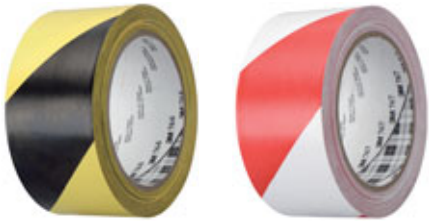
PTFE-Gewindeband (DVGW und BMA-zul.) für Gewindeabdichtung



Bandlänge		m	**12**
Dicke		mm	0,10
Breite		mm	12
		Gr.-Nr.	**012**
W6025...	Stückpreis	€	**3,30**

3M Warnmarkierungsbänder 766i

Äußerst dehnfähiges Trägermaterial, sehr einfach zu verarbeiten und sehr anschmiegsam, sogar auf unebenen Oberflächen.



Farbe			**schwarz/gelb**	**rot/weiß**
Breite		mm	50	
Länge		m	50	
		Gr.-Nr.	**766**	**767**
W6031...	Stückpreis	€	**7,90**	**7,90**

Anti-Rutschklebebänder

- Vielseitig einsetzbar und einfach zu Verkleben z. B. auf Treppenstufen, Leitern, Rampen, Wegen, Eingangsbereichen, Ladezonen oder vor Maschinen
- Verwendung im Innen- und Außenbereich, für nasse und rutschige Bereiche
- Selbstklebendes, rutschfestes Klebeband mit rauer Oberfläche aus Aluminium-Oxyden auf einem Polymer-Träger
- Rutschhemmung R13 gemäß EN 13552
- Temperaturbeständig von - 20°C bis + 60°C und UV-resistent

Vorteile:

- Geignet zur schnellen Markierung von Gefahrenbereichen
- Steigerung der Rutschsicherheit auf glatten Oberflächen



Breite		mm	50				
Länge		m	18,3				
Farbe			schwarz	schwarz/gelb	rot/weiß	gelb	transparent
		Gr.-Nr.	001	002	003	004	005
W6034...	Stückpreis	€	69,10	69,10	69,10	69,10	69,10



Anwendungsbeispiel

Flachkreppband

Bis 60°C hitzebeständig, schwach gekreppt, besonders reißfest und dehnbar, hervorragende Klebekraft



Breite			19	38	50
Rollenlänge				50	
		Gr.-Nr.	019	038	050
W6038...	Stückpreis	€	3,10	6,30	9,30

3M Scotch® PVC Verpackungsklebebänder 6890

Scotch® Klebeband 6890 ist ein leistungsstarkes Verpackungsklebeband mit einem PVC-Trägermaterial und einem Naturkautschuk-/Harzklebstoff auf Lösungsmittelbasis. Das PVC Trägermaterial ist feuchtigkeits- und chemikalienbeständig. Es lässt sich mit der Hand abreißen und ist beim Abwickeln geräuscharm.



braun



transparent

Farbe			braun	transparent
Breite		mm	50	
Länge		m	66	
		Gr.-Nr.	500	501
W6050...	Stückpreis	€	3,60	3,60

Bestelleinheiten: je6 Stück

3M Scotch® Handabroller HE 180

Scotch® Handabroller HE 180 für Klebebänder bis 50 mm Breite.



Breite		mm	50
		Gr.-Nr.	018
W6051...	Stückpreis	€	14,40

Handroller für Klebeband

für Rollen bis 50 mm Breite mit Klinkenauslöser.

Der Abroller unterscheidet sich durch seine beiden Andrückrollen. Erst die Betätigung der Klinke im Handgriff gibt das Messer frei. Dies gewährleistet einen optimalen Verletzungsschutz und bewirkt einen permanenten Andruck des Klebebandes.



Breite		mm	50
		Gr.-Nr.	050
W6051...	Stückpreis	€	206,00

Kunststoffband-Umreifungsset

Lieferung: Umreifungsgerät 13 mm, Kunststoff-Umreifungsband, Länge 1000 m, Breite 12,7 mm, Stärke 0,4 mm, Verschlüsshülsen (2000 Stück), Länge 28mm, Breite 13 mm

	Umreifungsset	**Gr.-Nr.**	**013**
W6060...	Satzpreis	€	**432,00**
	Verschlusshülsen (Pack à 2000 Stück)	**Gr.-Nr.**	**113**
W6060...	Packungspreis	€	**97,90**
Länge		m	1000
Breite x Stärke		mm	12,7 x 0,4
	Kunststoff-Umreifungsband im Bandspendekarton	**Gr.-Nr.**	**127**
W6060...	Stückpreis	€	**55,80**



Akku-Umreifungsgerät für Kunststoffbänder

Schnell und rationell. Durch den Einhandbetrieb ist das Gerät sehr bedienerfreundlich. Bandspannung und Schweißzeit voreingestellt – dies gewährleistet einen konstant zuverlässigen Betrieb. Das Band wird verschweißt, Sie benötigen keine Verschlusshülsen.

	Akku-Umreifungsgerät	**Gr.-Nr.**	**010**	
W6065...	Stückpreis	€	**3863,00**	
	Abrollwagen für Bänder mit 406 mm Kern	**Gr.-Nr.**	**406**	
W6065...	Stückpreis	€	**596,00**	
Material			Polypropylen	Polypropylen
Länge		m	2000	2000
Breite x Stärke		mm	**12,7 x 0,73**	**16,0 x 0,65**
Bruchlast		N	2300	2400
	Kunststoff-Umreifungsband	**Gr.-Nr.**	**127**	**160**
W6066...	Stückpreis	€	**104,70**	**115,00**



Akku-Umreifungsgerät



Abrollwagen



Umreifungsband

Kunststoff-Netzschläuche

Schützt die Oberfläche, Ecken und Kanten von Präzisionsdrehteilen, Zerspanungswerkzeugen, Spindeln, Wellen, Walzen usw.
Die gewünschte Länge kann einfach mit einer Schere von der Rolle abgeschnitten werden und auf die Werkstücke gestreift werden.

- kräftiger, gewebeartiger Netzschlauch aus LDPE in verschiedenen Farben, dehnbar und anschmiegsam, so dass auch abgesetzte Teile völlig umschlossen werden
- mit den verschiedenen Netzschlauchtypen können Teile von Ø 6-200 mm verpackt werden
- sicherer Schutz vor Beschädigung der empfindlichen Oberflächen von Präzisionsteilen aus Metall, Glas, Holz usw. bei Transport und Lagerung
- die Teile bleiben trotz der Verpackung sichtbar. Verwechslungen werden außerdem durch die verschiedenen Netzschlauchfarben vermieden.

Ø	mm	**6-15**	**12-25**	**20-40**	**30-60**	**50-100**	**80-120**	**90-200**
Rollenlänge	m	250	250	50	50	50	50	50
Farbe		rot	blau	gelb	grün	rot	blau	gelb
	Gr.-Nr.	**100**	**102**	**104**	**106**	**108**	**110**	**112**
W6080...	Stückpreis €	**186,00**	**254,00**	**67,80**	**83,60**	**84,80**	**113,80**	**180,00**





ORION Zündkerzenbürsten mit Messingdraht

Ganze Länge	mm	**150**	**200**
Reihenanzahl		3	4
Länge der Drahtborsten	mm	15	18
	Gr.-Nr.	**150**	**200**
W6110...	Stückpreis €	**1,74**	**2,70**



ORION Feilenbürste

Feilenbürstenbandes Länge x Breite		mm	115 x 40
		Gr.-Nr.	115
W6120...	Stückpreis	€	3,50



ORION Draht-Handbürsten mit Gussstahldraht

besetzt mit Gussstahldraht, glatt, 0,3 mm.

Reihenanzahl			1	2	3	4	5	6
Ganze Länge		mm	290	290	290	290	290	290
Breite		mm	15	22	30	35	40	45
Länge der Drahtborsten		mm	25	25	25	25	25	25
		Gr.-Nr.	001	002	003	004	005	006
W6130...	Stückpreis	€	1,42	1,58	1,63	1,84	2,00	2,20



ORION Draht-Handbürsten mit V2A-Stahldraht

besetzt mit V2A Stahldraht, gewellt, 0,3 mm.

Reihenanzahl			1	2	3	4	5	6
Ganze Länge		mm	290	290	290	290	290	290
Breite		mm	15	22	30	35	40	45
Länge der Drahtborsten		mm	25	25	25	25	25	25
		Gr.-Nr.	001	002	003	004	005	006
W6131...	Stückpreis	€	3,60	3,80	4,90	6,30	7,00	7,40



ORION Draht-Handbürsten mit Messingdraht

besetzt mit Messingdraht, gewellt, 0,3 mm.

Reihenanzahl			2	3	4	5
Ganze Länge		mm	290	290	290	290
Breite		mm	22	30	35	40
Länge der Drahtborsten		mm	25	25	25	25
		Gr.-Nr.	002	003	004	005
W6132...	Stückpreis	€	3,30	3,80	4,30	4,60



ORION Kehlnahtbürsten

glatt, rund, Drahtlänge 35 mm.

Drahtausführung			Gussstahl	Edelstahl
Ganze Länge x Breite		mm	290 x 35	290 x 35
Reihenanzahl			3	3
Drahtbündel je Reihe			15	15
		Gr.-Nr.	003	103
W6135...	Stückpreis	€	4,90	9,70



Roßhaar-Gewindebürste

Länge x Breite		mm	260 x 22
Reihenanzahl			3
		Gr.-Nr.	003
W6140...	Stückpreis	€	4,20



Perlon-Gewindebürste

Länge x Breite		mm	**225 x 20**
Reihenanzahl			4
		Gr.-Nr.	**004**
W6145...	Stückpreis	€	**2,80**



LESSMANN® Handbürsten für die Lebensmittelindustrie

mit Kunststoffgriff, entsprechend der Hygienecharta des FEIBP
zur Reinigung von Arbeitsgerät in der Lebensmittelindustrie und Gastronomie

Besatzmaterial			**Nylon**
Länge x Breite		mm	225 x 20
Reihenanzahl			4
Draht-Ø		mm	0,3
		Gr.-Nr.	**004**
W6147...	Stückpreis	€	**4,50**



LESSMANN® Handbürsten für die Lebensmittelindustrie

mit Kunststoffgriff, entsprechend der Hygienecharta des FEIBP
zur Reinigung von Arbeitsgerät in der Lebensmittelindustrie und Gastronomie

Besatzmaterial			**Edelstahl**
Länge x Breite		mm	225 x 20
Reihenanzahl			4
Draht-Ø		mm	0,15
		Gr.-Nr.	**010**
W6147...	Stückpreis	€	**6,30**



LESSMANN® Handbürsten für die Lebensmittelindustrie

mit Kunststoffgriff, entsprechend der Hygienecharta des FEIBP
zur Reinigung von Arbeitsgerät in der Lebensmittelindustrie und Gastronomie

Besatzmaterial			**Edelstahl**
Länge x Breite		mm	285 x 25
Reihenanzahl			3
Draht-Ø		mm	0,35
		Gr.-Nr.	**030**
W6147...	Stückpreis	€	**6,10**



LESSMANN® Profi-Handbürste ROKI

Sehr aggressive Bürste mir ergonomischem 2-Komponenten-Handgriff
Reinigen von Schweißnähten, Entfernung von Bremsabrieb an Bremssätteln

Besatzmaterial			**Stahldraht**	**Edelstahldraht**	**Messing**
Ganze Länge		mm	225	225	225
Draht-Ø		mm	0,35	0,35	0,25
Borstenlänge		mm	22	22	22
Reihenanzahl			2	2	2
		Gr.-Nr.	**010**	**020**	**030**
W6148...	Stückpreis	€	**5,20**	**7,20**	**7,40**



W

LESSMANN® Zylinderbürsten

Mit Öse, für Handeinsatz. Besatz Stahl oder Messing gewellt, Nylon glatt.
Zum Entgraten und Reinigen von Bohrungen und Rohren.

Besatzmaterial			Stahl						Messing		
Bürsten-Ø		mm	4	6	8	10	15	20	4	6	8
Draht-Ø		mm	0,10			0,15			0,10		0,12
Bürstenlänge		mm	100						100		
Gesamtlänge		mm	300						300		
		Gr.-Nr.	010	020	030	040	050	060	100	110	120
W6149...	Stückpreis	€	9,70	7,20	5,70	4,40	4,70	4,80	10,10	8,20	7,00

Besatzmaterial			Messing			Nylon					
Bürsten-Ø		mm	10	15	20	4	6	8	10	15	20
Draht-Ø		mm	0,15			0,20			0,25	0,30	
Bürstenlänge		mm	100			100					
Gesamtlänge		mm	300			300					
		Gr.-Nr.	130	140	150	200	210	220	230	240	250
W6149...	Stückpreis	€	5,50	5,50	5,50	3,80	2,90	2,60	2,40	2,60	2,70



Maschinen-Handfeger

Besatzmaterial gewellt			Stahldraht	Edelstahldraht
Ganze Länge		mm	260	260
Besatz-Länge/Höhe		mm	130/28	130/28
		Gr.-Nr.	001	101
W6150...	Stückpreis	€	4,60	7,40



Spänehaken mit flachem Teller aus Stahl

Klingenlänge x Ø		mm	300 x 8	500 x 8
		Gr.-Nr.	300	500
W6154...	Stückpreis	€	20,40	22,70



Spänehaken mit tiefem Teller

Klingenlänge x Ø		mm	350 x 8	500 x 8
		Gr.-Nr.	350	500
W6155...	Stückpreis	€	39,60	41,90



Kokos-Handfeger

Ganze Länge		mm	280	430
		Gr.-Nr.	280	430
W6160...	Stückpreis	€	3,20	4,60



Roßhaar-Handfeger

Ganze Länge		mm	280	430
		Gr.-Nr.	280	430
W6161...	Stückpreis	€	7,00	7,60



Kehrschaufel

aus schwarz lackiertem Stahlblech, mit Holzgriff, ohne Lippe.

Maße		mm	220 x 200
		Gr.-Nr.	220
W6162...	Stückpreis	€	7,20



Reisstrohbesen mit Stiel

Breite		mm	300
		Gr.-Nr.	300
W6164...	Stückpreis	€	15,00



Saal- und Werkstattbesen aus Kokos

Lieferung ohne Stiel, bitte separat bestellen (= W6166...).
Ausführung Kokos für trockene Böden.

Fegebreite		mm	400	600
Stielhalter		mm	24	28
	Besen ohne Stiel	**Gr.-Nr.**	**400**	**600**
W6165...	Stückpreis	€	8,60	12,40
Besenstiel Länge		mm	1400	1500
	Holzstiel	**Gr.-Nr.**	**140**	**150**
W6166...	Stückpreis	€	4,80	9,10



Saal- und Werkstattbesen aus Elaston

Lieferung ohne Stiel, bitte separat bestellen (= W6166...).
Ausführung Elaston für Beton-, Industrie- und Holzböden, öl- und laugenbeständig.

Fegebreite		mm	400	600
Stielhalter		mm	24	28
	Besen ohne Stiel	**Gr.-Nr.**	**400**	**600**
W6168...	Stückpreis	€	11,80	15,20
Besenstiel Länge		mm	1400	1500
	Holzstiel	**Gr.-Nr.**	**140**	**150**
W6166...	Stückpreis	€	4,80	9,10



Wasserschieber

Metallkörper mit stabilem Stielhalter und und doppelter Gummilippe

Breite		mm	450	600
	Wasserschieber ohne Stiel	**Gr.-Nr.**	**450**	**600**
W6170...	Stückpreis	€	5,70	7,40
Länge		mm	1400	
	Besenstiel	**Gr.-Nr.**	**140**	
W6166...	Stückpreis	€	4,80	



Frankfurter Schaufel

Stahlschaufel, spitz, Frankfurter Form, ohne Stiel

Breite		mm	310
	Schaufel ohne Stiel	**Gr.-Nr.**	**310**
W6190...	Stückpreis	€	16,40
	Schaufelstiel geschwungene Form L= 1300 mm	**Gr.-Nr.**	**130**
W6191...	Stückpreis	€	13,50



Holsteiner Schaufel

Stahlschaufel, flach, Holsteiner Form, ohne Stiel

Breite		mm	320
	Schaufel ohne Stiel	**Gr.-Nr.**	**320**
W6190...	Stückpreis	€	16,40
	Schaufelstiel geschwungene Form L= 1300 mm	**Gr.-Nr.**	**130**
W6191...	Stückpreis	€	13,50



Aufsaugschlauch

eine saubere Lösung für einen sicheren und umweltfreundlichen Arbeitsplatz.
Absorbiert Öle, Lösungsmittel, Kühlmittel, Wasser, u. a. Einsatzbereich bis max. 70°C.
Die Schläuche sind flexibel, vielseitig anwendbar und unübertroffen anschmiegsam.
Paket = **20 Schläuche**



Typ			2048
Ø x Länge		mm	80 x 1220
Saugmenge je Schlauch		l	2,85
		Gr.-Nr.	020
W6205...	Packungspreis	€	125,10

Universal-Saugmattenrolle MAT 230

Anwendung: Universalmatten für den täglichen Gebrauch.

PIG® Universal-Matten sorgen mit ihrem hohen Saugvolumen für einen sauberen und sicheren Arbeitsplatz. Sie absorbieren in sekundenschnelle Öle, Wasser, Kühl- und Lösungsmittel. Ihre dunkelgraue Farbe verbirgt Schmutz, d.h. die Matte bleibt länger im Einsatz. Selbst gesättigte Matten hinterlassen keine Flüssigkeitsrückstände und halten so Fußböden trocken und sicher. Durch Perforation lässt sich die Matte einfach auf die richtige Länge zureißen und Abfall wird reduziert. Nach dem Gebrauch können die Matten ausgewrungen und im Sinne der Müllreduzierung oder Brennstoffbeimischung verbrannt werden.

Durch die Mehrfachperforation können die Matten immer auf die richtige Größe abgerissen werden.



Modell			MAT 230
Saugvolumen		l/VPE	152
Größe		cm	76x4600
Perforation (H x B)		cm	38 x 25,5
Verpackungseinheit			Rolle 46 m
		Gr.-Nr.	230
W6205...	Stückpreis	€	334,00

Universal-Saugmatte MAT 240

Anwendung: Universalmatten für den täglichen Gebrauch.

PIG® Universal-Matten sorgen mit ihrem hohen Saugvolumen für einen sauberen und sicheren Arbeitsplatz. Sie absorbieren in sekundenschnelle Öle, Wasser, Kühl- und Lösungsmittel. Ihre dunkelgraue Farbe verbirgt Schmutz, d.h. die Matte bleibt länger im Einsatz. Selbst gesättigte Matten hinterlassen keine Flüssigkeitsrückstände und halten so Fußböden trocken und sicher. Durch Perforation lässt sich die Matte einfach auf die richtige Länge zureißen und Abfall wird reduziert. Nach dem Gebrauch können die Matten ausgewrungen und im Sinne der Müllreduzierung oder Brennstoffbeimischung verbrannt werden.



Modell			MAT 240
Saugvolumen		l/VPE	84
Größe		cm	38x51
Verpackungseinheit			100 St. im Karton
		Gr.-Nr.	240
W6205...	Packungspreis	€	217,00

Universal-Saugmatte MAT 242

Anwendung: Universalmatten für den täglichen Gebrauch.

PIG® Universal-Matten sorgen mit ihrem hohen Saugvolumen für einen sauberen und sicheren Arbeitsplatz. Sie absorbieren in sekundenschnelle Öle, Wasser, Kühl- und Lösungsmittel. Ihre dunkelgraue Farbe verbirgt Schmutz, d.h. die Matte bleibt länger im Einsatz. Selbst gesättigte Matten hinterlassen keine Flüssigkeitsrückstände und halten so Fußböden trocken und sicher. Durch Perforation lässt sich die Matte einfach auf die richtige Länge zureißen und Abfall wird reduziert. Nach dem Gebrauch können die Matten ausgewrungen und im Sinne der Müllreduzierung oder Brennstoffbeimischung verbrannt werden.

Durch die Mehrfachperforation können die Matten immer auf die richtige Größe abgerissen werden.



Modell			MAT 242
Saugvolumen		l/VPE	30
Größe		cm	38 x 1800
Perforation (H x B)		cm	9,5 x 25,5
Verpackungseinheit			1 Rolle 18 m im Abrollkarton
		Gr.-Nr.	242
W6205...	Packungspreis	€	110,20

Universal-Saugmatte 4-in-1® MAT 284

Anwendung: vier Produkte in einem: Saugmatte, Saugrolle, Saugstrumpf und Wischtuch.

Doppelstärke, aus 100 % Polypropylen, absorbiert Öle, Wasser, Kühl- und Lösungsmittel

- als **Matte** mit schneller Dochtwirkung
- als **Laufmatte** mit strapazierfähiger Oberschicht gegen Risse und Abnutzung sowie einer weichen unteren Lage, die fest am Boden anliegt
- als **Wischtuch** mit Perforation alle 25,5 cm ideal zum Abwischen und Reinigen
- als **Saugstrumpf** gefaltet als dicker Schlauch optimal zur Absorption von Lecks und Tropfstellen an Maschinen

Modell			**MAT 284**
Saugvolumen		l/VPE	35
Größe		cm	41 x 2400
Perforation			längs, alle 25 cm
Verpackungseinheit			1 Rolle 24 m
		Gr.-Nr.	**284**
W6205...	Stückpreis	€	**127,20**


Saugmatte


Saugrolle


Saugstrumpf


Wischtuch

LITE-DRI® Universal-Streumittel

Für bestimmte Aufräumarbeiten eignen sich Streumittel besser als Saugmatten. Dieses Streumittel besteht aus 100 % recycelter Zellulose und absorbiert Öle, Wasser, Kühl- und Lösungsmittelsofort beim ersten Kontakt. Zudem ist es staubarm und schont so Ihre Gesundheit.

Modell			**PLP-201**
Saugvolumen		l/Sack	30
Inhalt		kg	10
		Gr.-Nr.	**201**
W6206...	Stückpreis	€	**31,30**





Universal-Streumittel GRIP-DRI – speziell für den Außenbereich

Unbrennbares Granulat zur Ölbeseitigung in verkehrsstarken Bereichen.

Dieses feuerhemmende Streumittel ist ideal geeignet für Anwendungen bei hohen Temperaturen oder zur Absorption von Lösungsmitteln und anderen schnell entzündlichen Stoffen. Zusätzlich überzeugt es durch eine ausgezeichnete Flüssigkeitsspeicherung, so dass es selbst bei starkem Verkehr (z.B. von Gabelstaplern oder auf Straßen) die aufgenommene Flüssigkeit zuverlässig zurückhält. Mit Straßen-Zulassung (MPA-zertifiziert Typ III R).

Modell			**PLPE 260**
Saugvolumen		l/Sack	20
Inhalt		kg	15
		Gr.-Nr.	**260**
W6206...	Stückpreis	€	**24,00**



Mehrzweck-Handreinigungstücher

Entfernt einfach, mühelos und schnell stärkste Verschmutzungen, z. B. Farbe, Fett, Öl, Schmiere, Tinte, Teer und Klebstoff.

Ausführung: Eimer mit 72 Tücher, Einzeltuchgröße ca. 25 x 25 cm.

Anwendung: Reinigen und Entfetten von Händen, Objekten und Maschinen.

Vorteil: auch ohne Wasser und Seife verwendbar bei gleichzeitiger Handpflege.

		Gr.-Nr.	**072**
W6207...	Stückpreis	€	**21,50**



Fahrbarer Bodenständer (Abrollgerät)

für Papier-Wischtücher Nr. W6216.

Gr.-Nr. 010 Bodenständer, fahrbar, blau lackiert.

Gr.-Nr. 025 Müllsack, 70 x 110 cm, 1 Rolle = 25 Stück

	Bodenständer	**Gr.-Nr.**	**010**
W6210...	Stückpreis	€	**93,50**
	Müllsäcke	**Gr.-Nr.**	**025**
W6211...	Stückpreis	€	**13,50**



Papier-Wischtücher auf Rollen

Anwendung: zum Entfernen von Öl und Schmierstoff an Maschinenteilen, Oberflächen und Händen.
Ausführung: perforiert, geprägt, blau, 3-lagig, hoch saugfähig, hervorragende Reißfestigkeit.



Blatt		cm	**22 x 38**	**36 x 36**
Abrisse		Stück	1000	1000
		Gr.-Nr.	**023**	**033**
W6216...	Stückpreis	€	**31,80**	**36,50**

Wischtücher

Robust, saugstark, wischfest, lösungsmittelbeständig, fusselfrei, auswasch- und wiederverwendbar. Lebensmittelecht, reißfest und silikonfrei. Farbe blau. 100 % Polypropylen.



Tuchgröße		cm	**40 x 42**
	Paket à 35 Tücher	**Gr.-Nr.**	**035**
W6220...	Packungspreis	€	**7,90**

Wischtücher

Textilcharakter. Sehr weich, hoch saugfähig, fusselfrei und lösungsmittelbeständig. Auch nass besonders reißfest. Farbe blau.



Tuchgröße		cm	**38 x 34**
	Paket à 40 Tücher	**Gr.-Nr.**	**040**
W6220...	Packungspreis	€	**7,90**

Wischtücher

Textilcharakter. Sehr weich, hoch saugfähig, fusselfrei silikon- und lösungsmittelbeständig. Auch nass besonders reißfest. Mit Lochstruktur. Farbe weiß.



Tuchgröße		cm	**38 x 34**
	Paket à 25 Tücher	**Gr.-Nr.**	**125**
W6220...	Packungspreis	€	**7,90**

PR 88 Hautschutz

PR 88 ist eine Hautschutzcreme wasserlöslich, nicht fettend und ermöglicht leichte Abwaschbarkeit von nicht wässerigen Arbeitsstoffen. PR 88 enthält keine Konservierungsstoffe und Silikone.
Durch Anwendung **vor der Arbeit,** sowie nach dem Händewaschen schützt PR 88 bei Arbeiten mit Öl, Fett, Teer, Farbe, Lack, Klebstoff usw. und bildet einen trockenen, atmungsaktiven Schutzfilm, der den Kontakt zwischen Haut und Schadstoff verhindert.



Inhalt		l	**1**	**150**
			Creme	**Lotion**
		Gr.-Nr.	**010**	**015**
W6230...	Stückpreis	€	**13,40**	**9,00**

PR Clean R Handreiniger

Anwendung: Im Industrie.- und Gewerbebereich sowie Instandhaltungs.- und Reparaturabteilungen.
Geeignet für hartnäckige und tiefsitzende Verschmutzungen.
Nach der Arbeit 2-3 ml auf die trockene oder feuchte Haut geben und gründlich einmassieren.
Unter allmählichem Zusatz von Wasser die Hände sauber waschen.
Bei hartnäckigen Verschmutzungen Vorgang wiederholen.

Vorteile:
Mit PU-Reibemittel, diese verstopfen jedoch nicht die Abflussrohre.
Verbesserte Hautverträglichkeit durch Rückfettungsmittel und schwacher Konservierung.
Pumpfähig
Ohne Lösemittel



Inhalt		ml	**250**	**2500**
Ausführung			Tube	Flasche
		Gr.-Nr.	**025**	**250**
W6233...	Stückpreis	€	**7,30**	**15,20**

PR 99 Hautschutzlotion - bei Arbeiten im Feucht- und Nassbereich

Schützt bei Arbeiten im Feucht- und Nassbereich, z.B.: Wasser, wassergemischten Kühlschmierstoffstoffen, Wasch- und Reinigungslösungen, feuchten Schmutz.
Eignet sich hervorragend auch zur Pflege der Haut nach der Arbeit.



Inhalt		ml	125	1000
		Gr.-Nr.	001	010
W6235...	Stückpreis	€	6,10	33,40

PR UV Hautschutzlotion - bei UV-Strahlenbelastung

Schützt die Haut vor UVA-, UVB- und UVC-Strahlung, bei starker Sonneneinstrahlung und bei künstlichen Strahlungsquellen, z. B.: Lichtbogen bei Elektronschweißen - wasserfest, LSF 20



Inhalt		ml	125	1000
		Gr.-Nr.	001	010
W6236...	Stückpreis	€	15,00	88,20

PR 2000 Hautpflegelotion

Fördert die Regeneration beanspruchter Haut und trägt somit zum Erhalt der natürlichen Schutzfunktion der Haut bei. Mit hohem Anteil hautpflegender Wirkstoffe.
PR 2000 zieht sehr schnell ein und ist sehr ergiebig.



Inhalt		ml	125	1000
		Gr.-Nr.	001	010
W6237...	Stückpreis	€	6,10	35,30

Edelstahl Wandhalter und Dosierpumpe aus Kunststoff

Gr.-Nr. 001: Edelstahl Wandhalter inkl. Montagematerial.
Gr.-Nr. 005: Dosierpumpe für Einzelflaschen oder in Kombination 1 Liter-Flaschen und Wandhalter.



Ausführung			Wandhalter	Dosierpumpe
	für 1,0-l-Flaschen: PR 99, PR UV, PR 2000	Gr.-Nr.	001	005
W6240...	Stückpreis	€	21,30	5,70
	für 2,5-l-Flaschen PR-Clean R	Gr.-Nr.	001	005
W6241...	Stückpreis	€	25,00	30,50

Aluminium Wandspender - abschließbar

mit Edelstahl-Pumpe. Erleichtert die Anwendung. Sparen durch portionierte Entnahme und verbessert die Betriebshygiene.
Lieferung: inkl. Montagematerial.



	für 1,0-l-Flaschen: PR 99, PR UV, PR 2000	Gr.-Nr.	001
W6242...	Stückpreis	€	130,30
	für 2,5-l-Flaschen PR-Clean R	Gr.-Nr.	001
W6243...	Stückpreis	€	153,00

Mehrzweckwanne

aus bruchsicherem Polyethylen
Für den Ölwechsel oder Reinigung von Teilen, sicheres Ausgießen durch rundlaufenden Überlaufrand, mit Höcker zum Auflegen von verschmutzten Teilen und stabilen Tragegriffen. Farbe: schwarz.



Fassungsvermögen		l	6
Höhe		mm	100
Breite		mm	360
Länge		mm	360
		Gr.-Nr.	006
W6270...	Stückpreis	€	5,40

runde Auswaschschüssel

Schüssel aus Stahlblech, **außen lackiert RAL 3000 rot, mit Lochblecheinsatz** und Schmelzlotsicherung. Zum Waschen von Kleinteilen mit feuergefährlichen Waschmitteln. Bei einer eventuellen Entzündung des Waschmittels schließt sich der Deckel selbsttätig. Die Sicherungen sind austauschbar.
Nr. W6276 Schmelzlotsicherung (Woodmetall) für Säuren und Lösungsmittel, Zündzeitpunkt: 7 s.



Fassungsvermögen		l	**2**	**5**
Ø		mm	200	300
Ganze Höhe		mm	85	125
	Auswaschschüssel	**Gr.-Nr.**	**002**	**005**
W6275...	Stückpreis	€	**180,00**	**210,00**
	Schmelzlotsicherung	**Gr.-Nr.**	**001**	
W6276...	Stückpreis	€	**14,70**	

starmix Nass- und Trockensauger GS 1032 ST

Spannung 230 Volt, 50/60 Hz
Hohe Saugleistung durch Tangential-Zyklon-Prinzip. Die schlagfesten Kunststoffbehälter sind resistent gegen alle üblichen Fette und Laugen. Keine Korrosion, robust, lange Lebensdauer.
Mit 32 l Behälter, Fahrwerk wendig und kippsicher, einschließlich Zubehör Ø 49 mm, bestehend aus: Saugschlauch 1,75 m, 2 Kunststoff-Saugrohre, Boden-, Grobschmutz-, Fugendüse und Saugrohrhalter.



Leistungsaufnahme		W	**1200**
Luftfördermenge		l/min	4200
Vakuum		mbar	171
Behälterinhalt		l	32
Länge x Breite x Höhe		mm	450 x 390 x 590
Anschlusskabel-Länge		m	8
Gewicht		kg	9,5
	Sauger	**Gr.-Nr.**	**103**
W6420...	Stückpreis	€	**281,00**
	Papier-Filterbeutel, Pack à 5 Stück	**Gr.-Nr.**	**001**
W6421...	Satzpreis	€	**25,70**
	Ersatz-Faltenfilter	**Gr.-Nr.**	**001**
W6422...	Stückpreis	€	**29,90**
	Filtersack FSP, (Feinstaubvorfilter)*	**Gr.-Nr.**	**001**
W6423...	Stückpreis	€	**90,40**

* verhindert, dass feiner Staub die Filterpatrone zusetzt.

starmix Nass- und Trockensauger GS 1245 ST

Spannung 230 Volt, 50/60 Hz
Hohe Saugleistung durch Tangential-Zyklon-Prinzip. Die schlagfesten Kunststoffbehälter sind resistent gegen alle üblichen Fette und Laugen. Keine Korrosion, robust, lange Lebensdauer.
Mit 45 l Behälter, Fahrwerk wendig und kippsicher, einschließlich Zubehör Ø 49 mm, bestehend aus: Saugschlauch 1,75 m, 2 Kunststoff-Saugrohre, Boden-, Grobschmutz-, Fugendüse und Saugrohrhalter.





Leistungsaufnahme		W	**1400**
Luftfördermenge		l/min	3660
Vakuum		mbar	248
Behälterinhalt		l	45
Länge x Breite x Höhe		mm	490 x 390 x 670
Anschlusskabel-Länge		m	8
	Sauger	**Gr.-Nr.**	**124**
W6425...	Stückpreis	€	**400,00**
	Papier-Filterbeutel, 5 Stück	**Gr.-Nr.**	**001**
W6426...	Packungspreis	€	**35,70**
	Ersatz-Faltenfilter	**Gr.-Nr.**	**001**
W6427...	Stückpreis	€	**47,10**
	Filtersack FSP (Feinstaubvorfilter)*	**Gr.-Nr.**	**001**
W6423...	Stückpreis	€	**90,40**

* verhindert, dass feiner Staub die Filterpatrone zusetzt.

Zubehörsets für Starmix-Staubsauger GS 1032 ST und GS 1245 ST


Set 1


Set 2


Set 3

Beschreibung	W6440...	
	Gr.-Nr.	Satzpreis €
Set 1 Industrie-Set mit Metalldüsen, für harten Industrie-Einsatz, mit Bajonettanschluss, bestehend aus: Saugschlauch 3,2 m lang, Ø 35 mm; Stahlgriffrohr, Stahl-Fugendüse, Alu-Saugdüse 12 cm, Aufsteckbürste hierzu, Alu-Saugdüse 22 cm, Alu-Gewerbe-Bodendüse mit Bürsteneinsatz 33 cm, 2 Stahl-Saugrohre.	001	263,00
Set 2 Maschinen-Reinigungs-Set für Metallspäne, Öl und Emulsion, Schmutz u.a.m., alle Teile ölbeständig, mit Bajonettanschluss, bestehend aus: Saugschlauch 3 m lang, Ø 49 mm; Fugendüse, Gummidüse, Düsenadapter	002	217,00
Set 3 Profi-Zubehör-Set zur universellen Reinigung für Handwerk, Gewerbe, Industrie, bestehend aus: Saugschlauch 3,2 m lang, Ø 35 mm; Edelstahl-Griffrohr, 2 Edelstahl-Saugrohre, Fugendüse 370 mm lang, Saugpinsel, 1 Profi-Bodendüse mit Hartbodeneinsatz, 1 Profi-Bodendüse mit Wassereinsatz.	003	163,00

Nilfisk ALTO Nass- und Trockensauger ATTIX 30-01

Spannung 230V, 50 Hz.

Ausführung: Vielzwecksauger für Handwerk, Industrie und Profis, mit auswaschbarem PET-Filter.
Lieferung: Sauger, Saugschlauch-Ø 32 mm, Handrohr, Verlängerungsrohr Alu, Kombibodendüse, Fugendüse, Vlies-Filtersack.

Leistungsaufnahme		W	**1500**
Luftfördermenge		l/min	3700
Vakuum		mbar	250
Behälterinhalt		l	30
LängexBreitexHöhe		mm	460 x 320 x 595
Saugschlauch-Länge		m	3,0
	Sauger	**Gr.-Nr.**	**350**
W6450...	Stückpreis	€	**401,00**
	Papier-Filterbeutel Pack a 5 St.	**Gr.-Nr.**	**350**
W6451...	Packungspreis	€	**41,30**
	Filterelement	**Gr.-Nr.**	**350**
W6452...	Stückpreis	€	**38,40**

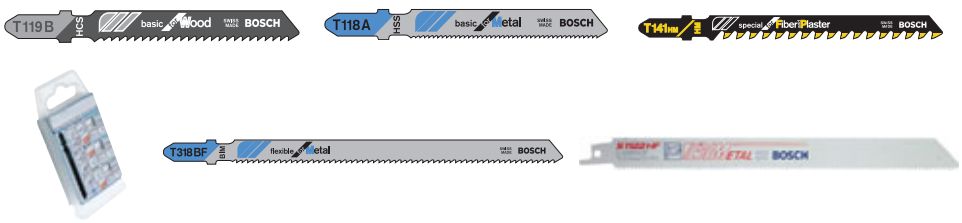




WERKZEUG-AKTUELL:
Alles rund um Ihren Betrieb

W

Z = Zubehör für Elektro- und Druckluftmaschinen



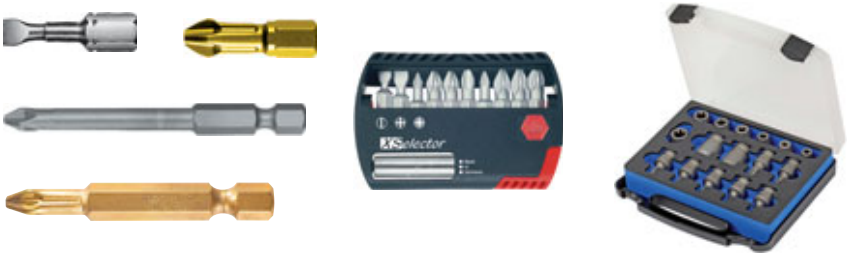
Stichsägeblätter

Z1
S. 712 - 715



Bohrmaschinenzubehör

Z2
S. 716 - 717



Bits

Kraftschrauber-einsätze

Z3
S. 718 - 737



Druckluftschlag-schrauber

Druckluftzubehör

Z4
S. 738 - 751

BOSCH HCS-Stichsägeblätter


Typ T 234 X


Typ T 101 B


Typ T 101 D


Typ T 101 BR


Typ T 301 CD


Typ T 111 C


Typ T 101 AO


Typ T 119 B


Typ T 119 BO


Typ T 144 D


Typ T 244 D

Packungseinheit: 5 Stück.

Typ	Verzahnte Länge/ Zahnteilung mm	Ausführung	Verwendung für			Z1010...	
			Metall	Holz	Kunststoffe	Gr.-Nr.	Pack-Pr. €
T 234 X	91/2-3	–	–	Speziell für alle Holzwerkstoffe entwickelt. Saubere Schnitte in beschichteten Spanplatten als auch in Massivholz. Optimale Balance zwischen Präzision und hoher Schnittgeschwindigkeit durch progressive Zahnteilung.	–	001	10,80
T 101 B	74/2,5	geschärft	–	Hartholz, Weichholz, Sperrholz- und Holzfaserplatten bis 30 mm, sehr sauberer Schnitt	Kunststoff, sauberer Schnitt	002	7,20
T 101 D	74/4	geschärft	–	Hartholz, Weichholz, Sperrholz- und Holzfaserplatten bis 60 mm, schneller Schnitt	Kunststoff	003	7,20
T 101 BR	74/2,5	geschärft	–	Hartholz, Weichholz, Sperrholz- und Holzfaserplatten bis 60 mm, splitterfreie Schnitte in belegten Holzfaserplatten	Kunststoff, sauberer Schnitt	004	8,50
T 301 CD	91/3	geschärft	–	Hartholz, Weichholz, Sperrholz- und Holzfaserplatten bis 60 mm, schneller, sauberer Schnitt	Kunststoff	005	7,70
T 111 C	74/3	geschränkt	Buntmetall	Hart- und Weichholz, bis 60 mm, rauer Schnitt	Kunststoff	006	3,80
T 101 AO	81/1,4	geschärft spitzverzahnt	–	Kurvensägeblatt besonders schmal, für enge Kurven in Holz, Sperrholz bis 25 mm, Kunst-u. Pressstoffe, Karton, feiner Schnitt	–	007	5,40
T 119 B	51/2	gewellt	–	Sperrholz- und Holzfaserplatten bis 30 mm	Pressstoff, Hartgewebe, Isolationsmaterial, Acrylglas	008	3,80
T 119 BO	51/2	gewellt	–	Kurvensägeblatt besonders schmal, für enge Kurven oder sogar rechte Winkel, in Holz bis 25 mm und Kunststoffe	–	009	5,20
T 144 D	74/4	geschränkt u.geschärft	–	Hart- und Weichholz, bis 60 mm, schneller Schnitt	–	010	5,00
T 244 D	74/4	geschränkt u. geschärft	–	Hart- und Weichholz, bis 60 mm, **besonders geeignet zum Kurvenschneiden**	–	011	6,20

ATORN® Stichsägeblätter Packungen à 20 Stück

für die Fabrikate BOSCH, AC, AEG, DeWALT, FESTOOL, FLEX, Makita, HOLZ-HER und Metabo

Entspricht Typ	Verzahnte Länge/ Zahnteilung mm	Ausführung	Verwendung für			Z1020...	
			Metall	Holz	Kunststoffe	Gr.-Nr.	Pack-Pr. €
T 118 A	50/1,2	gewellt (HSS)	Metall, Aluminium	–	Kunststoff	002	26,50
T 118 B	50/2,0	gewellt (HSS)	Metall, Weichstahl 3-6 mm, Buntmetall	–	–	003	26,50
T 127 D	75/3,0	geschränkt (HSS)	Weichstahl, Buntmetall, Aluminium und Alu-Legierungen, Blei, Zinn	–	Kunststoffe bis 30 mm, armierte Kunststoffe bis 20 mm	004	28,40
T 118 AF	50/1,2	gewellt (Bi-Metall)	Weichstahl, Bunt-Metall, Bleche 1,5-4 mm, rostfreie Stahlbleche (mit Electronic)	–	–	005	37,90
T 101 B	75/2,5	geschärft (HCS)	–	Hartholz, Weichholz, Holzfaserplatten bis 30 mm	Kunststoff, sauberer Schnitt	006	26,50





Z

ATORN® Stichsägeblätter-Sortiment (20 Stück) für Metall

für die Fabrikate BOSCH, AC, AEG, DeWALT, FESTOOL, FLEX, Makita, HOLZ-HER und Metabo



bestehend aus folgenden Stichsägeblättern			8 x fein (≙ T 118 A) 8 x mittel (≙ T 118 B) 4 x grob (≙ T 127 D)
		Gr.-Nr.	020
Z1021...	Packungspreis	€	31,20

ATORN® Stichsägeblätter-Sortiment (20 Stück) für Holz

für die Fabrikate BOSCH, AC, AEG, DeWALT, FESTOOL, FLEX, Makita, HOLZ-HER und Metabo



bestehend aus folgenden Stichsägeblättern			8 x grob und schnell (≙ T 144 D) 8 x fein und sauber (≙ T 101 B) 4 x Kurve (≙ T 119 BO)
		Gr.-Nr.	020
Z1025...	Packungspreis	€	25,90

BOSCH HSS-Stichsägeblätter



Typ T 101 A



Typ T 123 X



Typ T 127 D



Typ T 118 A



Typ T 318 A



Typ T 218 A



Typ T 118 B



Typ T 318 B



Typ T 118 G

Packungseinheit: 5 Stück

Typ	Verzahnte Länge/ Zahnteilung mm	Ausführung	Verwendung für			Z1040...	
			Metall	Holz	Kunststoffe	Gr.-Nr.	Pack-Pr. €
T 101 A	74/2	freiwinkel- u. zähne-geschliffen HSS	Buntmetall und Aluminium bis 10 mm, gerade, feine Schnitte	–	Plexiglas bis 20 mm	001	11,80
T 123 X	74/1,2-2,6	–	Optimal für den Einsatz in Metall (Bleche, Rohre, Profile)	Holz bis 60 mm	Kunststoffe bis 30 mm	002	9,70
T 127 D	74/3	geschränkt Schnellstahl HSS	Weichstahl 3-6 mm, Buntmetall, Aluminium und Aluminiumlegierungen 3-15 mm, Blei und Zinn bis 20 mm	–	Kunststoffe bis 30 mm, armierte Kunststoffe bis 20 mm	003	7,70
T 118 A	51/1,2	gewellt Schnellstahl HSS	Weichstahl, Buntmetall Aluminium und Aluminiumlegierungen 1,5-4 mm Rostfreie Stahlbleche	–	Acrylglas, Isolationsmaterial, Hartgewebe, Linoleum	004	7,20
T 318 A	106/1,2	gewellt Schnellstahl HSS	Weichstahl, Buntmetall, Aluminium und Aluminiumlegierungen 1,5-4 mm Rostfreie Stahlbleche, Sandwichmaterial	–	Isolationsmaterial	005	12,80
T 218 A	51/1,2	gewellt Schnellstahl HSS	Weichstahl, Bunt-metall, Aluminium und Alulegierungen 1,5-4 mm besonders geeignet zum Kurvenschneiden	–	Acrylglas, Isolationsmaterial, Hartgewebe, Linoleum bes. geeig. z. Kurvenschneiden	006	9,10
T 118 B	67/1,9-2,3	gewellt Schnellstahl HSS	Bleche (2,5 - 6 mm)	–		007	7,20
T 318 B	106/2	gewellt Schnellstahl HSS	Weichstahl 3-6 mm, Buntmetall, Aluminium und Aluminiumlegierungen 3-10 mm, Sandwichmaterial	–	–	008	12,80
T 118 G	51/0,7	gewellt Schnellstahl HSS	Weichstahl, Buntmetall, Aluminium und Aluminiumlegierungen bis 2 mm, Bleche. Beim Sägen von Blechen unter 1 mm Holzunterlage mitsägen	–	–	009	7,20

BOSCH Bi-Metall Stichsägeblätter



Typ T 345 XF



Typ T 118 BF



Typ T 118 AF



Typ T 144 DF



Typ T 101 BF



Typ T 101 AOF



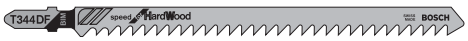
Typ T 101 AIF



Typ T 101 BRF



Typ T 301 CDF



Typ T 344 DF



Typ T 118 EOF



Typ T 321 AF



Typ T 321 BF

Packungseinheit: 5 Stück

Typ	Verzahnte Länge/ Zahnteilung mm	Ausführung	Verwendung für			Z1045...	
			Metall	**Holz**	**Kunststoffe**	**Gr.-Nr.**	Pack-Pr. €
T 345 XF	106/2,4-5		Universal-Progressor-Sägeblatt Für alle Materialien geeignet. Sehr hohe Lebensdauer. Ideal bei wechselnden Einsätzen (z. B. auf Baustellen). Buntmetall bis 25 mm Aluprofile bis 80 mm	Universal-Progressor-Sägeblatt Für alle Materialien geeignet. Sehr hohe Lebensdauer. Ideal bei wechselnden Einsätzen (z. B. auf Baustellen). Holz mit Nägeln bis 80 mm	Universal-Progressor-Sägeblatt Für alle Materialien geeignet. Sehr hohe Lebensdauer. Ideal bei wechselnden Einsätzen (z. B. auf Baustellen). Kunststoff bis 80 mm	**001**	**13,60**
T 118 BF	57/2	gewellt	Weichstahl 3-6 mm **(a)** Buntmetall	Holz mit Nägeln	Plexiglas	**002**	**10,10**
T 118 AF	57/1,2	gewellt	Weichstahl, Buntmetall, Bleche 1,5-4 mm, rostfreie Stahlbleche (mit Electronic), **eignet sich auch für Kurven**	–	–	**003**	**10,10**
T 144 DF	74/4	geschränkt, geschärft	–	Hart- und Weichholz, Holzfaserplatten, verleimte Hölzer, Holz mit Nägeln bis 60 mm, große Schnittleistung	–	**004**	**11,80**
T 101 BF	74/2,5	geschärft	Aluminium, Buntmetalle 3-10 mm	Hart- und Weichholz, Holzfaserplatten, verleimte Hölzer, Holz mit Nägeln bis 30 mm, glasfaserverstärkte Kunststoffe	–	**005**	**13,60**
T 101 AOF	57/1,4	splitzverzahnt, geschliffen	–	Laminierte Holzfaserplatten, Holz mit Nägeln, verleimte Hölzer, feine, ausrissfreie Schnitte, kurvengängig	Kunststoffe (auch glasfaserverstärkt) bis 25 mm	**006**	**13,60**
T 101 AIF	74/1,7	splitzverzahnt, geschliffen	–	Laminierte Holzfaserplatten, verleimte Hölzer bis 50 mm, gerade, feine, ausrissfreie Schnitte	Kunststoffe (auch glasfaserverstärkt), Resopal (Trespa) bis 40 mm	**007**	**13,80**
T 101 BRF	74/2,5	Freiwinkel und zähne geschliffen	–	Hart-, Weich- u. Sperrholz, verleimte Hölzer, splitterfreie Schnitte mit umgekehrter Zahnung	Kunststoffe (auch glasfaserverstärkt) bis 30 mm	**008**	**13,60**
T301 CDF	91/3	–	–	Hart- und Weichholz (4-65 mm), beschichtete Platten/HPL	–	**009**	**16,50**
T 344 DF	126/4	geschränkt, geschärft	–	Hart-, Weich-, Sperrholz, verleimte Hölzer < 100 mm schnelle, grobe Schnitte	Kunststoffe (auch glasfaserverstärkt) < 30 mm	**010**	**16,90**
T 118 EOF	57/1,5	–	dünne Bleche (1,5-4 mm), speziell für Kurvenschnitte	–	–	**011**	**11,80**
T 321 AF	132/1,2	gewellt, gefräst	dünne Bleche, Lochbleche (1-3 mm), dünnwandige Rohre, geschlossene und offene Profile, inkl. Alu (Ø < 65 mm),	–	GFK/Epoxy (< 65 mm)	**014**	**17,80**
T 321 BF	132/2,0	geschränkt, geschärft	mittelstarke Bleche, Lochbleche (2,5-6 mm), dickwandige Rohre, geschlossene und offene Profile, inkl. Alu (Ø < 65 mm),	–	GFK/Epoxy (< 65 mm)	**015**	**17,80**

BOSCH HM-Stichsägeblätter und Messer


Typ T 141 HM


Typ T 130 Riff


Typ T 150 Riff


Typ T 118 AHM


Typ T 118 EHM


Typ T 301 CHM


Typ T 341 HM


Typ T 113 A


Typ T 313 AW

Packungseinheit: 3 Stück

Typ	Verzahnte Länge/ Zahnteilung mm	Verwendung für			Z1050...	
		Metall	Holz	Kunststoffe	Gr.-Nr.	Pack-Pr. €
T 141 HM	74/4,3	–	–	glasfaserverstärkte Kunststoffe, Keramik, grober, schneller Schnitt	001	28,50
T 130 Riff	59/Korn 30	–	–	glasfaserverstärkte Kunststoffe, Keramik, Kohleplatten, Ziegel, Glas	002	13,00
T 150 Riff	59/Korn 50	–	–	glasfaserverstärkte Kunststoffe, Keramik, Kohleplatten, Ziegel, Glas u.	003	13,00
T 118 AHM	59/1,1	Weichstahl, Buntmetall, Inox < 1,5-4 mm, gerade, feine Schnitte	–	–	004	22,50
T 118 EHM	59/1,4	Weichstahl, Buntmetall, Inox < 2-5 mm, gerade, feine Schnitte	–	–	005	22,50
T 301 CHM	91/3,3	–	Holz, laminierte Holzfaserplatten < 60 mm, saubere Schnitte	glasfaserverstärkte Kunststoffe	006	33,30
T 341 HM	106/4,3	schnelle, grobe Schnitte in Metall, Holz, Kunststoff < 60 mm	schnelle, grobe Schnitte in Metall, Holz, Kunststoff < 60 mm	schnelle, grobe Schnitte in Metall, Holz, Kunststoff < 60 mm	007	33,30
T 113 A	74/-	–	–	Weichgummi bis 25 mm, Stoff, Plastic, Styropor, Teppichböden, Kork, Karton, Linoleum	008	10,50
T 313 AW	126/-	–	–	für vielseitigen Einsatz in Kunststoff, weichen Materialien < 100 mm	009	10,50

BOSCH Bi-Metall-Säbelsägeblätter

für die Fabrikate BOSCH, AEG, FEIN, METABO geeignet.


Typ S 922 BF


Typ S 922 EF


Typ S 1222 VF


Typ S 1122 HF


Typ S 1122 BF


Typ S 1411 DF


Typ S 644 D


Typ S 1531 L


Typ S 1542 K

Packungseinheit: 5 Stück

Typ	Verzahnte Länge/ Zahnteilung mm	Ausführung	Verwendung für			Z1075...	
			Metall	Holz	Kunststoffe	Gr.-Nr.	Pack-Pr. €
S 922 BF	150/1,8	geschränkt, gefräst	schnelle Schnitte in Metall, Blech, Buntmetall, Rohre und Profile 3-8 mm	–	–	001	14,50
S 922 EF	150/1,4	geschränkt, gefräst	Schnitte in Metall, Bleche, Rohre und Profile < 3 mm	–	–	002	14,50
S 1222 VF	305/1,8-2,6	geschränkt, gefräst	schnelle Schnitte in allen Materialien	schnelle Schnitte in allen Materialien	schnelle Schnitte in allen Materialien	003	24,00
S 1122 HF	225/2,5	geschränkt, gefräst	Metall, Buntmetall, Bleche, Rohre und Profile < 5 mm	Holz und Holz mit Nägeln	–	004	22,30
S 1122 BF	225/1,8	geschränkt, gefräst	Bleche (3 - 8 mm) massive Rohre/Profile (Ø 10 - 175 mm), flexibler Bündigschnitt	–	–	005	22,30
S 1411 DF	300/4,3	geschränkt, geschliffen	–	Holz mit Nägeln/Metall, Spanplatten (10 - 250 mm), Gasbeton (10 - 250 mm)	Kunststoffe/GFK, Profile (5 - 60 mm)	006	24,00
S 644 D	150/4,3	geschränkt, geschliffen	–	Kontruktionsholz , Spanplatten und Sperrholz	Kunststoff 6-100 mm	007	13,40
S 1531 L	240/5,0	geschränkt, geschliffen	–	Grobholz, nagelfrei (15 - 190 mm),lebendes Holz, ausasten (Ø < 190 mm), Brennholz (Ø 15 - 190 mm)	–	008	21,10
S 1542 K	240/8,5	geschränkt, geschliffen	–	Grobholz, nagelfrei (15 - 190 mm), lebendes Holz, ausasten (Ø < 190 mm), Brennholz (Ø 15 - 190 mm)	–	009	21,70

metabo Tischbohrständer

Zur stationären Verwendung von Elektro-Handbohrmaschinen und Schlagbohrmaschinen sowie für Gewindeschneidmaschinen, Schrauber und Schleifer mit 43 mm Spindelhals-Ø. Die Ständer gewährleisten ein genaues und sicheres Arbeiten und sind mit einem Tiefenanschlag ausgestattet.

Modell			890
Aufnahmebohrung Ø		mm	43
Ganze Höhe		mm	500
Ausladung/Arbeitshub		mm	165/65
Größe der Grundplatte		mm	220 x 213
Gewicht		kg	5,5
		Gr.-Nr.	890
Z2010...	Stückpreis	€	166,00



metabo Winkelbohr-Vorsatz

erleichtert das Bohren und Schrauben an schwer zugänglichen Stellen, geeignet für Bohrmaschinen mit Spindelhals-Ø 43 mm, Spindel mit Innensechskant für Schrauber-Bits, Bit-Spannbuchse, Bohrfutter-Anschlussgewinde 1/2" - 20 UNF, für Rechts- und Linkslauf geeignet, Metabo Schnellkupplung, Übersetzungsverhältnis 1:1.

	ohne Bohrfutter	Gr.-Nr.	143
Z2065...	Stückpreis	€	191,00



metabo Winkelschraub-Vorsatz 14 Nm

Zum leichten Schrauben an schwer zugänglichen Stellen, geeignet für Akku-Schrauber bis max. 14 Nm und max. 400 ^{1}/min, Eckmaß nur 30 mm, magnetische Bit-Aufnahme, mit 1/4" (6,35 mm) Sechskantschaft, Getriebe aus Spezialstahl, für Rechts- und Linkslauf geeignet, Winkelschraubvorsatz mit Neigungswinkel 105°.

	ohne Bohrfutter	Gr.-Nr.	002
Z2070...	Stückpreis	€	43,20





Bohrfutter finden Sie ab Seite 131 (= Gruppe B1)

ORION Ausrichtlibelle

geeignet für alle elektrischen Handbohrmaschinen. Befestigung am Spindelhals.
Die Nivellierungshilfe ist mit einem abnehmbaren, stabilen und ergonomisch geformten Handgriff und Bohrtiefenanschlag ausgestattet. Aus hochwertigem Kunststoff gefertigt.



			Gr.-Nr.	001
Z2080...	Stückpreis	€		33,30

Meißel mit SDS-plus-Aufnahmeschaft

für Bohrhämmer mit Drehstopp.



Form			Spitzmeißel	Flachmeißel	Hohlmeißel	Fliesenmeißel
Länge		mm	250	250	250	260
Schneidenbreite		mm	–	20	22	40
		Gr.-Nr.	001	002	003	004
Z2120...	Stückpreis	€	18,60	18,60	32,00	35,70

Meißel mit SDS-max-Aufnahmeschaft

für Bohrhämmer mit Drehstopp.



Form			Spitzmeißel	Flachmeißel	Fliesenmeißel
Länge		mm	400	400	300
Schneidenbreite		mm	–	25	50
		Gr.-Nr.	001	002	004
Z2125...	Stückpreis	€	27,20	31,80	53,90



Hartmetall-Hammerbohrer finden Sie auf Seite 25 (= Gruppe A1)

Hohlbohrkrone

HM-bestückt, für Beton und Mauerwerk. Abmessungen abgestimmt auf Schalter, Abzweig- und Verteilerdosen.



Durchmesser		mm	68	82
Bohrtiefe		mm	60	60
		Gr.-Nr.	065	080
Z2150...	Stückpreis	€	115,50	136,40

wiha Auswahl-Übersicht für Bits

Typ	Qualität	Stahl/Kernhärte	Beschichtet	Anwendung
Z	Standard	60 HRC		Zähharter Alleskönner Allrounder Bit
ZOT	Professional	60 HRC		Zähharter Torsionsbit Besonders geeignet für den harten Schraubfall
HOT	Professional	62 HRC		Harter Torsionsbit Besonders geeignet für den weichen Schraubfall
DIA	Industrie	60 HRC	Diamant Partikel	Zähharter Bit mit extrem harter Beschichtung. Diamantpartikel reduzieren CamOut-Kräfte für harten und weichen Schraubfall
OTI	Professional	60 HRC	Titan/Nitrid	Zähharter Torsionsbit mit extraharter Titan-Nitrid-Beschichtung für den harten und weichen Schraubfall

wiha Schlitz-Bits DIN 3127-1

1/4“ Form C 6,3

Bits-Ausführung			Z			
Größe			0,6 x 4,5	0,8 x 5,5	1,2 x 6,5	1,6 x 8,0
Länge		mm	25			
		Gr.-Nr.	045	055	065	080
Z3110...	Stückpreis	€	0,82	0,82	0,82	0,82
Bits-Ausführung			OTI			
Größe			0,6 x 4,5	0,8 x 5,5	1,2 x 6,5	1,2 x 8,0
Länge		mm	25			
		Gr.-Nr.	145	155	165	180
Z3110...	Stückpreis	€	2,10	2,10	2,10	2,10



Ausführung Z | Ausführung OTI

wiha Schlitz-Bits DIN 3127-1 lange Ausführung

1/4“ Form C 6,3

Bits-Ausführung			Z				
Größe			0,5 x 3,0	0,6 x 3,5	0,5 x 4,0	0,8 x 4,0	0,6 x 4,5
Länge		mm	39				
		Gr.-Nr.	030	035	040	041	045
Z3115...	Stückpreis	€	2,50	2,50	2,50	2,50	2,50
Bits-Ausführung			Z				
Größe			0,8 x 5,5	1,0 x 5,5	1,2 x 6,5	1,2 x 8,0	1,6 x 8,0
Länge		mm	39				
		Gr.-Nr.	055	056	065	080	081
Z3115...	Stückpreis	€	2,50	2,50	3,30	3,30	3,30



wiha Kreuzschlitz-PHILLIPS-RECESS-Bits DIN 3128

1/4“ Form C 6,3

Bits-Ausführung			Z				
Größe			PH 0	PH 1	PH 2	PH 3	PH 4
Länge		mm	25				32
		Gr.-Nr.	005	010	020	030	040
Z3130...	Stückpreis	€	0,65	0,48	0,48	0,48	2,60



Z

wiha Kreuzschlitz-PHILLIPS-RECESS-Bits DIN 3128

1/4“ Form C 6,3

Bits-Ausführung			ZOT					
Größe			PH 1	PH 2	PH 3	PH 1	PH 2	PH 3
Länge		mm	25			50		
		Gr.-Nr.	010	020	030	110	120	130
Z3135...	Stückpreis	€	0,74	0,74	0,74	1,84	1,84	1,84



wiha Kreuzschlitz-PHILLIPS-RECESS-Bits DIN 3128

1/4“ Form C 6,3

Bits-Ausführung			HOT		
Größe			PH 1	PH 2	PH 3
Länge		mm		25	
		Gr.-Nr.	010	020	030
Z3140...	Stückpreis	€	0,78	0,78	0,78



wiha Kreuzschlitz-PHILLIPS-RECESS-Bits DIN 3128

1/4“ Form C 6,3

Bits-Ausführung			OTI		
Größe			PH 1	PH 2	PH 3
Länge		mm		25	
		Gr.-Nr.	010	020	030
Z3145...	Stückpreis	€	1,79	1,79	1,79



wiha Kreuzschlitz-PHILLIPS-RECESS-Bits DIN 3128

1/4“ Form C 6,3

mit diamantbeschichteter Spitze. Der Bit mit Torsionszone und extrem harter Beschichtung.

Bits-Ausführung			DIA		
Größe			PH 1	PH 2	PH 3
Länge		mm		25	
		Gr.-Nr.	010	020	030
Z3150...	Stückpreis	€	2,60	2,60	2,60



wiha Maxx Tor Kreuzschlitz-PHILLIPS-RECESS-Bits

1/4“ Form C 6,3

Hochwertiger, legierter Werkzeugstahl, optimal gehärtet, Ummantelung aus transparentem, schlagfestem Kunststoff. Individuell auf das Profil abgestimmte, maximal lange Torsionszone. Präzisionsgefrästes Profil für perfekte Passform und maximale Leistung. Kompatibel auch für E 6,3

Ideal geeignet für leistungsstarke Bohr- und Schlagschrauber. Mehrfache Lebensdauer im Vergleich zu Standardbits

Lieferung: Box mit 5 Stück

Größe			PH 1	PH 2	PH 3	PH 1	PH 2	PH 3
Länge		mm		29			49	
		Gr.-Nr.	001	002	003	004	005	006
Z3151...	Packungspreis	€	11,00	11,00	11,00	16,20	16,20	16,20



wiha Auswahl-Übersicht für Bits

Typ	Qualität	Stahl/Kernhärte	Beschichtet	Anwendung
Z	Standard	60 HRC		Zähharter Alleskönner Allrounder Bit
ZOT	Professional	60 HRC		Zähharter Torsionsbit Besonders geeignet für den harten Schraubfall
HOT	Professional	62 HRC		Harter Torsionsbit Besonders geeignet für den weichen Schraubfall
DIA	Industrie	60 HRC	Diamant Partikel	Zähharter Bit mit extrem harter Beschichtung. Diamantpartikel reduzieren CamOut-Kräfte für harten und weichen Schraubfall
OTI	Professional	60 HRC	Titan/Nitrid	Zähharter Torsionsbit mit extraharter Titan-Nitrid-Beschichtung für den harten und weichen Schraubfall

wiha Kreuzschlitz-POZIDRIV-Bits DIN 3128

1/4“ Form C 6,3

Bits-Ausführung			Z					ZOT		
Größe			PZ 0	PZ 1	PZ 2	PZ 3	PZ 4	PZ 1	PZ 2	PZ 3
Länge		mm	25				32	25		
		Gr.-Nr.	005	010	020	030	040	110	120	130
Z3160...	Stückpreis	€	0,65	0,48	0,48	0,48	2,60	0,74	0,74	0,74

Bits-Ausführung			HOT			OTI				
Größe			PZ 1	PZ 2	PZ 3	PZ 1	PZ 2	PZ 3		
Länge		mm	25			25				
		Gr.-Nr.	210	220	230	410	420	430		
Z3160...	Stückpreis	€	0,78	0,78	0,78	1,79	1,79	1,79		



wiha Kreuzschlitz-POZIDRIV-Bits DIN 3128 lange Ausführung

1/4“ Form C 6,3

Bits-Ausführung			ZOT		
Größe			PZ 1	PZ 2	PZ 3
Länge		mm	50		
		Gr.-Nr.	010	020	030
Z3165...	Stückpreis	€	1,84	1,84	1,84



wiha Kreuzschlitz-POZIDRIV-Bits

1/4“ Form C 6,3

mit diamantbeschichteter Spitze
Der Bit mit Torsionszone und extrem harter Beschichtung.

Bits-Ausführung			DIA		
Größe			PZ 1	PZ 2	PZ 3
Länge		mm	25		
		Gr.-Nr.	010	020	030
Z3170...	Stückpreis	€	2,60	2,60	2,60



wiha Maxx Tor Kreuzschlitz-POZIDRIV-Bits

Hochwertiger, legierter Werkzeugstahl, optimal gehärtet, Ummantelung aus transparentem, schlagfestem Kunststoff. Kompatibel auch für E 6,3

Lieferung: Box mit 5 Stück

Größe			PZ 1	PZ 2	PZ 3	PZ 1	PZ 2	PZ 3
Länge		mm	29			49		
		Gr.-Nr.	001	002	003	004	005	006
Z3171...	Packungspreis	€	11,00	11,00	11,00	16,20	16,20	16,20



wiha Sechskant-Bits

1/4“ Form C 6,3

Bits-Ausführung			Z								
Größe			1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	5,0	6,0	8,0	10,0
Länge		mm	25								
		Gr.-Nr.	015	020	025	030	040	050	060	080	100
Z3180...	Stückpreis	€	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	1,90	2,40	2,50



wiha Maxx Tor Sechskant-Bits

1/4“ Form C 6,3

Hochwertiger, legierter Werkzeugstahl, optimal gehärtet, Ummantelung aus transparentem, schlagfestem Kunststoff. Individuell auf das Profil abgestimmte, maximal lange Torsionszone. Präzisionsgefrästes Profil für perfekte Passform und maximale Leistung. Kompatibel auch für E 6,3

Lieferung: Box mit 5 Stück

Größe			3,0	4,0	5,0	6,0	3,0	4,0	5,0	6,0
Länge		mm	29				49			
		Gr.-Nr.	030	040	050	060	131	141	151	161
Z3181...	Packungspreis	€	13,10	13,10	13,10	13,10	18,10	18,10	18,10	18,10



wiha TORX®-Bits

1/4“ Form C 6,3

TORX® Vorteile:

- überträgt hohe Drehmomente
- erhöhte Lebensdauer durch verbessertes Profil
- minimale CamOut-Kräfte durch paralleles Profil

Bits-Ausführung			Z										
Größe TORX			TX 5	TX 6	TX 7	TX 8	TX 9	TX 10	TX 15	TX 20	TX 25	TX 27	TX 30	TX 40
Länge		mm	25											
		Gr.-Nr.	005	006	007	008	009	010	015	020	025	027	030	040
Z3185...	Stückpreis	€	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74	0,74



wiha Maxx Tor TORX®-Bits

1/4“ Form C 6,3

Hochwertiger, legierter Werkzeugstahl, optimal gehärtet, Ummantelung aus transparentem, schlagfestem Kunststoff. Individuell auf das Profil abgestimmte, maximal lange Torsionszone. Präzisionsgefrästes Profil für perfekte Passform und maximale Leistung. Kompatibel auch für E 6,3

Lieferung: Box mit 5 Stück

Größe TORX			TX10	TX15	TX20	TX25	TX30	TX40
Länge		mm	29					
		Gr.-Nr.	010	015	020	025	030	040
Z3186...	Packungspreis	€	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10	13,10
Länge		mm	49					
		Gr.-Nr.	101	102	103	104	105	106
Z3186...	Packungspreis	€	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10	18,10



wiha TORX®-Bits mit Bohrung in der Antriebsspitze

1/4“ Form C 6,3

- mit Bohrung für Sicherheitschrauben

Bits-Ausführung			Z							
Größe			TX 9	TX 10	TX 15	TX 20	TX 25	TX 27	TX 30	TX 40
Länge		mm	25							
		Gr.-Nr.	009	010	015	020	025	027	030	040
Z3193...	Stückpreis	€	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00



wiha Auswahl-Übersicht für Bits

Typ	Qualität	Stahl/Kernhärte	Beschichtet	Anwendung
Z	Standard	60 HRC		Zähharter Alleskönner Allrounder Bit
ZOT	Professional	60 HRC		Zähharter Torsionsbit Besonders geeignet für den harten Schraubfall
HOT	Professional	62 HRC		Harter Torsionsbit Besonders geeignet für den weichen Schraubfall
DIA	Industrie	60 HRC	Diamant Partikel	Zähharter Bit mit extrem harter Beschichtung. Diamantpartikel reduzieren CamOut-Kräfte für harten und weichen Schraubfall
OTI	Professional	60 HRC	Titan/Nitrid	Zähharter Torsionsbit mit extraharter Titan-Nitrid-Beschichtung für den harten und weichen Schraubfall

wiha TORX PLUS®-Bits — 1/4“ Form C 6,3

TORX PLUS® Vorteile:

- noch höhere Drehmomente als bei TORX möglich, durch verstärktes Profil
- keine CamOut-Kräfte durch paralleles Profil

Bits-Ausführung			Z					
Größe			TX 5 IP	TX 6 IP	TX 7 IP	TX 8 IP	TX 9 IP	TX 10 IP
Länge		mm	25					
		Gr.-Nr.	005	006	007	008	009	010
Z3195...	Stückpreis	€	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20

Bits-Ausführung			Z					
Größe			TX 15 IP	TX 20 IP	TX 25 IP	TX 27 IP	TX 30 IP	TX 40 IP
Länge		mm	25					
		Gr.-Nr.	015	020	025	027	030	040
Z3195...	Stückpreis	€	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20



ATORN® Bit-Box 17-teilig — 1/4“ Form C 6,3

Box aus hochfestem Kunststoff, Klarsichtdeckel mit Öffnungsmechanik. Alle Bits Länge 25 mm, 1/4".
Bestückung: 16 Bits, Schnellwechsel-Bithalter für C und E 6,3-Bits.

Bits-Ausführung		Z
	Gr.-Nr.	017
Z3205...	Satzpreis €	17,30

Inhalt:									
Größe		4,5	6,5	PH 1	PH 2	PH 3	PZ 1	PZ 2	PZ 3
Anzahl	Stück	1	1	1	1	1	1	1	1
Größe		T 10	T 15	T 20	T 25	T 30	3	4	5
Anzahl	Stück	1	1	1	1	1	1	1	1





ATORN® Bit-Box 17-teilig — 1/4“ Form C 6,3

Box aus hochfestem Kunststoff, Klarsichtdeckel mit Öffnungsmechanik. Alle Bits Länge 25 mm, 1/4".
Bestückung: 16 Bits, Schnellwechsel-Bithalter für C und E 6,3-Bits.

Bits-Ausführung		Z
	Gr.-Nr.	117
Z3205...	Satzpreis €	16,00

Inhalt:							
Größe		PH 1	PH 2	PH 3	PZ 1	PZ 2	PZ 3
Anzahl	Stück	1	2	1	1	2	1
Größe		T 10	T 15	T 20	T 25	T 30	T 40
Anzahl	Stück	1	1	2	2	1	1





ATORN® Bit-Box 32-teilig

1/4“ Form C 6,3

Box aus hochfestem Kunststoff mit Öffnungsmechanik. Alle Bits Länge 25 mm, 1/4". Kreuzschlitzbits mit zähhart optimierter Torsionszone für beste Leistung und geringen Verschleiß.

Bestückung: 30 Bits, 2-Komponenten-Griff mit Bithalteraufnahme, Bithalter für C und E 6,3-Bits, mit spezieller spielfreier Klemmung.



Bits-Ausführung		Z	ZOT
	Gr.-Nr.	032	
Z3210...	Satzpreis €	44,40	

Inhalt:										
Größe		**4,5**	**5,5**	**6,5**	**PH 1**	**PH 2**	**PH 3**	**PZ 1**	**PZ 2**	**PZ 3**
Anzahl	Stück	1	1	1	2	5	2	2	5	2
Größe		**T 10**	**T 15**	**T 20**	**T 25**	**T 30**	**T 40**	**4**	**5**	**6**
Anzahl	Stück	1	1	1	1	1	1	1	1	1

ATORN® Bit-Box 32-teilig

1/4“ Form C 6,3

Box aus hochfestem Kunststoff mit Öffnungsmechanik. Alle Bits Länge 25 mm, 1/4". Kreuzschlitzbits mit zähhart optimierter Torsionszone für beste Leistung und geringen Verschleiß.

Bestückung: 30 Bits, 2-Komponenten-Griff mit Bithalteraufnahme, Bithalter für C und E 6,3-Bits, mit spezieller spielfreier Klemmung.



Bits-Ausführung		Z	ZOT
	Gr.-Nr.	132	
Z3210...	Satzpreis €	44,40	

Inhalt:							
Größe		**PH 1**	**PH 2**	**PH 3**	**PZ 1**	**PZ 2**	**PZ 3**
Anzahl	Stück	2	5	2	2	5	2
Größe		**T 10**	**T 15**	**T 20**	**T 25**	**T 30**	**T 40**
Anzahl	Stück	2	2	2	2	2	2

ATORN® Bit-Box 61-teilig

1/4“ Form C 6,3

Box aus hochfestem Kunststoff mit Öffnungsmechanik. Alle Bits Länge 25 mm, 1/4". Kreuzschlitzbits mit zähhart optimierter Torsionszone für beste Leistung und geringen Verschleiß.

Bestückung: 60 Bits, 2-Komponenten-Griff mit Bithalteraufnahme, Bithalter für C und E 6,3-Bits, mit spezieller spielfreier Klemmung.



Bits-Ausführung		Z	ZOT
	Gr.-Nr.	061	
Z3211...	Satzpreis €	51,80	

Inhalt:											
Größe		**4,5**	**5,5**	**6,5**	**8**	**PH 1**	**PH 2**	**PH 3**	**PZ 1**	**PZ 2**	**PZ 3**
Anzahl	Stück	1	1	1	1	4	10	4	4	10	4
Größe		**T 10**	**T 15**	**T 20**	**T 25**	**T 30**	**T 40**	**3**	**4**	**5**	**6**
Anzahl	Stück	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

ATORN® Bit-Box 32-teilig

1/4“ Form C 6,3

Box aus hochfestem Kunststoff mit Öffnungsmechanik. Alle Bits Länge 25 mm, 1/4". Kreuzschlitzbits mit zähhart optimierter Torsionszone für beste Leistung und geringen Verschleiß.

Bestückung: 30 Bits, Bitknarre und Bithalter für C und E 6,3 Bits, mit spezieller, spielfreier Klemmung.



Bits-Ausführung		Z	ZOT
	Gr.-Nr.	032	
Z3212...	Satzpreis €	67,40	

Inhalt:										
Größe		**4,5**	**5,5**	**6,5**	**PH 1**	**PH 2**	**PH 3**	**PZ 1**	**PZ 2**	**PZ 3**
Anzahl	Stück	1	1	1	2	5	2	2	5	2
Größe		**T 10**	**T 15**	**T 20**	**T 25**	**T 30**	**T 40**	**4**	**5**	**6**
Anzahl	Stück	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Z

wiha Auswahl-Übersicht für Bits

Typ	Qualität	Stahl/Kernhärte	Beschichtet	Anwendung
Z	Standard	60 HRC		Zähharter Alleskönner Allrounder Bit
ZOT	Professional	60 HRC		Zähharter Torsionsbit Besonders geeignet für den harten Schraubfall
HOT	Professional	62 HRC		Harter Torsionsbit Besonders geeignet für den weichen Schraubfall
DIA	Industrie	60 HRC	Diamant Partikel	Zähharter Bit mit extrem harter Beschichtung. Diamantpartikel reduzieren CamOut-Kräfte für harten und weichen Schraubfall
OTI	Professional	60 HRC	Titan/Nitrid	Zähharter Torsionsbit mit extraharter Titan-Nitrid-Beschichtung für den harten und weichen Schraubfall

wiha Bits-Selector-Box 11-teilig

1/4“ Form C 6,3

Standard Bit-Selector mit Schlitz-, PH-, PZ-Bits und Universalhalter 1/4" magnetisch, 11-teilig, Box mit Aufnahme für Bithalter 1/4" zum behelfsmäßigen Schrauben, zähharte Bits.

Bits-Ausführung			Z
		Gr.-Nr.	011
Z3215...	Satzpreis	€	15,60

Satz bestehend aus:									
Größe		5,5	6,5	PH 1	PH 2 *	PH 3	PZ 1	PZ 2 *	PZ 3	1/4"
Länge	mm	25	25	25	25	25	25	25	25	59

*** = 2 Stück**



wiha Bits-Selector-Box 11-teilig

1/4“ Form C 6,3

TIN Bit-Selector mit Schlitz-, PH, PZ-Bits mit Universalhalter 1/4" magnetisch, 11-teilig, Box mit Aufnahme für Bithalter 1/4" zum behelfsmäßigen Schrauben, Bits mit Titan-Nitrid-Beschichtung, optimale Verschleißfestigkeit.

Bits-Ausführung			OTI
		Gr.-Nr.	011
Z3217...	Satzpreis	€	28,90

Satz bestehend aus:									
Größe		5,5	6,5	PH 1	PH 2 *	PH 3	PZ 1	PZ 2 *	PZ 3	1/4"
Länge	mm	25	25	25	25	25	25	25	25	59

*** = 2 Stück**



wiha Kreuzschlitz-Bits-Selector-Box 11-teilig

1/4“ Form C 6,3

INKRA Bit-Selector mit Universalhalter 1/4" magnetisch, 11-teilig.

Auch in Schrägstellung erheblich leichteres Arbeiten dank konstanter Eintauchtiefe in den Schraubenkopf und deutlich niedrigerer Anpresskräfte.
Abrutschen der Bitspitze am Schraubenkopf wird reduziert.

Bisher: überratterte und damit unbrauchbare Bitspitze.

Jetzt: Bitspitze und Schraubenkopf mit besonders langer Lebensdauer.

Auch in Schrägstellung erheblich leichteres Arbeiten dank konstanter Eintauchtiefe in den Schraubenkopf und deutlich niedrigerer Anpresskräfte.
Abrutschen der Bitspitze am Schraubenkopf wird reduziert.

Bits-Ausführung			INKRA
		Gr.-Nr.	011
Z3220...	Satzpreis	€	24,00

Satz bestehend aus:								
Größe		PH 1	PH 2	PH 3 *	PZ 1	PZ 2	PZ 3 *	1/4"
Länge	mm	25	25	25	25	25	25	59

* = 3 Stück



Z

wiha Torx-Bits-Selector-Box 11-teilig

1/4“ Form C 6,3

Standard Bit-Selector mit TORX-Bits und Universalhalter 1/4" magnetisch, 11-teilig, Box mit Aufnahme für Bithalter 1/4" zum behelfsmäßigen Schrauben, zähharte Bits.

Bits-Ausführung		Z
	Gr.-Nr.	011
Z3230...	Satzpreis €	19,20

Satz bestehend aus:

Größe		T 7	T 8	T 9	T 10	T 15	T 20	T 25	T 27	T 30	T 40	1/4"
Länge	mm	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	59





wiha Bits-Collector-Box 61-teilig

1/4“ Form C 6,3

Torsions Bit-Collector, universell, mit Schnellwechselhalter ClicFix 1/4" magnetisch, 61-teilig. Professionelle Bits-Kassette mit universeller Bestückung.

Bits-Ausführung		Z
	Gr.-Nr.	061
Z3240...	Satzpreis €	62,10

Satz bestehend aus:

Größe		PH 1	PH 2	PH 3	PZ 1	PZ 2	PZ 3	4,5	5,5	6,5	T 10
Länge	mm	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Anzahl		7	13	3	7	13	3	1	1	1	1
Größe		T 15	T 20	T 25	T 30	T 40	SW 4,0	SW 5,0	SW 6,0	1/4"	ClicFix-Halter
Länge	mm	25	25	25	25	25	25	25	25	59	60
Anzahl		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1





wiha Bits-Collector-Box 32-teilig

1/4“ Form C 6,3

Torsions-Bit-Collector, universell, mit Schnellwechselhalter ClicFix 1/4" magnetisch, 32-teilig. Professionelle Bits-Kassette mit universeller Bestückung, mit Handgriff zum manuellen Schrauben.

Bits-Ausführung		Z
	Gr.-Nr.	032
Z3245...	Satzpreis €	47,20

Inhalt:

Größe		PH 1	PH 2	PH 3	PZ 1	PZ 2	PZ 3	4,5	5,5	6,5	T 10
Länge	mm	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Anzahl		2	5	2	2	5	2	1	1	1	1
Größe		T 15	T 20	T 25	T 30	T 40	SW 4,0	SW 5,0	SW 6,0	Halter+Griff	ClicFix Halter
Länge	mm	25	25	25	25	25	25	25	25	110	60
Anzahl		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1





wiha Bits-Collector-Box 27-teilig

1/4“ Form C 6,3

Torsions Bit-Collector, universell, mit Schnellwechselhalter ClicFix 1/4" magnetisch, 27-teilig. Professionelle Bits-Kassette mit universeller Bestückung (Torx, TriWing, Torq-Set, Spanner + Hexagon).

Bits-Ausführung		Z
	Gr.-Nr.	027
Z3247...	Satzpreis €	63,20

Satz bestehend aus:

Größe		TR 8	TR 10	TR 15	TR 20	TR 25	TR 27	TR 30	TR 40	TS 6	TS 8	TS 10	TW 1	TW 2
Länge	mm	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Anzahl		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Größe		TW 3	TW 4	SP 4,0	SP 6,0	SP 8,0	SP 10,0	TR 5/64	TR 3/32	TR 7/64	TR 1/8	TR 9/64	TR 5/32	Halter
Länge	mm	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	110
Anzahl		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2





wiha Maxx Tor BitBuddy 7-teilig

1/4“ Form C 6,3

Box aus schlagzähem, glasfaserverstärktem Polyamid. Klemmelement mit Drucktaste 180° schwenkbar. Kompatibel auch für E 6,3.

Bit-Ausführung			Kreuzschlitz/TORX
		Gr.-Nr.	010
Z3248...	Satzpreis	€	29,70

Satz bestehend aus:							
Größe	PH 2	PZ 1	PZ 2	PZ 3	T 15	T 20	T 25
Länge	49	49	49	49	49	49	49



wiha Maxx Tor BitBuddy 7-teilig

1/4“ Form C 6,3

Box aus schlagzähem, glasfaserverstärktem Polyamid. Klemmelement mit Drucktaste 180° schwenkbar. Kompatibel auch für E 6,3.

Bit-Ausführung			Kreuzschlitz/TORX
		Gr.-Nr.	020
Z3248...	Satzpreis	€	30,30

Satz bestehend aus:							
Größe	PH 2	PZ 1	PZ 2	T 10	T 15	T 20	T 25
Länge	49	49	49	49	49	49	49





wiha Maxx Tor BitBuddy 7-teilig

1/4“ Form C 6,3

Box aus schlagzähem, glasfaserverstärktem Polyamid. Klemmelement mit Drucktaste 180° schwenkbar. Kompatibel auch für E 6,3.

Bit-Ausführung			Innensechskant
		Gr.-Nr.	030
Z3248...	Satzpreis	€	31,40

Satz bestehend aus:							
Größe Innensechskant	3	3	4	4	5	5	6
Länge	49	49	49	49	49	49	49





Wera Bit-Check® Box 9-teilig Edelstahl

1/4“ Form C 6,3

Mit Edelstahl-Halter Rapidaptor® mit Schnellwechselfutter. Bits aus Vakuum-eisengehärtetem Edelstahl. Kein Fremdrost im Schraubenkopf mehr möglich.

Inhalt: Hex-Plus Innensechskantbits und PH Bits

		Gr.-Nr.	009
Z3249...	Satzpreis	€	41,70

Satz bestehend aus:							
Abmessung/Größe	PH 1	PH 2	PH 3	2,5	3,0	4,0	5,0
Länge mm	25	25	25	25	25	25	25
Anzahl	2	2	1	1	1	1	1



Wera Bit-Check® Box 9-teilig Edelstahl

1/4“ Form C 6,3

Mit Edelstahl-Halter Rapidaptor® mit Schnellwechselfutter. Bits aus Vakuum-eisengehärtetem Edelstahl. Kein Fremdrost im Schraubenkopf mehr möglich.

Inhalt: PH,PZ und Torx-Bits

		Gr.-Nr.	109
Z3249...	Satzpreis	€	38,90

Satz bestehend aus:								
Abmessung/Größe	PH 2	PZ 1	PZ 2	T 10	T 15	T 20	T 25	T 30
Länge mm	25	25	25	25	25	25	25	25
Anzahl	1	1	2	1	1	1	1	1



Wera Bithalter

1/4“ Form D 6,3

Universalhalter mit Edelstahl-Hülse, Sprengring und starkem Dauermagnet

Länge		mm	50	75	100
		Gr.-Nr.	050	075	100
Z3267...	Stückpreis	€	5,10	8,90	9,00



ATORN® Bit-Halter

1/4“ Form D 6,3

Gr.-Nr. 050 Schnellwechsel-Bithalter für 1/4"-Bits, Form C 6,3.

Gr.-Nr. 060 CentroFix-Bithalter mit spezieller spielfreier Klemmung für peferkten Rundlauf. Für 1/4"-Bits, Form C und E 6,3.

Länge		mm	50	60
		Gr.-Nr.	050	060
Z3268...	Stückpreis	€	4,50	14,10



CentroFix-Bithalter

wiha Universalhalter mit Sprengring

1/4“ Form D 6,3

Verbindungsteile mit Innen-Sechskant für maschinenbetätigte Schraubendreherbits.

Außen-O/Innen-⬡			1/4"/1/4"
Länge		mm	57
		Gr.-Nr.	057
Z3270...	Stückpreis	€	4,10



wiha Universalhalter mit Dauermagnet

1/4“ Form D 6,3

Verbindungsteile mit Innen-Sechskant für maschinenbetätigte Schraubendreherbits.

Außen-O/Innen-⬡			1/4"/1/4"
Länge		mm	60
		Gr.-Nr.	060
Z3275...	Stückpreis	€	12,60



wiha CentroFix-Schnellwechselfutter

1/4“ Form D 6,3

Geeignet für: alle 1/4" Sechskantantriebe C 6,3 - E 6,3-Doppelbits

Außen-O/Innen-⬡			1/4"/1/4"
Länge		mm	60
		Gr.-Nr.	060
Z3276...	Stückpreis	€	14,50



Wera Bithalter Rapidaptor

1/4“ Form D 6,3

Außen-O/Innen-⬡			1/4"/1/4"
Länge			50
		Gr.-Nr.	050
Z3280...	Stückpreis	€	12,70



Wera Bithalter Rapidaptor

1/4“ Form D 6,3

Rapidaptor Halter mit Ringmagnet

Außen-O/Innen-⬡			1/4"/1/4"
Länge		mm	75
		Gr.-Nr.	075
Z3280...	Stückpreis	€	22,70



Z

Wera Bithalter Impaktor

1/4“ Form D 6,3

Impaktor Bit-Halter TriTorsion mit Ringmagnet und Sprengring

Außen-O/Innen-⬡			$^1/_4$"/$^1/_4$"
Länge		mm	**75**
		Gr.-Nr.	**175**
Z3280...	Stückpreis	€	**21,20**



Wera Bithalter Rapidaptor mit Dauermagnet

1/4“ Form D 6,3

Rapidaptor mit starkem Dauermagnet und Schnellwechselfutter.

Außen-O/Innen-⬡			$^1/_4$"/$^1/_4$"
Länge			**75**
		Gr.-Nr.	**075**
Z3283...	Stückpreis	€	**18,40**



ATORN® Bit-Handhalter

1/4“ Form D 6,3

2-Komponenten-Griff.

Außen-O/Innen-⬡			$^1/_4$"/$^1/_4$"
Länge		mm	**110**
		Gr.-Nr.	**110**
Z3288...	Stückpreis	€	**10,10**



wiha Auswahl-Übersicht für Bits

Typ	Qualität	Stahl/Kernhärte	Beschichtet	Anwendung
Z	Standard	60 HRC		Zähharter Alleskönner Allrounder Bit
ZOT	Professional	60 HRC		Zähharter Torsionsbit Besonders geeignet für den harten Schraubfall
HOT	Professional	62 HRC		Harter Torsionsbit Besonders geeignet für den weichen Schraubfall
DIA	Industrie	60 HRC	Diamant Partikel	Zähharter Bit mit extrem harter Beschichtung. Diamantpartikel reduzieren CamOut-Kräfte für harten und weichen Schraubfall
OTI	Professional	60 HRC	Titan/Nitrid	Zähharter Torsionsbit mit extraharter Titan-Nitrid-Beschichtung für den harten und weichen Schraubfall

wiha Schlitz-Bits DIN 3127-1

1/4“ Form E 6,3

Bits-Ausführung					Z		
Größe			**0,5 x 3,0**	**0,6 x 3,5**	**0,5 x 4,0**	**0,8 x 4,0**	**0,8 x 5,5**
Länge		mm			50		
		Gr.-Nr.	**030**	**035**	**040**	**041**	**055**
Z3310...	Stückpreis	€	**2,70**	**2,70**	**2,70**	**2,70**	**2,70**
Bits-Ausführung					Z		
Größe			**0,6 x 4,5**	**1,0 x 5,5**	**1,2 x 6,5**	**1,2 x 8,0**	**1,6 x 8,0**
Länge		mm			50		
		Gr.-Nr.	**045**	**056**	**065**	**080**	**081**
Z3310...	Stückpreis	€	**2,70**	**2,70**	**2,70**	**3,20**	**3,20**

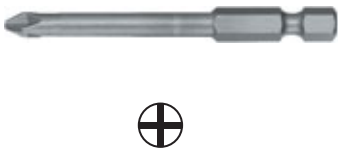




wiha Kreuzschlitz-PHILLIPS-RECESS-Bits DIN 3128

1/4“ Form E 6,3

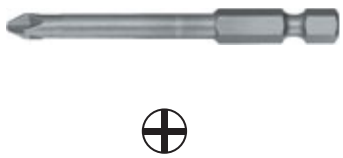
Bits-Ausführung			Z			ZOT			HOT			OTI		
Größe			PH 1	PH 2	PH 3	PH 1	PH 2	PH 3	PH 1	PH 2	PH 3	PH 1	PH 2	PH 3
Länge		mm	70			50			50			50		
		Gr.-Nr.	010	020	030	110	120	130	210	220	230	310	320	330
Z3320...	Stückpreis	€	3,40	3,40	3,40	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	3,20	3,20	3,20



wiha Kreuzschlitz-PHILLIPS-RECESS-Bits DIN 3128 lange Ausführung

1/4“ Form E 6,3

Bits-Ausführung			Z			
Größe			PH 1	PH 2	PH 3	PH 2
Länge		mm		90		110
		Gr.-Nr.	410	420	430	510
Z3320...	Stückpreis	€	3,90	3,90	3,90	4,50

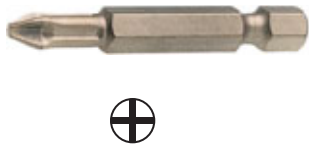


wiha Kreuzschlitz-PHILLIPS-RECESS-Bits DIN 3128

1/4“ Form E 6,3

mit diamantbeschichteter Spitze.

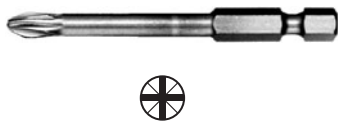
Bits-Ausführung			DIA		
Größe			PH 1	PH 2	PH 3
Länge		mm		50	
		Gr.-Nr.	010	020	030
Z3325...	Stückpreis	€	4,00	4,00	4,00



wiha Kreuzschlitz-POZIDRIV-Bits DIN 3128

1/4“ Form E 6,3

Bits-Ausführung			Z			ZOT			HOT			OTI		
Größe			PZ 1	PZ 2	PZ 3	PZ 1	PZ 2	PZ 3	PZ 1	PZ 2	PZ 3	PZ 1	PZ 2	PZ 3
Länge		mm	70			50			50			50		
		Gr.-Nr.	010	020	030	110	120	130	210	220	230	310	320	330
Z3330...	Stückpreis	€	3,40	3,40	3,40	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	2,20	3,20	3,20	3,20



wiha Kreuzschlitz-POZIDRIV-Bits

1/4“ Form E 6,3

mit diamantbeschichteter Spitze

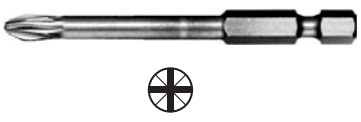
Bits-Ausführung			DIA		
Größe			PZ 1	PZ 2	PZ 3
Länge		mm		50	
		Gr.-Nr.	010	020	030
Z3340...	Stückpreis	€	4,00	4,00	4,00



wiha Kreuzschlitz-POZIDRIV-Bits DIN 3128 lange Ausführung

1/4“ Form E 6,3

Bits-Ausführung			Z			
Größe			PZ 1	PZ 2	PZ 3	PZ 2
Länge		mm		90		110
		Gr.-Nr.	010	020	030	120
Z3345...	Stückpreis	€	3,90	3,90	3,90	4,50



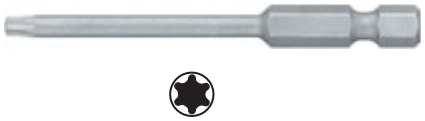
Z

wiha TORX®-Bits AutoFit lange Ausführung

1/4“ Form E 6,3

TORX® Vorteile:
- überträgt hohe Drehmomente
- minimale CamOut-Kräfte durch paralleles Profil

Bits-Ausführung			Z								
Größe			TX 6	TX 8	TX 10	TX 15	TX 20	TX 25	TX 27	TX 30	TX 40
Länge		mm	70								
		Gr.-Nr.	006	008	010	015	020	025	027	030	040
Z3351...	Stückpreis	€	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10	4,10



wiha TORX®-Bits AutoFit extra lange Ausführung

1/4“ Form E 6,3

TORX® Vorteile:
- überträgt hohe Drehmomente
- minimale CamOut-Kräfte durch paralleles Profil

Bits-Ausführung			Z					
Größe			TX 10	TX 15	TX 20	TX 25	TX 30	TX 40
Länge		mm	152					
		Gr.-Nr.	010	015	020	025	030	040
Z3352...	Stückpreis	€	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20	7,20





Sechskant-Bits

1/4“ Form E 6,3

für Innen-Sechskantschrauben mit direktem Schrauberanschluss.

Schlüsselweite		mm	2,5	3	4	5	6	8
Länge		mm	50					
		Gr.-Nr.	025	030	040	050	060	080
Z3360...	Stückpreis	€	2,60	2,60	2,60	2,60	2,60	3,50



Sechskant-Bits lange Ausführung

1/4“ Form E 6,3

für Innen-Sechskantschrauben mit direktem Schrauberanschluss.

Schlüsselweite		mm	2,5	3	4	5	6	8	10
Länge		mm	70						
		Gr.-Nr.	025	030	040	050	060	080	100
Z3363...	Stückpreis	€	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,60



ASW Sechskant-Steckschlüssel-Einsätze

1/4“ Form E 6,3

Schlüsselweite		mm	5,5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Außen-Ø		mm	10,0	12,0		14,0			16,0		19,0	20,5
Länge		mm	50									
		Gr.-Nr.	055	060	070	080	090	100	110	120	130	140
Z3370...	Stückpreis	€	4,00	4,00	4,00	4,00	4,50	4,00	4,70	5,00	6,10	7,00



ASW Sechskant-Steckschlüssel-Einsätze mit Magnet

1/4“ Form E 6,3

Schlüsselweite		mm	5,5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Außen-Ø		mm	10,0	12,0		14,0			16,0		19,0	20,5
Länge		mm	50									
		Gr.-Nr.	055	060	070	080	090	100	110	120	130	140
Z3371...	Stückpreis	€	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	4,60	6,70	7,00	7,60	9,50



Werkzeugschäfte

Antrieb: C 6,3; E 6,3; E 11 und A 5,5
Abtrieb: Außen-Vierkant nach DIN 3121 Form E (mit Arretierstift)

Antrieb		⬡	A 5,5	1/4" E 6,3			E 11	1/4" C 6,3	
Abtrieb		□	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	1/2"	1/4"	3/8"
Länge		mm	50	50	102	50	75	25	30
		Gr.-Nr.	055	063	163	263	011	363	463
Z3380...	Stückpreis	€	10,10	7,40	8,40	8,90	16,00	6,70	7,80


Gr.-Nr. 055


Gr.-Nr. 011

Kraftschrauber-Sechskant-Steckschlüssel-Einsätze 1/4“

Schlüsselweite	mm	4	5	5,5	6	7	8	9	10	12	13
Außen-Ø	mm	7,7	8,9	9,5	10,2	11,4	12,7	13,5	15,3	17,9	19,1
Länge	mm	23									
	Gr.-Nr.	040	050	055	060	070	080	090	100	120	130
Z3410...	Stückpreis €	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	4,80	5,00	5,10



Kraftschrauber-Sechskant-Steckschlüssel-Einsätze mit Magnet 1/4“

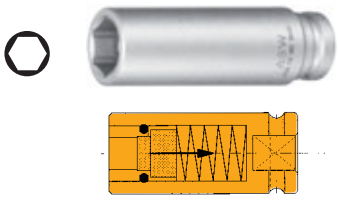
Schlüsselweite	mm	6	7	8	10	13
Außen-Ø	mm	10,2	11,4	12,7	15,3	19,1
Länge	mm	23				
	Gr.-Nr.	060	070	080	100	130
Z3411...	Stückpreis €	7,00	7,00	7,00	7,00	7,40



Kraftschrauber-Sechskant-Steckschlüssel-Einsätze mit Federelement 1/4“

Funktionsprinzip des federnden Dauermagneten:
Beim Anzug einer Schraubenmutter findet der immer weiter ins Werzeug ragende Gewindebolzen genügend Platz. Der federnd gelagerte Magnet wird durch den Bolzen weiter ins Werkzeug gedrückt, ohne dass sich die Mutter aus dem Werkzeug herauszieht.

Schlüsselweite	mm	7	8	9	10	12	13	14
Außen-Ø	mm	11,4	12,7	12,1	15,3	18	19	20
Länge	mm	45		50	45	50	45	50
	Gr.-Nr.	070	080	090	100	120	130	140
Z3412...	Stückpreis €	20,40	20,40	20,40	20,40	23,00	23,00	24,40



Kraftschrauber-Verlängerungen 1/4“

Länge	mm	50	150
	Gr.-Nr.	050	150
Z3460...	Stückpreis €	10,70	12,20



Kraftschrauber-Kardangelenk 1/4“

Länge	mm	45
	Gr.-Nr.	045
Z3465...	Stückpreis €	24,60



Z

wiha Kraftschrauber-Bithalter 1/4“

Antrieb: Vierkant DIN 3121 Form G, Abtrieb: Innen-Sechskant DIN 3126 Form D

Größe			⬡1/4" x 1/4"□
Länge		mm	25
		Gr.-Nr.	025
Z3470...	Stückpreis	€	8,40



ASW Kraftschrauber-Schnellwechsel-Bithalter 1/4“

Antrieb: Vierkant DIN 3121 Form G, Abtrieb: Innen-Sechskant DIN 3126 Form D

Größe			⬡1/4" x 1/4"□
Länge		mm	35
		Gr.-Nr.	035
Z3473...	Stückpreis	€	24,20



ASW Kraftschrauber Verbindungsteil und Schnellwechselhalter 1/4“

Antrieb / Abtrieb		Zoll	1/4"
Außen-Ø		mm	13
Länge		mm	35
		Gr.-Nr.	010
Z3475...	Stückpreis	€	63,20



ASW Kraftschrauber-Sechskant-Steckschlüssel-Einsätze 3/8“

Schlüsselweite		mm	7	8	9	10	11	12	13
Außen-Ø		mm	12,5	13,8	15	16,4	17,7	19	20,2
Länge		mm	30						
		Gr.-Nr.	070	080	090	100	110	120	130
Z3510...	Stückpreis	€	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50	5,50
Schlüsselweite		mm	14	15	16	17	18	19	
Außen-Ø		mm	21,5	22,9	24,3	25,4	26,6	27,9	
Länge		mm	30						
		Gr.-Nr.	140	150	160	170	180	190	
Z3510...	Stückpreis	€	5,70	5,70	5,70	5,70	5,70	5,70	



ASW Kraftschrauber-Sechskant-Steckschlüssel-Einsätze mit Magnet 3/8“

Schlüsselweite		mm	8	9	10	11	13	14	15	16	17
Außen-Ø		mm	13,8	15	16,4	17,7	20,2	21,5	22,9	24,3	25,4
Länge		mm	30								
		Gr.-Nr.	080	090	100	110	130	140	150	160	170
Z3511...	Stückpreis	€	8,90	8,90	8,90	8,90	9,50	9,50	9,50	9,50	9,70

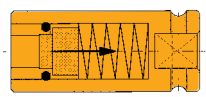


ASW Kraftschrauber-Sechskant-Steckschlüssel-Einsätze mit Federelement 3/8“

Funktionsprinzip des federnden Dauermagneten:
Beim Anzug einer Schraubenmutter findet der immer weiter ins Werkzeug ragende Gewindebolzen genügend Platz. Der federnd gelagerte Magnet wird durch den Bolzen weiter ins Werkzeug gedrückt, ohne dass sich die Mutter aus dem Werkzeug herauszieht.

Schlüsselweite		mm	8	10	12	13	14	16	17
Außen-Ø		mm	13,5	16,4	19	20,2	21	21,6	25,2
Länge		mm	50		55				
		Gr.-Nr.	080	100	120	130	140	160	170
Z3512...	Stückpreis	€	21,30	21,30	21,70	21,90	21,70	22,10	22,10





Kraftschrauber-Innen-Torx-Steckschlüssel-Einsätze 3/8“

Schlüsselweite		TX	T 20	T 25	T 27	T 30	T 40
Außen-Ø		mm	22				
Länge		mm	50				
		Gr.-Nr.	020	025	027	030	040
Z3519...	Stückpreis	€	10,30	10,30	10,30	10,30	10,30



Kraftschrauber-Aussen-Torx-Steckschlüssel-Einsätze 3/8“

Schlüsselweite		mm	E 5	E 6	E 7	E 8	E 10	E 12	E 14
Außen-Ø		mm	7,0	8,0	10	11	13	15	17
Länge		mm	32						
		Gr.-Nr.	005	006	007	008	010	012	014
Z3520...	Stückpreis	€	5,90	5,90	5,90	5,90	5,90	5,90	5,90



Kraftschrauber-Innensechskant-Steckschlüssel-Einsätze 3/8“

Schlüsselweite		mm	5	6	8	10	12	14
Außen-Ø		mm	22					
Länge		mm	50					
		Gr.-Nr.	050	060	080	100	120	140
Z3530...	Stückpreis	€	9,70	9,70	9,70	10,10	10,30	11,80



Kraftschrauber-Verlängerungen 3/8“

Länge		mm	75	150
		Gr.-Nr.	075	150
Z3540...	Stückpreis	€	12,60	13,50



Kraftschrauber-Kardangelenk 3/8“

Länge		mm	55
		Gr.-Nr.	055
Z3545...	Stückpreis	€	24,60



Kraftschrauber-Reduzierstück 3/8“

Vierkant (Innen/Außen)			$^3/_8$"-$^1/_4$"
Länge		mm	35
		Gr.-Nr.	035
Z3560...	Stückpreis	€	13,50



Kraftschrauber-Verbindungsstück 3/8“

Vierkant (Innen/Außen)			$^3/_8$"-$^1/_2$"
Länge		mm	45
		Gr.-Nr.	045
Z3561...	Stückpreis	€	13,50



wiha Kraftschrauber-Bithalter

3/8“

Antrieb: Vierkant DIN 3121 Form G, Abtrieb: Innen-Sechskant DIN 3126 Form D

Größe			⬡1/4" x 3/8"□
Länge		mm	31
		Gr.-Nr.	031
Z3570...	Stückpreis	€	12,90



ASW Kraftschrauber-Schnellwechsel-Bithalter

3/8“

Antrieb: Vierkant DIN 3121 Form G, Abtrieb: Innen-Sechskant DIN 3126 Form D

Größe			⬡1/4" x 3/8"□
Länge		mm	45
		Gr.-Nr.	045
Z3573...	Stückpreis	€	24,90



ASW Kraftschrauber Verbindungsteil und Schnellwechselhalter

3/8“

Antrieb / Abtrieb		Zoll	3/8"
Außen-Ø		mm	20
Länge		mm	45
		Gr.-Nr.	010
Z3575...	Stückpreis	€	67,40



ASW Kraftschrauber-Sechskant-Steckschlüssel-Einsätze

1/2“

Schlüsselweite		mm	10	11	12	13	14	15	16	17
Außen-Ø		mm	17,6	18,9	20,2	21,4	22,7	23,9	25,3	26,6
Länge		mm	38							
		Gr.-Nr.	100	110	120	130	140	150	160	170
Z3610...	Stückpreis	€	5,90	5,90	5,90	5,90	5,90	6,10	6,10	6,10
Schlüsselweite		mm	18	19	19 S	21	22	24	27	30
Außen-Ø		mm	27,9	29,1	33	32,0	32,9	35,4	39,3	43,0
Länge		mm	38					45	50	50
		Gr.-Nr.	180	190	195	210	220	240	270	300
Z3610...	Stückpreis	€	6,10	6,10	9,10	6,70	6,70	7,40	7,40	8,90



ASW Kraftschrauber-Sechskant-Steckschlüssel-Satz 3-teilig für Radmuttern

1/2“

Inhalt			3-teilig
Schlüsselweiten			17, 19, 21
		Gr.-Nr.	003
Z3611...	Satzpreis	€	39,60



ASW Kraftschrauber-Sechskant-Steckschlüssel-Satz 12-teilig

1/2“

Inhalt			12-teilig
Schlüsselweiten			9, 10, 11, 13, 14, 17, 19, 22, 24, 27 + Verlängerung 175 mm + Kardangelenk
		Gr.-Nr.	012
Z3611...	Satzpreis	€	109,50



Kraftschrauber-Sechskant-Steckschlüssel-Einsätze lange Ausführung

1/2“

Schlüsselweite	mm	10	13	14	16	17	18	19	21	22	24	27
Außen-Ø	mm	17,6	21,4	22,7	25,4	26,6	27,7	29,1	31,4	32,8	35,3	39,0
Länge	mm	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78	78
	Gr.-Nr.	100	130	140	160	170	180	190	210	220	240	270
Z3613...	St.Pr. €	8,60	8,60	8,60	9,10	9,10	9,10	9,10	9,30	9,30	9,50	9,70



Kraftschrauben-Innen-Torx-Steckschlüssel-Einsätze

1/2“

Schlüsselweite	mm	T 30	T 40	T 50	T 55	T 60
Außen-Ø	mm			30		
Länge	mm			55		
	Gr.-Nr.	030	040	050	055	060
Z3629...	Stückpreis €	12,20	12,20	12,60	13,30	14,30



Kraftschrauber-Aussen-Torx-Steckschlüssel-Einsätze

1/2“

Schlüsselweite	mm	E 10	E 12	E 14	E 16	E 18	E 20	E 24
Außen-Ø	mm	14	16	17	20	21	24	30
Länge	mm				38			
	Gr.-Nr.	010	012	014	016	018	020	024
Z3630...	Stückpreis €	6,30	6,30	6,30	6,70	6,70	7,20	7,20



Kraftschrauber-Torx-Steckschlüssel-Satz 16-teilig

1/2“

Inhalt		16-teilig
Schlüsselweiten		TX 40, 45, 47, 50, 55, 60, 70 E 10, 11, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 24
	Gr.-Nr.	016
Z3631...	Stückpreis €	111,60



Kraftschrauber-Innensechskant-Steckschlüssel-Einsätze

1/2“

Schlüsselweite	mm	5	6	8	10	12	14
Länge	mm			55			
	Gr.-Nr.	050	060	080	100	120	140
Z3635...	Stückpreis €	9,90	9,90	9,90	9,90	9,90	9,90



Kraftschrauber-Innensechskant-Steckschlüssel-Satz

1/2“

Inhalt		9-teilig
Schlüsselweiten	mm	4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 17, 19
	Gr.-Nr.	009
Z3636...	Stückpreis €	91,60



Kraftschrauber-Verlängerungen

1/2“

Länge	mm	50	75	125	250
	Gr.-Nr.	050	075	125	250
Z3645...	Stückpreis €	14,10	14,50	14,50	22,30



Z

Kraftschrauber-Kardangelenk

1/2“

Länge		mm	75
		Gr.-Nr.	075
Z3650...	Stückpreis	€	29,70



Kraftschrauber-Reduzierstück

1/2“

Vierkant (Innen/Außen)			1/2"-3/8"
Länge		mm	45
		Gr.-Nr.	045
Z3655...	Stückpreis	€	14,30



Kraftschrauber-Verbindungsstück

1/2“

Vierkant (Innen/Außen)			1/2"-3/4"
Länge		mm	50
		Gr.-Nr.	050
Z3656...	Stückpreis	€	18,10



Kraftschrauber-Bithalter

1/2“

Antrieb: Vierkant DIN 3121 Form G
Abtrieb: Innen-Sechskant DIN 3126 Form D

Größe			⬡5/16" x 1/2"□	⬡1/4" x 1/2"□
Länge		mm	35	35
		Gr.-Nr.	135	035
Z3660...	Stückpreis	€	14,70	14,50



Kraftschrauber-Schnellwechsel-Bithalter

1/2“

Antrieb: Vierkant DIN 3121 Form G, Abtrieb: Innen-Sechskant DIN 3126 Form D

Größe			⬡1/4" x 1/2"□
Länge		mm	55
		Gr.-Nr.	055
Z3663...	Stückpreis	€	28,90



Kraftschrauber Verbindungsteil und Schnellwechselhalter

1/2“

Antrieb / Abtrieb			Zoll	1/2"
Länge			mm	55
			Gr.-Nr.	010
Z3665...	Stückpreis		€	86,40



Kraftschrauber-Sechskant-Steckschlüssel-Einsätze

3/4“

Schlüsselweite		mm	17	19	22	24	27	30	32	36	41	46
Außen-Ø		mm	30	32,5	36,5	38,9	42,5	46,5	48,8	53,8	60	66,5
Länge		mm	50				54	54	56	56	58	63
		Gr.-Nr.	170	190	220	240	270	300	320	360	410	460
Z3710...	Stückpreis	€	14,50	14,50	15,20	15,20	15,20	15,20	15,40	16,40	19,20	25,30



Kraftschrauber-Sechskant-Steckschlüssel-Einsätze lange Ausführung — 3/4“

Schlüsselweite	mm	17	19	22	24	27	30	32	36	41	46
Außen-Ø	mm	30	32,5	36,5	38,9	42,5	46,5	48,8	53,8	60	66,5
Länge	mm	95									
	Gr.-Nr.	170	190	220	240	270	300	320	360	410	460
Z3715...	Stückpreis €	25,90	25,90	25,90	25,90	25,90	28,90	28,90	31,40	43,20	47,80



Kraftschrauber-Innensechskant-Steckschlüssel-Einsätze — 3/4“

Schlüsselweite	mm	14	17	19	22	24	27
Außen-Ø	mm	44					
Länge	mm	62					
	Gr.-Nr.	140	170	190	220	240	270
Z3750...	Stückpreis €	46,10	46,10	46,10	46,10	46,10	46,10



Kraftschrauber-Verlängerungen — 3/4“

Länge	mm	175	250	330
	Gr.-Nr.	175	250	330
Z3770...	Stückpreis €	33,50	42,10	51,20



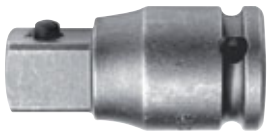
Kraftschrauber-Kardangelenk — 3/4“

Länge	mm	90
	Gr.-Nr.	090
Z3775...	Stückpreis €	67,40



Kraftschrauber-Reduzierstück — 3/4“

Vierkant (Innen/Außen)		$^3/_4$"-$^1/_2$"
Länge	mm	70
	Gr.-Nr.	070
Z3776...	Stückpreis €	24,20



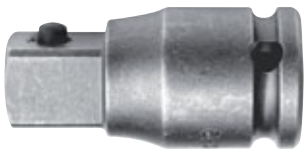
Kraftschrauber Verbindungsteil und Schnellwechselhalter — 3/4“

Antrieb / Abtrieb	Zoll	$^3/_4$"
Außen-Ø	mm	44
Länge	mm	78
	Gr.-Nr.	010
Z3790...	Stückpreis €	95,80



Kraftschrauber-Reduzierstück — 1“

Vierkant (Innen/Außen)		1"-$^3/_4$"
Länge	mm	70
	Gr.-Nr.	070
Z3875...	Stückpreis €	36,40



Z

HAZET Druckluft-Ratschen-Schrauber

mit Rechts-/Linkslauf, kälteisolierter Handgriff, stufenlose Einstellung, vibrationsarm.

Modell			9020-2	9022-2
Werkzeugaufn. Außen □			1/4"	1/2"
Drehzahl		1/min	170	160
für Gewinde bis			M 6	M 10
Anziehmoment		Nm	35	70
Luftverbrauch		l/min	180	180
Schlauchinnen-Ø		mm	10	10
Anschlussgewinde			G 1/4"	G 1/4"
Gewicht		kg	0,5	1,2
Kopfhöhe inkl. □-kant x Länge		mm	30 x 180	45 x 270
		Gr.-Nr.	902	922
Z4045...	Stückpreis	€	142,40	142,40



Modell 9020-2



Modell 9022-2

Yokota Druckluft-Ratschen-Schrauber

Umsteuerbar für Rechts- und Linkslauf.

Modell			MR-2410 B
Werkzeugaufn. Außen □			1/2"
Drehzahl		1/min	175
für Gewinde bis			M 12
Anziehmoment		Nm	78
Luftverbrauch		l/min	360
Schlauchinnen-Ø		mm	6
Anschlussgewinde			G 1/4
Gewicht		kg	1,1
Kopfhöhe incl. □-kant x Länge		mm	50 x 255
		Gr.-Nr.	241
Z4050...	Stückpreis	€	172,00



Druckluft-Ratschen-Schrauber

Umsteuerbar für Rechts- und Linkslauf.
Gr.-Nr. 826 mit kältegeschütztem Griff, Drehmoment über den Betriebsdruck einstellbar.

Modell			CP 826	CP 7830 HQ
Werkzeugaufn. Außen □			1/4"	1/2"
Drehzahl		1/min	250	190
für Gewinde bis			M 6	M 13
Anziehmoment		Nm	20	136
Luftverbrauch		l/min	240	200
Schlauchinnen-Ø		mm	6	10
Anschlussgewinde			G 1/4	G 1/4
Gewicht		kg	0,5	1,2
Kopfhöhe incl. □-kant x Länge		mm	42,5 x 203	45 x 300
		Gr.-Nr.	826	783
Z4050...	Stückpreis	€	239,00	329,00



Modell CP 7830 HQ

HAZET Druckluft-Schlagschrauber

drei Leistungsstufen im Rechtslauf und eine im Linkslauf, kälteisolierter Handgriff.

Modell			9011 MG	9012 MG	9012 SPC	9012 EL	9013 SPC
Drehzahl		1/min	11000	7500	7000	7000	3800
Antriebsvierkant		Zoll	3/8	1/2	1/2	1/2	3/4
Festdrehmoment		Nm	350	740	610	813	1400
Durchschn. Luftverbrauch		l/min	71	133	113	113	176
Schrauben/Bolzen Ø max.			M 13	M 16	M 16	M 16	M 30
Länge		mm	156	208	200	180	200
Schlauchinnen-Ø		mm	10	10	10	10	10
Anschlussgewinde			1/4" NPT	G 1/4"	G 1/4"	G 1/4"	G 3/8"
Gewicht		kg	1,2	2,16	3,0	1,9	5,4
		Gr.-Nr.	900	901	902	912	913
Z4052...	Stückpreis	€	206,00	357,00	232,00	342,00	444,00



Modell 9012 SPC

Yokota Druckluft-Schlagschrauber

Modell			RR-160 H
Drehzahl		1/min	8000*
Schlagzahl		1/min	1300
Antriebsvierkant		Zoll	1/2
Festdrehmoment		Nm	580
Durchschn. Luftverbrauch		l/min	252
Schrauben/Bolzen Ø max.			M 16
Länge		mm	195
Schlauchinnen-Ø		mm	9,5
Anschlussgewinde			1/4 (NPT)
Gewicht		kg	2,3
		Gr.-Nr.	160
Z4055...	Stückpreis	€	190,00

* Im Rechtslauf, 4 Drehmomentstufen einstellbar



CP Druckluft-Schlagschrauber

Modell			CP 721	CP 7733	CP 749	CP 772 H
Drehzahl		1/min	11000*	6900*	6400*	5500
Schlagzahl		1/min	1480	1200	1200	1100
Antriebsvierkant		Zoll	3/8	1/2	1/2	3/4
Festdrehmoment		Nm	68	542	610	950
Durchschn. Luftverbrauch		l/min	300	135	156	900
Schrauben/Bolzen Ø max.			M 10	M 14	M 16	M 25
Länge		mm	71	106	178	244
Schlauchinnen-Ø		mm	8	10	10	10
Anschlussgewinde			G 1/4"	G 1/4	G 1/4	3/8 (NPT)
Gewicht		kg	1,2	2,5	2,5	4,8
		Gr.-Nr.	721	733	749	772
Z4057...	Stückpreis	€	279,00	192,00	349,00	741,00

* Im Rechtslauf, 4 Drehmomentstufen einstellbar



Modell CP 749



WERKZEUG-AKTUELL : Markenqualität für Profis

Z

Ingersoll Rand Druckluft-Schlagschrauber

Modell			2130 XP
Drehzahl		1/min	9500
Schlagzahl		1/min	1200
Antriebsvierkant		Zoll	1/2
Festdrehmoment		Nm	600
Durchschn. Luftverbrauch		l/min	125
Schrauben/Bolzen Ø max.			M 14
Länge		mm	184
Schlauchinnen-Ø		mm	10
Anschlussgewinde			G 1/4
Gewicht		kg	1,9
		Gr.-Nr.	213
Z4060...	Stückpreis	€	288,00



Yokota Druckluft-Schlagschrauber

Hervorragendes Leistungsgewicht, hohe Lebensdauer, einfach aufgebautes, wirkungsvolles Schlagwerk aus hochlegierten Werkstoffen, Schlagkraft über Drosselventil einstellbar (4fach), geringes Reaktionsmoment. Umschaltbar für Rechtslauf (zum Anziehen) und Linkslauf (zum Lösen von Schraubverbindungen). Im Linkslauf automatisch volles Lösemoment.

Modell			MI-17 HE
Drehzahl		1/min	6500
Antriebs-□ m. Federring		Zoll	1/2
Festdrehmoment		Nm	550
Luftverbrauch		l/min	498
Schrauben/Bolzen Ø max.			M16
Schlauchinnen-Ø		mm	10
Anschlussgewinde			1/4 (NPT)
Gewicht		kg	2,4
		Gr.-Nr.	017
Z4065...	Stückpreis	€	268,00





Kraftschraubereinsätze finden Sie ab Seite 731 (= Gruppe Z3)

Mini-Öler

Nebelöler zum Anbau an schlagende Druckluft-Werkzeuge mit stoßweisem Arbeitsrhythmus. Feineinstellung der Öldosierung. Ölstand durch transparentes Sichtglas leicht zu prüfen.

Anschlussgewinde			G 1/4	G 3/8
		Gr.-Nr.	010	020
Z4110...	Stückpreis	€	48,00	50,10



Filter-Druckminderer

Platz sparende Bauweise zur Reinigung und Einstellung der Arbeitsluft.
Mit Handablassventil zur Kondensatentleerung. Regelbereich 0,5-10 bar, Filterfeinheit 40 µm. Vordruck max. 16 bar.



Anschlussgewinde			G 1/4"	G 3/8"	G 1/2"
Nenndurchfluss		l/min	2000	3000	5500
Breite/Höhe		mm	48/203	48/2003	70/273
Behältervolumen		cm³	25	25	85
		Gr.-Nr.	011	021	031
Z4115...	Stückpreis	€	70,60	72,70	111,60

Wartungseinheiten

Reinigung der Druckluft, Einstellung des gewünschten Druckes und Ölzerstäubung sorgen für lange Lebensdauer verschiedener Druckluft-Werkzeuge bzw. pneumatischer Steuerungen.



Anschlussgewinde			G 1/8"	G 1/4"	G 3/8"	G 1/2"	G 3/4"
Nenndurchmesser		l/min	470	1500	1800	3400	5000
Behältervolumen Filter/Öler		cm³	10/25	25/50	25/50	85/125	85/125
Breite		mm	86	96	96	140	140
Höhe		mm	160	203	203	273	273
	Wartungseinheit	Gr.-Nr.	006	011	021	031	041
Z4120...	Stückpreis	€	79,00	117,90	120,00	187,00	192,00
	Kunststoffbehälter mit Ablassventil	Gr.-Nr.	006	011		031	
Z4121...	Stückpreis	€	13,90	17,10		22,30	
	Kunststoffbehälter für Öler	Gr.-Nr.	006	011		031	
Z4122...	Stückpreis	€	10,10	13,30		19,00	
	Wandhalterung, Winkel + Mutter	Gr.-Nr.	006			031	
Z4123...	Satzpreis	€	5,90			10,10	

ORION Druckluft-Reinigungspistole

Vielfältige Einsatzmöglichkeiten: Reinigen, Freiblasen, Trocknen und Kühlen von Maschinen und Werkzeugen; zum Absaugen von Spänen, Staub und Schmutz, zum Fördern von Granulaten und Pulver.
Funktionswechsel durch Umkehren der inneren Düse.



Ausgestattet mit Anschlussgewinde			Saugbeutel, Saugdüse, Stecknippel G 1/4 G 1/4 innen
		Gr.-Nr.	001
Z4140...	Stückpreis	€	139,00

ORION Druckluft-Reinigungspistole

Vielfältige Einsatzmöglichkeiten: Reinigen, Freiblasen, Trocknen und Kühlen von Maschinen und Werkzeugen; zum Absaugen von Spänen, Staub und Schmutz, zum Fördern von Granulaten und Pulver.
Funktionswechsel durch Umkehren der inneren Düse.



Ausgestattet mit Anschlussgewinde			1000 mm Schlauch, Saugbeutel, Runddüse, Saugdüse, Stecknippel G 1/4 G 1/4 innen
		Gr.-Nr.	001
Z4145...	Stückpreis	€	173,00

ORION® Druckluft-Reinigungspistole

Vielfältige Einsatzmöglichkeiten: Reinigen, Freiblasen, Trocknen und Kühlen von Maschinen und Werkzeugen; zum Absaugen von Spänen, Staub und Schmutz, zum Fördern von Granulaten und Pulver.
zum Reinigen von Sacklöchern durch gleichzeitiges Blasen und Saugen.

Ausgestattet mit Anschlussgewinde			1000 mm Schlauch, Saugbeutel, Stecknippel G 1/4 G 1/4 innen
		Gr.-Nr.	001
Z4150...	Stückpreis	€	202,00



ewo Ausblaspistolen

- mit stufenloser Einstellung der Luftmenge
- mit 30° abgewinkelter Verlängerung, dreh- und demontierbar

Die Verwendung der Düsen und Verlängerungen der Alu-Baureihe (Nr. Z4170-Z4175) ist gewährleistet.

Ausführung			Schlauchtülle			Stecknippel
Für Schlauchinnen-Ø	mm	6	9	13		–
Blasdüsen-Ø	mm		1,5			1,5
Luftverbrauch bei 6 bar	l/min		120			120
Anschlussgewinde der Düsen			M 12 x 1,25			M 12 x 1,25
Luftanschluss			G 1/4			G 1/4
	Gr.-Nr.		006	009	013	050
Z4155...	Stückpreis	€	14,70	14,70	14,50	14,70



Ausführung mit Stecknippel

Ausblaspistole

geräuscharm mit fester Verlängerungsdüse.
Stufenlos regulierbare Luftmenge, sehr leise durch eingebauten Schalldämpfer, ergonomisches Design sowie geringes Gewicht durch Kunststoffgehäuse.

Luftdruck max.		bar	16
Luftverbrauch bei 6 bar Druck		l/min	190
Schallpegel bei 6 bar Druck		dB(A)	79
Luftanschluss			G 1/4
		Gr.-Nr.	010
Z4160...	Stückpreis	€	19,40



ATORN® Ausblaspistolen

aus Alu, silber eloxiert, zur Reinigung von Werkstücken, Maschinenteilen u. Ä.
Luftdurchlaß grob regulierbar durch Betätigungshebel, Ventilkopf aus ölbeständigem Spezialgummi, Blasdüse auswechselbar. Luftanschluss G 1/4".
Nr. Z4165 Normalausführung
Nr. Z4166 Ausführung mit Luftmanteldüse.
Augenschutz mit 8 seitlich austretenden Düsen-Bohrungen

Ausführung			Schlauchtülle			Stecknippel
Für Schlauchinnen-Ø	mm	6	9	13		–
Ø Blasdüse	mm		1,5			1,5
Erweiterungsfähig bis	mm		5			5
Anschlussgewinde der Düsen			M 12 x 1,25			M 12 x 1,25
	Gr.-Nr.		006	009	013	050
Z4165...	Stückpreis	€	14,10	14,10	14,10	19,00
	Gr.-Nr.		006	009	-	-
Z4166...	Stückpreis	€	17,80	17,80	–	–



mit Normaldüse

Z

ATORN® Ausblaspistolen mit Sicherheitsdüse

mit zusätzlicher Lärmreduzierung um ca. 25 db(A), aus Alu, silber eloxiert, zur Reinigung von Werkstücken, Maschinenteilen u. Ä.

Luftdurchlaß grob regulierbar durch Betätigungshebel, Ventilkopf aus ölbeständigem Spezialgummi, Blasdüse auswechselbar. Luftanschluss G 1/4".



Ausführung			Schlauchtülle		
Für Schlauchinnen-Ø		mm	6	9	13
Ø Blasdüse		mm		1,5	
Erweiterungsfähig bis		mm		5	
Anschlussgewinde der Düsen				M 12 x 1,25	
		Gr.-Nr.	006	009	013
Z4167...	Stückpreis	€	31,70	31,70	31,70

Parkstation für Ausblaspistolen

für nahezu alle marktüblichen Typen von Ausblas- bzw. Druckluftpistolen ohne Adapterstücke etc, einfach durch Drehen des Halters in die jeweils benötigte Position. Fester Halt auch im rauen Arbeitsalltag, kein labiles Fixieren an wenigen Punkten mit der Gefahr des Herausfallens bei der kleinsten Berührung, sondern formschlüssiges Umfassen im Schwerpunkt der Pistole.

Ausführung: Schutz vor Verletzungen durch abgerundete Form ohne hervorstehende Ecken und Kanten des ergonomisch geformten Kunststoffteils. Flexible Montagemöglichkeit entsprechend den jeweiligen Anforderungen des Arbeitsplatzes. Vielzahl möglicher Montagepositionen; Direktmontage oder Montage mittels der beigefügten Winkel.

Vorteile: Erhöhung der Arbeitssicherheit, die flexible Montage verhindert Stolperfallen durch unkontrolliert herumliegende Druckluftschläuche.

Lieferumfang: Halter, 2 Montage-Winkel 45/90° und Schraubensatz



			Gr.-Nr.	001
Z4168...	Stückpreis	€		14,70

Passend für Ausblaspistolen Nr. Z4165 bis Z4167.

ATORN® Ausblaspistole gerade Ausführung

aus Alu, silber eloxiert, zur Reinigung von Werkstücken, Maschinenteilen u. Ä.

Luftdurchlaß grob regulierbar durch Betätigungshebel, Ventilkopf aus ölbeständigem Spezialgummi, Blasdüse auswechselbar. Luftanschluss G 1/4".



Ausführung			Stecknippel
Ø Blasdüse		mm	2,0
Erweiterungsfähig bis		mm	5
Anschlussgewinde der Düsen			M 12 x 1,25
		Gr.-Nr.	002
Z4168...	Stückpreis	€	22,90

Düsen

für Ausblaspistolen mit Anschlussgewinde M 12 x 1,25.



	Schutzdüse, einzeln, für Nr. Z4166 erzeugt Luftmantel	Gr.-Nr.	012					
Z4170...	Stückpreis	€	5,10					
	Lärmschutzdüse, einzeln, mit Sintereinsatz	Gr.-Nr.	012					
Z4171...	Stückpreis	€	4,10					
	Sicherheitsdüse, geräuscharm, erfüllt OSHA Vorgaben, BG-Vorschrift "Lärm" EU Maschinenrichtlinie	Gr.-Nr.	012					
Z4172...	Stückpreis	€	18,30					
	Normaldüse, einzeln, für Nr. Z4165	Gr.-Nr.	012					
Z4173...	Stückpreis	€	2,00					
Verlängerungsdüse, einzeln, für Nr. Z4155/Z4165-Z4167			gebogen	gebogen	–	gerade	gerade	
Sicherheitsverlängerung, geräuscharm			–	–	gebogen	–	–	
Länge		mm	100	150	125	100	150	
		Gr.-Nr.	010	015	020	110	115	
Z4175...	Stückpreis	€	9,30	9,50	7,60	8,80	9,00	

Z

Druckregelbare Lärm-Energiespardüse

für Ausblaspistolen mit Anschlussgewinde M 12 x 1,25.
Regulierung der Luftmenge und Druckreduzierung im Zusammenhang mit der Ausblaspistole.
Max. Betriebsdruck: 10 bar
Werkstoff: Grundkörper Aluminium sonstige Teile POM.
Volumenstrom: bei 6 bar 10 l/min bis 95 l/min

Vorteile:

Regulierung durch Verdrehen der Bedienhülse in Rasterungen. Gekennzeichnet mit +/- gesamt 125°.



		Gr.-Nr.	012
Z4177...	Stückpreis	€	18,30

Ausblaspistole

Geräuscharm und Druckluftmengenregler über Konterschraube und geräuscharmer Mehrkanaldüse, 65 mm

Geeignet zum gezielten und genauen Ausblasen von Werkstücken und Spritzgussteilen. Düse aus Stahl, deshalb kein Ausbrechen der Düsenspitze. Schallpegel bei 6 bar = 79 dB(A).





Luftdruck max.		bar	10
Luftanschluss			G 1/4
Für Schlauchinnen-Ø		mm	6
	Ausblaspistole	**Gr.-Nr.**	**010**
Z4180...	Stückpreis	€	83,20
	Düse	**Gr.-Nr.**	**001**
Z4181...	Stückpreis	€	44,70

Druckluft- und Flüssigkeitsblaspistole MultiFLOW (Serie 210)

für Reinigungsarbeiten mit Wasser, Kühlschmierstoff oder Druckluft

- High-Flow: Höchste Ausblasleistung bis 1200 l/min
- einstellbare Jet-Düse: flächiger oder punktueller Strahl
- variabel, einstellbare Durchflusskapazität
- Rückschlagdämpfung
- robustes und langlebiges Design







Anschlüsse			320 Nippel	Flüssigkeitsnippel	1/4" Adapter
Flüssigkeitsdurchfluss		l/min		5-25	
Luftstrom		l/min		200-1200	
max. Betriebsdruck		bar		16	
max. Berstdruck		bar		64	
Temperaturbereich				-20 °C bis +60 °C	
		Gr.-Nr.	**010**	**020**	**100**
Z4185...	Stückpreis	€	69,50	74,80	69,50

ATORN® Sprühpistole

mit schwenkbarer Düse,
zum Versprühen von dünnflüssigen Medien, z. B. Öle.
Mit Kunststoffbecher, mattdurchsichtig, Strahl an der Düse verstellbar.



Düsenweite		mm	2
Betriebsdruck		bar	2-6
Luftbedarf bei 6 bar		l/min	123
Behälterinhalt		ca. l	0,7
Tülle für lichte Schlauchweite		mm	6
	Sprühpistole	**Gr.-Nr.**	**002**
Z4210...	Stückpreis	€	127,40
	Ersatzbecher mit Deckel	**Gr.-Nr.**	**001**
Z4211...	Stückpreis	€	15,80

Sicherheitswaschpistole

mit Düse und mit Hebel- und Regulierrad.

Einsatzbereich u. a. an Bearbeitungszentren zum Auswaschen von Teilen, Reinigen der Maschinen. Zum Sprühen von Wasser und Bohrflüssigkeit.

Anschluss			G 1/2	
Düsen-Ø		mm	2	
max. Druck		bar	40	
Tülle für lichte Schlauchweite		mm	12,5	
	Sicherheitswaschpistole	**Gr.-Nr.**	**010**	
Z4220...	Stückpreis	€	139,00	
Düsen-Ø		mm	**2**	**4**
	Ersatz-Düse	**Gr.-Nr.**	**002**	**004**
Z4221...	Stückpreis	€	5,90	5,90



Ersatzdüse



Reifenfüllmesser

mit EU-Bauartzulassung, für Werkstatt und Tankstelle, optimale Handhabung.
Füllen, Druckablassen und Prüfen mit einem Handgriff. Manometer mit Kunststoff-Schutzklappe gegen Stoß- und Schlagwirkung. Sicherung gegen Überdruck, bis zum Endwert des Anzeigebereichs belastbar. Skalenteilung in bar und psi. Mit Stecknippel.

Gr.-Nr. 030 mit Autoventil-Hebelstecker, Manometer-Ø 80 mm

Gr.-Nr. 040 mit doppelseitigem Tankstellenstecker, Manometer-Ø 80 mm.

Messbereich		bar	**0-10**	
Messbereich		psi	0-140	0-140
		Gr.-Nr.	**030**	**040**
Z4230...	Stückpreis	€	160,00	173,00



Druckluft-Schlauchtrommel

mit PVC-Gewebeschlauch, Trommel in verzinkter Stahlblech-Ausführung

komplett mit Stecktülle und Schnellschlusskupplung

Ausführung			**ohne Verteiler**	**mit Verteiler**
Schlauchlänge			20	20
Schlauch-Ø		"	3/8	3/8
Schlauchausführung			PVC	PVC
Trommel-Ø		mm	290	290
Größe (B x H x T)		mm	268 x 393 x 243	268 x 393 x 243
Gewicht		kg	4,6	5,5
		Gr.-Nr.	**020**	**120**
Z4310...	Stückpreis	€	77,10	93,20



Gr.-Nr. 020
ohne Verteiler



Gr.-Nr. 120
mit Verteiler

Spiralschläuche

Betriebsdruck 1-12 bar.

Gr.-Nr. 025 und 040 eine Seite mit Messingschnellkupplung, andere Seite mit Stecknippel. **Material: PVC** Betriebsdruck bis max. 8 bar

Gr.-Nr. 050-101 mit drehbaren Messinganschlussteilen sowie mit geradem Eingangs- und Ausgangsstück (10 und 50 cm). **Material: PU (Polyurethan).** Betriebsdruck bis max. 10 bar

Arbeitslänge		m	**2,5**	**4**	**5**		**10**	
Schlauchinnen-Ø		mm	6	6	6,5	8	6,5	8
Anschlussgewinde			–	–	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4
		Gr.-Nr.	**025**	**040**	**050**	**051**	**100**	**101**
Z4320...	Stückpreis	€	29,10	41,30	42,30	61,10	66,30	104,80



Z

Spiralschläuche

aus Polyamid
Betriebsdruck 1-10 bar. Mit beidseitigen Spezial-Verschraubungsanschlüssen.



Arbeitslänge		m	2,5		5		10	
Außen-Ø		mm	8	10	8	10	8	10
Innen-Ø		mm	6	8	6	8	6	8
Anschlussgewinde			G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4
		Gr.-Nr.	025	125	050	150	100	200
Z4330...	Stückpreis	€	39,00	50,30	43,00	55,80	67,40	83,20

Spiralschläuche

aus Polyurethan mit Stahlkupplung und Nippel komplett montiert
Mit beidseitig axial abgewinkelten Enden und Drehgelenk. Betriebsdruck max. 10 bar

- Hohe Elastizität, extrem flexibel
- sofort einsetzbar, da Kupplung und Nippel bereits (DN 7.2) montiert
- hochwertige Stahlkupplung sowie Stahlnippel



Arbeitslänge		m	2	4	6	4	6
Außen-Ø		mm	10			12	
Innen-Ø		mm	6,5			8	
		Gr.-Nr.	020	040	060	140	160
Z4335...	Stückpreis	€	39,20	49,50	64,20	62,10	79,00

Spiralschläuche

aus Polyurethan
mit einer festen und einer kugelgelagerten Drehverschraubung (auch unter Druck leicht drehbar). Betriebsdruck max. 10 bar

- Hohe Elastizität, extrem flexibel
- Gummischutz, kein Verkratzen
- durch abgewinkelte Enden besseres Handling



Arbeitslänge		m	2	4		6	8
Außen-Ø		mm	8	8	10	10	
Innen-Ø		mm	5	5	6,5	6,5	
Anschlussgewinde			G 1/4	G 1/4	G 1/4	G 1/4	
		Gr.-Nr.	020	040	140	060	080
Z4340...	Stückpreis	€	31,80	42,80	61,10	80,00	94,80

ewo PVC Gewebeschlauch mit Einlage - transparent

- Standardschlauch für ein breites Anwendungsspektrum
- bedingt öl-, benzin- und laugenbeständig
- abriebfest, witterungs- und UV-beständig
- kadmium- und silikonfrei
- unbegrenzte Lagerbeständigkeit
- temperaturbeständig von -20 °C bis +60 °C



Innen-Ø		mm	6	8	9	10	13
Außen-Ø		mm	12	14	15	16	20
Wandung		mm	3				3,5
Arbeitsdruck (bei 20 °C)		bar	15				15
Berstdruck		bar	60				60
Länge		m	50				50
		Gr.-Nr.	006	008	009	010	013
Z4345...	Rollenpreis	€	46,70	60,30	61,80	70,20	98,10

ewo hochflexibler PVC Gewebeschlauch mit Kreuzgewebeeinlage - blau

- 3-schichtiger, formstabiler Schlauch aus hochwertigen Polyesterfäden in Soft-Technologie
- Öl- und Benzinabweisend
- hohe Haltbarkeit, Druck- und UV-Beständigkeit
- kadmium- und silikonfrei
- sehr hohe Flexibilität und geringes Gewicht
- temperaturbeständig von -20 °C bis +60 °C



Innen-Ø		mm	6,3	9	12,7
Außen-Ø		mm	11	14,5	19
Wandung		mm	2,35		3,15
Arbeitsdruck (bei 20 °C)		bar	15		15
Berstdruck		bar	60		60
Länge		m	50		50
		Gr.-Nr.	106	109	112
Z4345...	Rollenpreis	€	107,80	133,20	206,00

ewo Gummi-Druckluftschlauch mit Gewebeinlage - blau

- idealer Werkstatt-Druckluftschlauch
- Innenschicht aus SBR-Mischung (=Mischpolymerisat)
- beständig gegen ölhaltige Druckluft und Witterungseinflüsse
- sehr hohe Flexibilität
- silikonfrei
- temperaturbeständig von -25 °C bis +80 °C



Innen-Ø		mm	6	9,5	13
Außen-Ø		mm	13	16,5	21
Wandung		mm	3,5		4
Arbeitsdruck (bei 20 °C)		bar	16		16
Berstdruck		bar	64		64
Länge		m	40		40
		Gr.-Nr.	206	209	213
Z4345...	Rollenpreis	€	145,30	189,00	247,00

EJN PUR Druckluft-Schläuche mit Gewebeeinlage

- hohe Elastizität, extrem flexibel
- lange Lebensdauer
- hervorragende Beständigkeit gegen Öl, Lösungsmittel und nichtwässrige Lösungen



Innen-Ø		mm	6,5	8	9,5	11	13
Außen-Ø		mm	10	12	13,5	16	18
Arbeitsdruck (bei 20 °C)		bar	16	16	12	12	10
Länge		m	50	50	50	50	50
		Gr.-Nr.	065	080	095	110	130
Z4348...	Rollenpreis	€	257,00	329,00	429,00	604,00	702,00

verzinkte Schlauchklemmen



Spannbereich		mm	9-11	11-13	13-15	15-18	17-20
Breite		mm	7	7	7	8	8,5
		Gr.-Nr.	009	011	013	015	017
Z4350...	Stückpreis	€	0,72	0,80	0,93	1,16	1,21

Bestelleinheiten: jeweils 50 Stück

Schlauchschellen DIN 3017-1

Kopfform C7, verzinkt, Band aus nicht rostendem Stahl.



Für Schlauch-Ø außen		mm	10-16	12-20	16-25	20-32	25-40	32-50
	Bandbreite 9 mm	Gr.-Nr.	010	012	016	020	025	032
Z4355...	Stückpreis	€	1,47	1,63	1,63	1,74	2,00	2,30
	Bandbreite 12 mm	Gr.-Nr.	-	-	016	020	025	032
Z4356...	Stückpreis	€	–	–	1,84	2,00	2,10	2,30

Bestelleinheiten: jeweils 50 Stück

Z

Schlauchschellensortiment DIN 3017-1

Kopfform C7, verzinkt, Band aus nicht rostendem Stahl.
Bandbreite 9 mm - Sortiment 105-teilig bestehend aus
je 20 Stück Schneckengewindeschellen 8-12; 10-16; 12-20;
je 15 Stück 16-27; 20-32 mm, 10 Stück 25-40 mm, 5 Stück 32-50 mm.



Für Schlauch-Ø außen		mm	Sortiment
		Gr.-Nr.	105
Z4358...	Stückpreis	€	134,80

ATORN® Messing-Kupplungen

große Durchgangsleistungen, kein Zurückschieben der Hülse beim Einkuppeln notwendig, sofort dicht, kein Druckverlust.



Kupplungen mit			Außengewinde		
Anschlussgewinde			G 1/4	G 3/8	G 1/2
Gewindelänge		mm		10	
Schlüsselweite		mm		21	
Ganze Länge		mm		45	
		Gr.-Nr.	010	020	030
Z4410...	Stückpreis	€	4,60	4,60	4,60

ATORN® Messing-Steck-Nippel



Nippel mit			Innengewinde		
Anschlussgewinde			G 1/4	G 3/8	G 1/2
Ganze Länge		mm		33	
Gewindelänge		mm		10	
Schlüsselweite		mm	17	19	24
		Gr.-Nr.	010	020	030
Z4415...	Stückpreis	€	1,45	1,56	3,40

ATORN® Messing-Kupplungen

große Durchgangsleistungen, kein Zurückschieben der Hülse beim Einkuppeln notwendig, sofort dicht, kein Druckverlust. Dichtung öl-, benzin- und hitzebeständig. Kupplungskörper und Anschlussteile aus Ms 58. Feder aus V2A-Stahl, Rollen aus Nirosta, Dichtung Perbunan (NBR).



Kupplungen mit			Innengewinde		
Anschlussgewinde			G 1/4	G 3/8	G 1/2
Gewindelänge		mm	10		10
Schlüsselweite		mm	21		24
Ganze Länge		mm	45		45
		Gr.-Nr.	010	020	030
Z4420...	Stückpreis	€	4,60	4,90	4,90

ATORN® Messing-Steck-Nippel



Nippel mit			Außengwinde		
Anschlussgewinde			G 1/4	G 3/8	G 1/2
Ganze Länge		mm	33	33	35
Gewindelänge		mm	8	9	10
Schlüsselweite		mm	17	19	24
		Gr.-Nr.	010	020	030
Z4425...	Stückpreis	€	1,45	1,56	3,40

ewo Messing-Schlauchanschlüsse

bestehend aus Tülle zum Aufschieben des Schlauches und Sichern mit Schlauchklemme und Gewindeteil mit Kugeldichtung.



Anschlussgewinde			G 1/8	G 1/4		G 3/8			G 1/2		
Gewindelänge l		mm	8	10		12		12	12		
Schlüsselweite SW		mm	14	17		17		19	24		
Ganze Länge L		mm	37	39		41		48	44	44	50
Für Schlauchinnen-Ø		mm	6	6	9	6	9	13	6	9	13
		Gr.-Nr.	005	010	011	020	021	022	028	029	030
Z4430...	Stückpreis	€	2,00	2,00	2,00	2,10	2,10	2,80	4,20	4,20	4,20

ATORN® Messing-Kupplungen

große Durchgangsleistungen, kein Zurückschieben der Hülse beim Einkuppeln notwendig, sofort dicht, kein Druckverlust. Dichtung öl-, benzin- und hitzebeständig. Kupplungskörper und Anschlussteile aus Ms 58. Feder aus V2A-Stahl, Rollen aus Nirosta, Dichtung Perbunan (NBR).



Kupplungen mit			Schlauchanschluss				
Schlüsselweite		mm	21				
Ganze Länge		mm	60				
Für Schlauchinnen-Ø		mm	6	8	9	10	13
		Gr.-Nr.	006	008	009	010	013
Z4450...	Stückpreis	€	5,30	5,30	5,30	5,30	6,50

ATORN® Messing-Steck-Tüllen



Für Schlauchinnen-Ø		mm	6	8	9	10	13
Ganze Länge		mm	45				
		Gr.-Nr.	006	008	009	010	013
Z4455...	Stückpreis	€	1,07	1,07	1,07	1,45	1,56

ATORN® Sicherheitskupplungen mit Druckknopfbetätigung

Diese Sicherheitskupplung verhindert den sogenannten Peitscheneffekt beim Entkoppeln. Durch die verwendeten Materialien zeichnet sich diese hochwertige Kupplung durch Stabilität und Kompaktheit besonders aus. Die Kupplung ist silikonfrei.



Kupplungen mit			Außengewinde		
Anschlussgewinde			G 1/4	G 3/8"	G 1/2
Gewindelänge		mm	8	9	10
Schlüsselweite		mm	20		24
Ganze Länge		mm	68,5		69,5
		Gr.-Nr.	008	009	010
Z4458...	Stückpreis	€	25,00	25,00	25,00

ATORN® Sicherheitskupplungen mit Druckknopfbetätigung

Diese Sicherheitskupplung verhindert den sogenannten Peitscheneffekt beim Entkoppeln. Durch die verwendeten Materialien zeichnet sich diese hochwertige Kupplung durch Stabilität und Kompaktheit besonders aus. Die Kupplung ist silikonfrei.



Kupplungen mit			Innengewinde		
Anschlussgewinde			G 1/4	G 3/8"	G 1/2
Gewindelänge		mm	10	11	11
Schlüsselweite		mm	20	20	24
Ganze Länge		mm	69	72,5	73
		Gr.-Nr.	108	109	110
Z4458...	Stückpreis	€	25,00	25,00	25,00

Z

ATORN® Sicherheitskupplungen mit Druckknopfbetätigung

Diese Sicherheitskupplung verhindert den sogenannten Peitscheneffekt beim Entkoppeln. Durch die verwendeten Materialien zeichnet sich diese hochwertige Kupplung durch Stabilität und Kompaktheit besonders aus. Die Kupplung ist silikonfrei.



Kupplungen mit			Schlauchanschluss				
Schlauchinnen-Ø		mm	6	8	9	10	13
Schlüsselweite		mm			20		
Ganze Länge		mm			85,5		
		Gr.-Nr.	306	308	309	310	313
Z4458...	Stückpreis	€	25,00	25,00	25,00	25,00	25,00

Sicherheitskupplungen

für eine sichere Arbeitsumgebung, verhindert Unfälle durch Rückschlag

Die Kupplung wird vor dem endgültigen Entkuppeln entlüftet, um das Risiko einer Verletzung durch umherfliegende Schlauchenden zu minimieren. Die automatische Sicherheitsentriegelung gewährleistet eine einfache Handhabung und entspricht dem ISO-Standard 4414 und DIN EN 983.

Max. Betriebsdruck 12 bar, Temperaturbereich -20°C bis +80°C



Kupplungen mit			Außengewinde		
Anschlussgewinde			R 1/4"	R 3/8"	R 1/2"
Ganze Länge		mm	70	68	62,5
		Gr.-Nr.	010	020	030
Z4460...	Stückpreis	€	28,60	28,60	28,60

Sicherheitskupplungen

für eine sichere Arbeitsumgebung, verhindert Unfälle durch Rückschlag

Die Kupplung wird vor dem endgültigen Entkuppeln entlüftet, um das Risiko einer Verletzung durch umherfliegende Schlauchenden zu minimieren. Die automatische Sicherheitsentriegelung gewährleistet eine einfache Handhabung und entspricht dem ISO-Standard 4414 und DIN EN 983.

Max. Betriebsdruck 12 bar, Temperaturbereich -20°C bis +80°C



Kupplungen mit			Schlauchanschluss		
Ganze Länge		mm	76,5	77	75
Schlauchinnen-Ø		mm	8	10	13
		Gr.-Nr.	008	010	013
Z4461...	Stückpreis	€	28,60	28,60	28,60

Steck-Tüllen

aus Stahl/verzinkt, passend zu Sicherheitskupplungen Z4460.



Für Schlauchinnen-Ø		mm	6,3	8	9	10	13
		Gr.-Nr.	006	008	009	010	013
Z4462...	Stückpreis	€	3,70	3,70	3,30	3,70	3,20

Steck-Nippel

aus Stahl/verzinkt, passend zu Sicherheitskupplungen Z4461.



Anschlussgewinde			R 1/4"	R 3/8"	R 1/2"
Gewindelänge		mm	11	11	15
Schlüsselweite		mm	14	17	22
		Gr.-Nr.	010	020	030
Z4463...	Stückpreis	€	3,70	4,20	6,30

Luftverteiler mit 2 Abgängen



Eingangsgewinde, innen			G 3/8	G 1/2
		Gr.-Nr.	020	030
Z4470...	Stückpreis	€	20,20	24,70

Luftverteiler mit 3 Abgängen



Eingangsgewinde, innen			G 3/8	G 1/2
		Gr.-Nr.	020	030
Z4471...	Stückpreis	€	29,30	34,60

Messing-Außen-/Innen-Reduktionen

zur Reduktion von Innengewinden oder zur Erweiterung von Außengewinden. Gewindeanschlüsse nach DIN ISO 228.



Außengewinde W			G 1/4	G 3/8		G 1/2	G 3/4	M 14 x 1
Innengewinde V			G 1/8	G 1/8	G 1/4	G 3/8	G 1/2	G 1/4
Schlüsselweite SW		mm	17	19	19	22	32	17
Ganze Länge L		mm	14	12	12	15,5	18	22
Gewindelänge, außen i		mm	9	8,5	8,5	11,5	12	9
		Gr.-Nr.	010	020	021	030	040	140
Z4480...	Stückpreis	€	1,42	1,53	1,53	1,79	3,80	7,20

Messing-Doppelnippel

mit Konus (45°) nach EN 560. Zum Verbinden von Geräten der Druckluftaufbereitung oder ähnlichem.



Gewinde, W			G 1/4		G 3/8		G 1/2	
Gewinde, V			G 1/8	G 1/4	G 1/4	G 3/8	G 3/8	G 1/2
Innen-Ø d		mm	6,5	12	12	13,5	13,5	15,5
Schlüsselweite SW		mm	14	14	17	17	22	22
Gewindelänge, links i		mm	12	12	13,5	13,5	15,5	15,5
Gewindelänge, rechts k		mm	9,5	12	12	13,5	13,5	15,5
Ganze Länge L		mm	32	34	36	37	40	44
		Gr.-Nr.	010	011	020	021	030	031
Z4485...	Stückpreis	€	2,10	2,10	2,20	2,20	3,20	3,50



WERKZEUG-AKTUELL:
Alles rund um Ihren Betrieb

Z