

# SONDERAKTION

## Herbst/Winter 2024



**PRECIT<sup>®</sup>TOOL**

IMMER DIE RICHTIGE LÖSUNG

# DER KULTIGE ADVENTSKALENDER



**NUR SOLANGE  
VORRAT REICHT!**

**AKTIONSPREIS  
45,00**



Auch der Weihnachtsmann ist begeistert, wenn sein Gepäck platzsparend ist. Da kommt ihm der Inhalt des Wera Adventskalenders 2024 gerade recht. Gleich mehrere Welt-Neuheiten sind hier versteckt, die unterschiedliche Vorteile mit sich bringen.

8 Bits in 25 mm Länge, 5 Bits in 50 mm Länge, 3 Nüsse mit 1/4"-Antrieb, 1 Universal-Bit-Halter und - aufgepasst – ein Zyklop Mini Ratschenkopf für Bits (und mit Adapter auch für Nüsse. Erwähnenswert ist die besonders langlebige BiTorsion Ausführung der Bits.

Diese Werkzeugsammlung ermöglicht es in Kombination mit dem Bit-Halter mit Kraftform Griff, viele unterschiedliche Schrauben und Muttern zu betätigen. Dank des Zyklop Mini sogar mit einer feinverzahnten Ratsche für einen Rückholwinkel von nur 6°, Rechts-Linksumschaltung ist dabei inklusive.

Die Schrauber können sich also aussuchen, ob sie mit einer Ratsche oder einem Schraubendreher arbeiten wollen.

Das Sortiment wird in ein Gehäuse gesteckt, das stark an den beliebten und praktischen Tool-Check erinnert... nur eben viel, viel platzsparender.

Wer zum Essen – daheim und unterwegs – gerne mal würzt, wird sich über die Salz- und Pfefferstreuer im Original Wera Design freuen. Ein Muss für alle Fans und nur im Adventskalender erhältlich. Zur perfekten Pausengestaltung gehört natürlich auch ein Flaschenöffner, im kompakten Zyklop Mini Format und somit gleichzeitig ein sehr schönes Wera Souvenir. Die 3 neuen Alltagshelfer stecken in einem Etui, um das Mitnehmen zu erleichtern und das ungewollte Würzen von Taschen zu verhindern.

Art.-Nr.	543680
0024	24-teilig <del>49,00</del> 45,00

# ADVENTSKALENDER SANTA-TOOL



**NUR SOLANGE  
VORRAT REICHT!**

**AKTIONSPREIS  
75,00**



Adventskalender von HAZET im liebevoll gestalteten, winterlichen Design.

Highlight: Ein von HAZET neu konzipierter, kompakter und „Made in Germany“ hergestellter Zangenschlüssel in gewohnter Premium-Qualität. Neuer 1/4" Steckgriff für die Aufnahme von Bits und neuen Wechselklingen.

Drei Wechselklingen passend zum neu konzipierten Steckgriff für komfortables Arbeiten.

Kleiner, praktischer SmartHolder Werkzeughalter ermöglicht sicheren Transport und Halt der 16 mitgelieferten, gängigsten kurzen Bits (25 mm) 1/4" Adapter für Bohrmaschinen und Akkuschauber. Aufstellbarer Kalender im Format: L 390 x H 520 x B 80 mm, inklusive Löcher zum Aufhängen.

Übersichtliche, herausnehmbare Inhaltskarte: damit bleibt die Überraschung für den Beschenkten erhalten.

## Inhalt: 24-teilig

- 1 Zangenschlüssel 150 mm
- 1 neu konzipierte Tasche speziell für dieses praktische Set
- 1 1/4" Steckgriff für Wechselklingen
- 1 Wechselklinge mit Bithalter
- 1 Wechselklinge Kreuzschlitz PH1 | PH2
- 1 Wechselklinge Schlitz1 x 5 | 1,2 x 6 mm
- 1 1/4" Adapter für Bohrmaschinen und Akkuschauber
- 1 SmartHolder zur Bestückung der Bits
- 16 kurze Bits (25 mm):
  - 1 Bit Schlitz 0,5 x 4 mm
  - 3 Bits Kreuzschlitz PH1 | PH2 | PH3
  - 2 Bits Kreuzschlitz PZ1 | PZ 2
  - 4 Bits Außensechskant 3 | 4 | 5 | 6 mm
  - 6 Bits TORX® T10 | T15 | T20 | T25 | T30 | T40

Art.-Nr.	543689
2024	24-teilig
	79,99 75,00

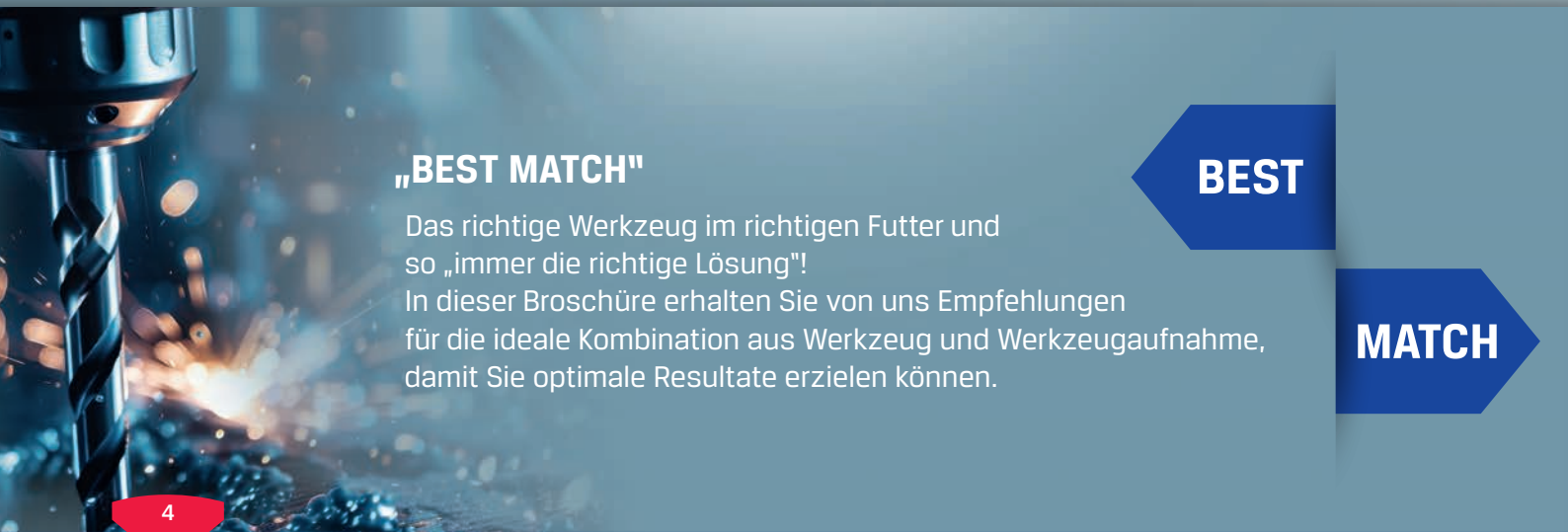
Immer die

# RICHTIGE LÖSUNG



Es gibt Produkte, die jeder braucht. Weil sie gut sind, weil sie universell eingesetzt werden können und weil sie immer ihre Leistung bringen.

In dieser Aktion haben wir für Sie eine Vielzahl dieser Produkte zusammengefasst, damit auch Sie davon profitieren.



## „BEST MATCH“

Das richtige Werkzeug im richtigen Futter und so „immer die richtige Lösung“!

In dieser Broschüre erhalten Sie von uns Empfehlungen für die ideale Kombination aus Werkzeug und Werkzeugaufnahme, damit Sie optimale Resultate erzielen können.

**BEST**

**MATCH**



## Unsere Allround-Werkzeuglösung

- ▶ ungleich gedraht (35°/38°) für hohe Laufruhe
- ▶ ungleich geteilt zur Minimierung von Vibrationen
- ▶ sehr hohes Zeitspannvolumen
- ▶ geeignet zum Schrappen bis Schlichten
- ▶ 45° Fase für bessere Standzeiten 45°
- ▶ AlCrN-Beschichtung für höhere Leistung
- ▶ die richtige Lösung für unterschiedlichste Bearbeitungsanforderungen

### ▶ Schaftfräser VHM Allround, mit freigeschliffenem Schaft

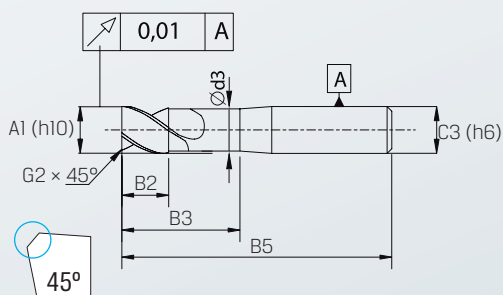
**PREMUS®**

#### Ausführung:

- ungleich geteilt und gedraht
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- 45° Fase an der Schneide
- AlCrN beschichtet

#### Verwendung:

- universell einsetzbar
- Schrappen bis Schlichten
- sehr hohes Zeitspannvolumen
- hohe Laufruhe



**AKTIONSPREIS**  
ab **14,50**



Art.-Nr.	175448 lang, Fase Alcrona	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
3,00	<del>18,15</del> <b>14,50</b>	3	2,80	8	18	57	6	0,13	0,007 - 0,040
4,00	<del>18,15</del> <b>14,50</b>	4	3,80	11	21	57	6	0,18	0,010 - 0,050
5,00	<del>18,15</del> <b>14,50</b>	5	4,80	13	21	57	6	0,20	0,015 - 0,055
6,00	<del>18,15</del> <b>14,50</b>	6	5,50	13	21	57	6	0,20	0,025 - 0,060
8,00	<del>25,00</del> <b>20,00</b>	8	7,50	19	27	63	8	0,20	0,030 - 0,080

Art.-Nr.	175448 lang, Fase Alcrona	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	fz mm/Zahn
10,00	<del>35,70</del> <b>28,55</b>	10	9,50	22	32	72	10	0,30	0,040 - 0,110
12,00	<del>50,05</del> <b>40,05</b>	12	11,50	26	38	83	12	0,30	0,060 - 0,140
16,00	<del>79,05</del> <b>63,25</b>	16	15,50	32	44	92	16	0,40	0,090 - 0,200
20,00	<del>140,10</del> <b>112,10</b>	20	19,50	38	54	104	20	0,50	0,130 - 0,260

# Spiralbohrer HSS Stahl



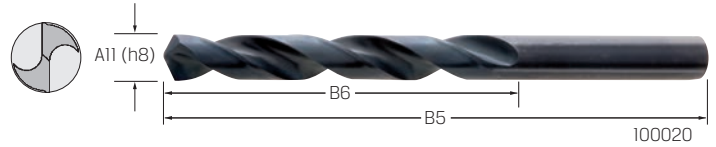
	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB
100020	< 1000	< 300
vc = m/min.		
100020	16-32	20-32

**AKTIONSPREIS**  
ab **0,77**

HSS	DIN 338	Typ N	Zähne 2		Zylinder Schaft	<b>P</b>
<b>K</b>						

**Ausführung:**  
- Kegelmantelschliff  
- dampfbehandelt ab 2,40 mm

**Verwendung:**  
Zur Bearbeitung von Stahl und Stahlguss (legiert und unlegiert), Grauguss, Temporguss, Sphäroguss, Sinterisen und Graphit.



Art.-Nr.	100020 CBN- geschliffen	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
0,20	7,54 3,39	0,2	19	2,5	0,008-0,012	10
0,25	6,91 3,11	0,25	19	3	0,008-0,012	10
0,30	5,36 2,41	0,3	19	3	0,008-0,012	10
0,35	5,25 2,36	0,35	19	4	0,008-0,012	10
0,40	4,51 2,03	0,4	20	5	0,008-0,012	10
0,45	4,51 2,03	0,45	20	5	0,008-0,012	10
0,50	3,53 1,59	0,5	22	6	0,008-0,012	10
0,55	5,56 2,50	0,55	24	7	0,008-0,012	10
0,60	3,41 1,53	0,6	24	7	0,008-0,012	10
0,65	5,25 2,36	0,65	26	8	0,008-0,012	10
0,70	3,25 1,46	0,7	28	9	0,008-0,012	10
0,75	3,81 1,71	0,75	28	9	0,008-0,012	10
0,80	2,95 1,33	0,8	30	10	0,008-0,012	10
0,85	3,41 1,53	0,85	30	10	0,008-0,012	10
0,90	2,81 1,26	0,9	32	11	0,008-0,012	10
0,95	3,41 1,53	0,95	32	11	0,008-0,012	10
1,00	2,73 1,23	1	34	12	0,014-0,018	10
1,05	3,83 1,36	1,05	34	12	0,014-0,018	10
1,10	2,75 1,24	1,1	36	14	0,014-0,018	10
1,15	3,25 1,46	1,15	36	14	0,014-0,018	10
1,20	2,81 1,26	1,2	38	16	0,014-0,018	10
1,25	3,83 1,36	1,25	38	16	0,014-0,018	10
1,30	2,70 1,22	1,3	38	16	0,014-0,018	10
1,35	2,92 1,31	1,35	40	18	0,014-0,018	10
1,40	2,64 1,19	1,4	40	18	0,014-0,018	10
1,45	2,75 1,24	1,45	40	18	0,014-0,018	10
1,50	2,41 1,08	1,5	40	18	0,014-0,018	10
1,55	2,64 1,19	1,55	43	20	0,014-0,018	10
1,60	2,36 1,06	1,6	43	20	0,014-0,018	10
1,65	2,64 1,19	1,65	43	20	0,014-0,018	10
1,70	2,41 1,08	1,7	43	20	0,014-0,018	10
1,75	2,64 1,19	1,75	46	22	0,014-0,018	10
1,80	2,89 0,94	1,8	46	22	0,014-0,018	10
1,85	2,47 1,11	1,85	46	22	0,014-0,018	10
1,90	2,89 0,94	1,9	46	22	0,014-0,018	10
1,95	2,47 1,11	1,95	49	24	0,014-0,018	10
2,00	1,72 0,77	2	49	24	0,040-0,063	10
2,10	2,89 0,94	2,1	49	24	0,040-0,063	10
2,20	2,89 0,94	2,2	53	27	0,040-0,063	10
2,30	2,89 0,94	2,3	53	27	0,040-0,063	10
2,40	2,14 0,96	2,4	57	30	0,040-0,063	10
2,50	2,14 0,96	2,5	57	30	0,050-0,080	10
2,60	2,36 1,06	2,6	57	30	0,050-0,080	10
2,70	2,36 1,06	2,7	61	33	0,050-0,080	10
2,80	2,41 1,08	2,8	61	33	0,050-0,080	10
2,90	2,41 1,08	2,9	61	33	0,050-0,080	10
3,00	2,84 0,92	3	61	33	0,050-0,080	10
3,10	2,47 1,11	3,1	65	36	0,050-0,080	10
3,20	2,47 1,11	3,2	65	36	0,063-0,100	10
3,30	2,47 1,11	3,3	65	36	0,063-0,100	10
3,40	2,47 1,11	3,4	70	39	0,063-0,100	10
3,50	2,14 0,96	3,5	70	39	0,063-0,100	10
3,60	2,64 1,19	3,6	70	39	0,063-0,100	10
3,70	2,75 1,24	3,7	70	39	0,063-0,100	10
3,80	2,73 1,23	3,8	75	43	0,063-0,100	10
3,90	2,86 1,29	3,9	75	43	0,063-0,100	10
4,00	2,41 1,08	4	75	43	0,080-0,125	10
4,10	3,83 1,36	4,1	75	43	0,080-0,125	10
4,20	2,75 1,24	4,2	75	43	0,080-0,125	10
4,30	3,25 1,46	4,3	80	47	0,080-0,125	10
4,40	3,25 1,46	4,4	80	47	0,080-0,125	10
4,50	2,73 1,23	4,5	80	47	0,080-0,125	10

Art.-Nr.	100020 CBN- geschliffen	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
4,60	3,25 1,46	4,6	80	47	0,080-0,125	10
4,70	3,36 1,51	4,7	86	52	0,080-0,125	10
4,80	3,36 1,51	4,8	86	52	0,080-0,125	10
4,90	3,41 1,53	4,9	86	52	0,080-0,125	10
5,00	2,73 1,23	5	86	52	0,080-0,125	10
5,10	3,53 1,59	5,1	86	52	0,080-0,125	10
5,20	3,53 1,59	5,2	86	52	0,080-0,125	10
5,30	3,53 1,59	5,3	93	57	0,080-0,125	10
5,40	4,26 1,92	5,4	93	57	0,080-0,125	10
5,50	3,91 1,76	5,5	93	57	0,080-0,125	10
5,60	4,31 1,94	5,6	93	57	0,080-0,125	10
5,70	4,37 1,97	5,7	93	57	0,080-0,125	10
5,80	4,51 2,03	5,8	93	57	0,080-0,125	10
5,90	4,51 2,03	5,9	93	57	0,080-0,125	10
6,00	3,81 1,71	6	93	57	0,080-0,125	10
6,10	4,79 2,16	6,1	101	63	0,080-0,125	10
6,20	4,79 2,16	6,2	101	63	0,080-0,125	10
6,30	4,79 2,16	6,3	101	63	0,100-0,160	10
6,40	5,39 2,43	6,4	101	63	0,100-0,160	10
6,50	4,79 2,16	6,5	101	63	0,100-0,160	10
6,60	5,59 2,48	6,6	101	63	0,100-0,160	10
6,70	5,72 2,57	6,7	101	63	0,100-0,160	10
6,80	6,38 2,87	6,8	109	69	0,100-0,160	10
6,90	6,38 2,87	6,9	109	69	0,100-0,160	10
7,00	5,84 2,63	7	109	69	0,100-0,160	10
7,10	6,49 2,92	7,1	109	69	0,100-0,160	10
7,20	6,66 3,00	7,2	109	69	0,100-0,160	10
7,30	6,66 3,00	7,3	109	69	0,100-0,160	10
7,40	7,22 3,25	7,4	109	69	0,100-0,160	10
7,50	6,38 2,87	7,5	109	69	0,100-0,160	10
7,60	7,48 3,37	7,6	117	75	0,100-0,160	5
7,70	7,48 3,37	7,7	117	75	0,100-0,160	5
7,80	7,54 3,39	7,8	117	75	0,100-0,160	5
7,90	7,59 3,42	7,9	117	75	0,100-0,160	5
8,00	6,22 2,80	8	117	75	0,125-0,200	5
8,10	7,98 3,59	8,1	117	75	0,125-0,200	5
8,20	8,31 3,74	8,2	117	75	0,125-0,200	5
8,30	8,97 4,04	8,3	117	75	0,125-0,200	5
8,40	8,97 4,04	8,4	117	75	0,125-0,200	5
8,50	8,97 4,04	8,5	117	75	0,125-0,200	5
8,60	9,99 4,46	8,6	125	81	0,125-0,200	5
8,70	9,99 4,46	8,7	125	81	0,125-0,200	5
8,80	10,10 4,55	8,8	125	81	0,125-0,200	5
8,90	10,50 4,73	8,9	125	81	0,125-0,200	5
9,00	9,88 4,05	9	125	81	0,125-0,200	5
9,10	10,50 4,73	9,1	125	81	0,125-0,200	5
9,20	10,50 4,73	9,2	125	81	0,125-0,200	5
9,30	10,75 4,84	9,3	125	81	0,125-0,200	5
9,40	10,75 4,84	9,4	125	81	0,125-0,200	5
9,50	10,55 4,75	9,5	125	81	0,125-0,200	5
9,60	11,75 5,29	9,6	133	87	0,125-0,200	5
9,70	11,75 5,29	9,7	133	87	0,125-0,200	5
9,80	13,30 5,99	9,8	133	87	0,125-0,200	5
9,90	13,30 5,99	9,9	133	87	0,125-0,200	5
10,00	10,90 4,91	10	133	87	0,160-0,250	5
10,10	13,95 6,28	10,1	133	87	0,160-0,250	5
10,20	13,90 6,26	10,2	133	87	0,160-0,250	5
10,25	17,99 8,06	10,25	133	87	0,160-0,250	5
10,30	16,50 7,43	10,3	133	87	0,160-0,250	5
10,40	16,50 7,43	10,4	133	87	0,160-0,250	5
10,50	14,65 6,59	10,5	133	87	0,160-0,250	5
10,60	17,80 8,01	10,6	133	87	0,160-0,250	5

Art.-Nr.	100020 CBN- geschliffen	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U	
10,70	20,45 9,20	10,7	142	94	0,160-0,250	1
10,80	20,45 9,20	10,8	142	94	0,160-0,250	1
10,90	21,60 9,72	10,9	142	94	0,160-0,250	1
11,00	16,65 7,49	11	142	94	0,160-0,250	1
11,10	21,60 9,72	11,1	142	94	0,160-0,250	1
11,20	21,10 9,50	11,2	142	94	0,160-0,250	1
11,25	24,70 11,10	11,25	142	94	0,160-0,250	1
11,30	22,15 9,97	11,3	142	94	0,160-0,250	1
11,40	22,15 9,97	11,4	142	94	0,160-0,250	1
11,50	18,30 8,24	11,5	142	94	0,160-0,250	1
11,60	22,15 9,97	11,6	142	94	0,160-0,250	1
11,70	22,90 10,30	11,7	142	94	0,160-0,250	1
11,75	25,35 11,40	11,75	142	94	0,160-0,250	1
11,80	23,70 10,65	11,8	142	94	0,160-0,250	1
11,90	25,35 11,40	11,9	151	101	0,160-0,250	1
12,00	20,45 9,20	12	151	101	0,160-0,250	1
12,10	27,10 12,20	12,1	151	101	0,160-0,250	1
12,20	27,35 12,30	12,2	151	101	0,160-0,250	1
12,25	29,65 13,35	12,25	151	101	0,160-0,250	1
12,30	24,70 11,10	12,3	151	101	0,160-0,250	1
12,40	28,50 12,85	12,4	151	101	0,160-0,250	1
12,50	22,95 10,35	12,5	151	101	0,160-0,250	1
12,60	29,90 13,45	12,6	151	101	0,160-0,250	1
12,70	25,10 11,30	12,7	151	101	0,160-0,250	1
12,75	34,20 15,40	12,75	151	101	0,160-0,250	1
12,80	30,85 13,90	12,8	151	101	0,160-0,250	1
12,90	33,45 15,05	12,9	151	101	0,160-0,250	1
13,00	25,20 11,35	13	151	101	0,160-0,	

	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>M</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB	<b>N</b> N/mm <sup>2</sup>	
100100	<1200	<800		Alu, Messing, Bronze <600	Kunststoffe
100350	<850	<800		Alu <600	

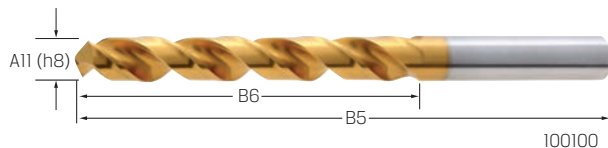
vc = m/min.

	100100	12-50	15-18	28-45	50-85	15-20
100350	10-28	10-14	8-36	55-90		

**AKTIONSPREIS**  
ab **3,28** €



HSS-Co	DIN 338	Typ N	Zähne 2	118°	Zylinder schaft	UNI
--------	---------	-------	---------	------	-----------------	-----

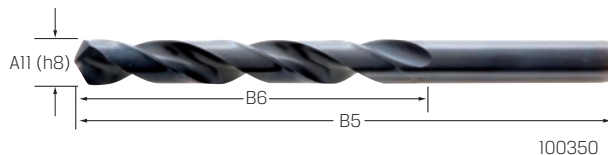


**Ausführung:**

- Kegelmantelschliff
- Ausspitzung ab 1,00 mm
- TiN-Beschichtung (100100)
- dampfbehandelt ab 2,40 mm (100350)

**Verwendung:**

Universal-Bohrer für einen großen Einsatzbereich, wie z. B. legierte und unlegierte Stähle, Gussarten über 800 N/mm<sup>2</sup>, Warm- und Kaltarbeitsstähle, hochlegierte Stähle.



Art.-Nr.	100100 TiN	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U		
1,00	5,05	3,28	1	34	12	0,012-0,020	10
1,10	5,57	3,62	1,1	36	14	0,012-0,020	10
1,20	5,37	3,49	1,2	38	16	0,012-0,020	10
1,30	5,57	3,62	1,3	38	16	0,012-0,020	10
1,40	5,71	3,71	1,4	40	18	0,012-0,020	10
1,50	5,22	3,39	1,5	40	18	0,012-0,020	10
1,60	5,22	3,39	1,6	43	20	0,012-0,020	10
1,70	5,77	3,75	1,7	43	20	0,012-0,020	10
1,80	5,71	3,71	1,8	46	22	0,012-0,020	10
1,90	5,71	3,71	1,9	46	22	0,012-0,020	10
2,00	5,37	3,49	2	49	24	0,032-0,080	10
2,10	5,77	3,75	2,1	49	24	0,032-0,080	10
2,20	6,00	3,90	2,2	53	27	0,032-0,080	10
2,30	5,83	3,79	2,3	53	27	0,032-0,080	10
2,40	5,37	3,49	2,4	57	30	0,032-0,080	10
2,50	5,57	3,62	2,5	57	30	0,040-0,100	10
2,60	5,83	3,79	2,6	57	33	0,040-0,100	10
2,70	6,15	4,00	2,7	61	33	0,040-0,100	10
2,80	6,00	3,96	2,8	61	33	0,040-0,100	10
2,90	6,15	4,00	2,9	61	33	0,040-0,100	10
3,00	5,95	3,87	3	61	33	0,050-0,125	10
3,10	6,47	4,21	3,1	65	36	0,050-0,125	10
3,20	6,35	4,13	3,2	65	36	0,050-0,125	10
3,30	6,47	4,21	3,3	65	36	0,050-0,125	10
3,40	7,05	4,58	3,4	70	39	0,050-0,125	10
3,50	7,11	4,62	3,5	70	39	0,050-0,125	10
3,60	7,16	4,65	3,6	70	39	0,050-0,125	10
3,70	7,16	4,65	3,7	70	39	0,050-0,125	10
3,80	7,42	4,82	3,8	75	43	0,050-0,125	10
3,90	7,74	5,03	3,9	75	43	0,050-0,125	10
4,00	7,31	4,75	4	75	43	0,063-0,160	10

Art.-Nr.	100100 TiN	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U		
4,10	7,42	4,82	4,1	75	43	0,063-0,160	10
4,20	7,42	4,82	4,2	75	43	0,063-0,160	10
4,30	8,03	5,22	4,3	80	47	0,063-0,160	10
4,40	8,03	5,22	4,4	80	47	0,063-0,160	10
4,50	7,86	5,11	4,5	80	47	0,063-0,160	10
4,60	8,29	5,39	4,6	80	47	0,063-0,160	10
4,70	8,29	5,39	4,7	80	47	0,063-0,160	10
4,80	8,47	5,51	4,8	86	52	0,063-0,160	10
4,90	8,58	5,58	4,9	86	52	0,063-0,160	10
5,00	8,38	5,45	5	86	52	0,063-0,160	10
5,10	8,58	5,58	5,1	86	52	0,063-0,160	10
5,20	8,58	5,58	5,2	86	52	0,063-0,160	10
5,30	9,45	6,14	5,3	86	52	0,063-0,160	10
5,40	10,40	6,76	5,4	93	57	0,063-0,160	10
5,50	10,00	6,50	5,5	93	57	0,063-0,160	10
5,60	10,55	6,86	5,6	93	57	0,063-0,160	10
5,70	10,55	6,86	5,7	93	57	0,063-0,160	10
5,80	10,55	6,86	5,8	93	57	0,063-0,160	10
5,90	10,75	6,99	5,9	93	57	0,063-0,160	10
6,00	10,20	6,63	6	93	57	0,063-0,160	10
6,10	11,35	7,38	6,1	101	63	0,063-0,160	10
6,20	11,20	7,28	6,2	101	63	0,063-0,160	10
6,30	11,10	7,22	6,3	101	63	0,080-0,200	10
6,40	11,20	7,28	6,4	101	63	0,080-0,200	10
6,50	12,10	7,87	6,5	101	63	0,080-0,200	10
6,60	12,45	8,09	6,6	101	63	0,080-0,200	10
6,70	12,65	8,22	6,7	101	63	0,080-0,200	10
6,80	13,80	8,97	6,8	109	69	0,080-0,200	10
6,90	13,90	9,04	6,9	109	69	0,080-0,200	10
7,00	13,80	8,97	7	109	69	0,080-0,200	10
7,10	15,20	9,88	7,1	109	69	0,080-0,200	10

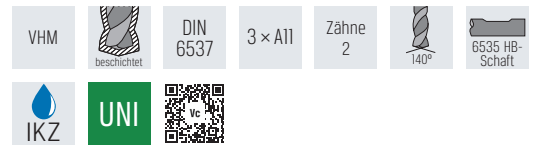
Art.-Nr.	100100 TiN	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U		
7,20	15,20	9,88	7,2	109	69	0,080-0,200	10
7,30	15,90	10,35	7,3	109	69	0,080-0,200	10
7,40	15,90	10,35	7,4	109	69	0,080-0,200	10
7,50	14,45	9,39	7,5	109	69	0,080-0,200	10
7,60	17,30	11,25	7,6	117	75	0,080-0,200	5
7,70	17,00	11,05	7,7	117	75	0,080-0,200	5
7,80	17,15	11,15	7,8	117	75	0,080-0,200	5
7,90	18,05	11,75	7,9	117	75	0,080-0,200	5
8,00	16,40	10,65	8	117	75	0,100-0,250	5
8,10	17,90	11,65	8,1	117	75	0,100-0,250	5
8,20	17,75	11,55	8,2	117	75	0,100-0,250	5
8,30	17,75	11,55	8,3	117	75	0,100-0,250	5
8,40	18,55	12,05	8,4	117	75	0,100-0,250	5
8,50	18,80	12,15	8,5	117	75	0,100-0,250	5
8,60	19,65	12,75	8,6	125	81	0,100-0,250	5
8,70	19,55	12,65	8,7	125	81	0,100-0,250	5
8,80	19,55	12,65	8,8	125	81	0,100-0,250	5
8,90	20,35	13,25	8,9	125	81	0,100-0,250	5
9,00	19,45	12,65	9	125	81	0,100-0,250	5
9,10	19,45	12,65	9,1	125	81	0,100-0,250	5
9,20	21,95	14,25	10	133	87	0,125-0,315	5
9,30	21,95	14,25	10,1	133	87	0,125-0,315	5
9,40	25,55	16,60	10,5	133	87	0,125-0,315	5
9,50	26,40	17,15	11	142	94	0,125-0,315	1
9,60	26,40	17,15	11,1	142	94	0,125-0,315	1
9,70	29,25	19,00	11,5	142	94	0,125-0,315	1
9,80	31,25	20,30	12	142	101	0,125-0,315	1
9,90	32,45	21,10	12,5	151	101	0,125-0,315	1
10,00	34,60	22,50	13	151	101	0,125-0,315	1
10,10	40,20	26,15	13,5	160	108	0,125-0,315	1
10,20	40,20	26,15	14	160	108	0,125-0,315	1

**AKTIONSPREIS**  
ab **1,58** €

Art.-Nr.	100350	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U		
1,00	3,03	1,82	1	34	12	0,012-0,018	10
1,10	2,87	1,72	1,1	36	14	0,012-0,018	10
1,20	2,87	1,72	1,2	38	16	0,012-0,018	10
1,30	2,87	1,72	1,3	38	16	0,012-0,018	10
1,40	2,87	1,72	1,4	40	18	0,012-0,018	10
1,50	2,64	1,58	1,5	40	18	0,012-0,018	10
1,60	2,87	1,72	1,6	43	20	0,012-0,018	10
1,70	2,87	1,72	1,7	43	20	0,012-0,018	10
1,80	2,87	1,72	1,8	46	22	0,012-0,018	10
1,90	2,87	1,72	1,9	46	22	0,012-0,018	10
2,00	2,64	1,58	2	49	24	0,032-0,063	10
2,10	2,80	1,68	2,1	49	24	0,032-0,063	10
2,20	2,85	1,71	2,2	53	27	0,032-0,063	10
2,30	2,85	1,71	2,3	53	27	0,032-0,063	10
2,40	2,87	1,72	2,4	57	30	0,032-0,063	10
2,50	2,91	1,75	2,5	57	30	0,040-0,080	10
2,60	3,13	1,88	2,6	57	30	0,040-0,080	10
2,70	3,20	1,92	2,7	61	33	0,040-0,080	10
2,80	3,20	1,92	2,8	61	33	0,040-0,080	10
2,90	3,36	2,02	2,9	61	33	0,040-0,080	10
3,00	3,03	1,82	3	61	33	0,040-0,080	10
3,10	3,20	1,92	3,1	65	36	0,040-0,080	10
3,20	3,20	1,92	3,2	65	36	0,050-0,100	10
3,30	3,36	2,02	3,3	65	36	0,050-0,100	10
3,40	3,80	2,28	3,4	70	39	0,050-0,100	10
3,50	3,63	2,18	3,5	70	39	0,050-0,100	10
3,60	3,70	2,22	3,6	70	39	0,050-0,100	10
3,70	3,70	2,22	3,7	70	39	0,050-0,100	10
3,80	3,90	2,34	3,8	75	43	0,050-0,100	10
3,90	3,96	2,38	3,9	75	43	0,050-0,100	10
4,00	3,83	2,30	4	75	43	0,063-0,125	10
4,10	3,93	2,36	4,1	75	43	0,063-0,125	10
4,20	3,90	2,34	4,2	75	43	0,063-0,125	10

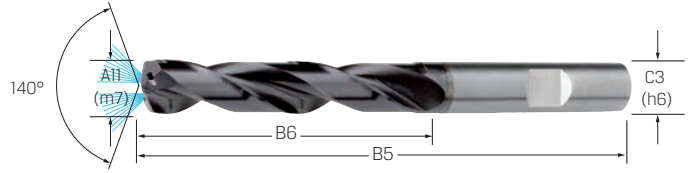
Art.-Nr.	100350	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U		
4,30	4,23	2,54	4,3	80	47	0,063-0,125	10
4,40	4,06	2,44	4,4	80	47	0,063-0,125	10
4,50	4,00	2,40	4,5	80	47	0,063-0,125	10
4,60	4,03	2,42	4,6	80	47	0,063-0,125	10
4,70	4,03	2,42	4,7	80	47	0,063-0,125	10
4,80	4,03	2,42	4,8	86	52	0,063-0,125	10
4,90	4,06	2,44	4,9	86	52	0,063-0,125	10
5,00	4,06	2,44	5	86	52	0,063-0,125	10
5,10	4,40	2,					

	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>M</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB	<b>N</b> N/mm <sup>2</sup>	
102637	<1200	<750	<850	Aluminium	Bronze
vc = m/min.					
102637	85-170	45-60	130-210	220-310	80-125



**Ausführung:**

- verstärkte Geometrie fürprozesssichere Bearbeitung
- hervorragende Standzeiten durch sorgfältige Auswahl des Hartmetalls (Qualität Ultra-Feinstkorn)
- gute Selbstzentrierung
- optimaler Spanbruch, auch bei größeren Bohrtiefen
- sehr breites Anwendungsfenster auch bei nicht optimalen Bedingungen
- hoher Rundlauf
- genaue Bohrungsqualitäten
- mit gedrahten Kühlkanälen



Art.-Nr.	102637 3x A11, TiAlN, HB, IKZ	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	25,99 <b>18,15</b>	3	62	20	6	0,060-0,140
3,10	25,99 <b>18,15</b>	3,1	62	20	6	0,060-0,140
3,20	25,99 <b>18,15</b>	3,2	62	20	6	0,060-0,140
3,30	25,99 <b>18,15</b>	3,3	62	20	6	0,060-0,140
3,40	25,99 <b>18,15</b>	3,4	62	20	6	0,060-0,140
3,50	25,99 <b>18,15</b>	3,5	62	20	6	0,060-0,140
3,60	25,99 <b>18,15</b>	3,6	62	20	6	0,060-0,140
3,70	25,99 <b>18,15</b>	3,7	62	20	6	0,060-0,140
3,80	25,99 <b>18,15</b>	3,8	62	20	6	0,060-0,140
3,90	25,99 <b>18,15</b>	3,9	66	24	6	0,060-0,140
4,00	25,99 <b>18,15</b>	4	66	24	6	0,080-0,160
4,10	25,99 <b>18,15</b>	4,1	66	24	6	0,080-0,160
4,20	25,99 <b>18,15</b>	4,2	66	24	6	0,080-0,160
4,30	25,99 <b>18,15</b>	4,3	66	24	6	0,080-0,160
4,40	25,99 <b>18,15</b>	4,4	66	24	6	0,080-0,160
4,50	25,99 <b>18,15</b>	4,5	66	24	6	0,080-0,160
4,60	25,99 <b>18,15</b>	4,6	66	24	6	0,080-0,160
4,70	25,99 <b>18,15</b>	4,7	66	24	6	0,080-0,160
4,80	25,99 <b>18,15</b>	4,8	66	24	6	0,080-0,160
4,90	25,99 <b>18,15</b>	4,9	66	28	6	0,080-0,160
5,00	25,99 <b>18,15</b>	5	66	28	6	0,090-0,200
5,10	25,99 <b>18,15</b>	5,1	66	28	6	0,090-0,200
5,20	25,99 <b>18,15</b>	5,2	66	28	6	0,090-0,200
5,30	25,99 <b>18,15</b>	5,3	66	28	6	0,090-0,200
5,40	25,99 <b>18,15</b>	5,4	66	28	6	0,090-0,200
5,50	25,99 <b>18,15</b>	5,5	66	28	6	0,090-0,200
5,60	25,99 <b>18,15</b>	5,6	66	28	6	0,090-0,200
5,70	25,99 <b>18,15</b>	5,7	66	28	6	0,090-0,200
5,80	25,99 <b>18,15</b>	5,8	66	28	6	0,090-0,200
5,90	25,99 <b>18,15</b>	5,9	66	28	6	0,090-0,200
6,00	25,99 <b>18,15</b>	6	66	28	6	0,100-0,230
6,10	35,99 <b>25,15</b>	6,1	79	34	8	0,100-0,230
6,20	35,99 <b>25,15</b>	6,2	79	34	8	0,100-0,230
6,30	35,99 <b>25,15</b>	6,3	79	34	8	0,100-0,230
6,40	35,99 <b>25,15</b>	6,4	79	34	8	0,100-0,230

Art.-Nr.	102637 3x A11, TiAlN, HB, IKZ	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
6,50	35,99 <b>25,15</b>	6,5	79	34	8	0,100-0,230
6,60	35,99 <b>25,15</b>	6,6	79	34	8	0,100-0,230
6,70	35,99 <b>25,15</b>	6,7	79	34	8	0,100-0,230
6,80	35,99 <b>25,15</b>	6,8	79	34	8	0,100-0,230
6,90	35,99 <b>25,15</b>	6,9	79	34	8	0,100-0,230
7,00	35,99 <b>25,15</b>	7	79	34	8	0,110-0,250
7,10	35,99 <b>25,15</b>	7,1	79	41	8	0,110-0,250
7,20	35,99 <b>25,15</b>	7,2	79	41	8	0,110-0,250
7,30	35,99 <b>25,15</b>	7,3	79	41	8	0,110-0,250
7,40	35,99 <b>25,15</b>	7,4	79	41	8	0,110-0,250
7,50	35,99 <b>25,15</b>	7,5	79	41	8	0,110-0,250
7,60	35,99 <b>25,15</b>	7,6	79	41	8	0,110-0,250
7,70	35,99 <b>25,15</b>	7,7	79	41	8	0,110-0,250
7,80	35,99 <b>25,15</b>	7,8	79	41	8	0,110-0,250
7,90	35,99 <b>25,15</b>	7,9	79	41	8	0,110-0,250
8,00	35,99 <b>25,15</b>	8	79	41	8	0,110-0,270
8,10	41,15 <b>28,80</b>	8,1	89	47	10	0,110-0,270
8,20	41,15 <b>28,80</b>	8,2	89	47	10	0,110-0,270
8,30	41,15 <b>28,80</b>	8,3	89	47	10	0,110-0,270
8,40	41,15 <b>28,80</b>	8,4	89	47	10	0,110-0,270
8,50	41,15 <b>28,80</b>	8,5	89	47	10	0,110-0,270
8,60	41,15 <b>28,80</b>	8,6	89	47	10	0,110-0,270
8,70	41,15 <b>28,80</b>	8,7	89	47	10	0,110-0,270
8,80	41,15 <b>28,80</b>	8,8	89	47	10	0,110-0,270
8,90	41,15 <b>28,80</b>	8,9	89	47	10	0,110-0,270
9,00	41,15 <b>28,80</b>	9	89	47	10	0,120-0,280
9,10	41,15 <b>28,80</b>	9,1	89	47	10	0,120-0,280
9,20	41,15 <b>28,80</b>	9,2	89	47	10	0,120-0,280
9,30	41,15 <b>28,80</b>	9,3	89	47	10	0,120-0,280
9,40	41,15 <b>28,80</b>	9,4	89	47	10	0,120-0,280
9,50	41,15 <b>28,80</b>	9,5	89	47	10	0,120-0,280
9,60	41,15 <b>28,80</b>	9,6	89	47	10	0,120-0,280
9,70	41,15 <b>28,80</b>	9,7	89	47	10	0,120-0,280
9,80	41,15 <b>28,80</b>	9,8	89	47	10	0,120-0,280
9,90	41,15 <b>28,80</b>	9,9	89	47	10	0,120-0,280

Art.-Nr.	102637 3x A11, TiAlN, HB, IKZ	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
10,00	41,15 <b>28,80</b>	10	89	47	10	0,130-0,300
10,20	53,35 <b>37,35</b>	10,2	102	55	12	0,130-0,300
10,30	53,35 <b>37,35</b>	10,3	102	55	12	0,130-0,300
10,50	53,35 <b>37,35</b>	10,5	102	55	12	0,130-0,300
10,80	53,35 <b>37,35</b>	10,8	102	55	12	0,130-0,300
11,00	53,35 <b>37,35</b>	11	102	55	12	0,140-0,320
11,20	53,35 <b>37,35</b>	11,2	102	55	12	0,140-0,320
11,50	53,35 <b>37,35</b>	11,5	102	55	12	0,140-0,320
11,80	53,35 <b>37,35</b>	11,8	102	55	12	0,140-0,320
12,00	53,35 <b>37,35</b>	12	102	55	12	0,150-0,320
12,20	75,05 <b>52,55</b>	12,2	107	60	14	0,150-0,320
12,50	75,05 <b>52,55</b>	12,5	107	60	14	0,150-0,320
12,80	75,05 <b>52,55</b>	12,8	107	60	14	0,150-0,320
13,00	75,05 <b>52,55</b>	13	107	60	14	0,150-0,320
13,50	75,05 <b>52,55</b>	13,5	107	60	14	0,150-0,320
13,80	75,05 <b>52,55</b>	13,8	107	60	14	0,150-0,320
14,00	75,05 <b>52,55</b>	14	107	60	14	0,160-0,350
14,20	94,85 <b>66,40</b>	14,2	115	65	16	0,160-0,350
14,50	94,85 <b>66,40</b>	14,5	115	65	16	0,160-0,350
14,80	94,85 <b>66,40</b>	14,8	115	65	16	0,160-0,350
15,00	94,85 <b>66,40</b>	15	115	65	16	0,160-0,350
15,50	94,85 <b>66,40</b>	15,5	115	65	16	0,160-0,350
15,80	94,85 <b>66,40</b>	15,8	115	65	16	0,160-0,350
16,00	94,85 <b>66,40</b>	16	115	65	16	0,170-0,370
16,50	132,40 <b>92,70</b>	16,5	123	73	18	0,170-0,370
17,00	132,40 <b>92,70</b>	17	123	73	18	0,170-0,370
17,50	132,40 <b>92,70</b>	17,5	123	73	18	0,170-0,370
17,80	132,40 <b>92,70</b>	17,8	123	73	18	0,170-0,370
18,00	132,40 <b>92,70</b>	18	123	73	18	0,180-0,400
18,50	164,10 <b>114,90</b>	18,5	131	79	20	0,180-0,400
18,80	164,10 <b>114,90</b>	18,8	131	79	20	0,180-0,400
19,00	164,10 <b>114,90</b>	19	131	79	20	0,180-0,400
19,50	164,10 <b>114,90</b>	19,5	131	79	20	0,180-0,400
19,80	164,10 <b>114,90</b>	19,8	131	79	20	0,180-0,400
20,00	164,10 <b>114,90</b>	20	131	79	20	0,200-0,450



**„BEST MATCH“**

Das richtige Werkzeug im richtigen Futter und so „immer die richtige Lösung“!

Auf Seite 10 erhalten Sie unsere Empfehlung für die bestmögliche Spannlösung unserer VHM-Hochleistungsbohrer.

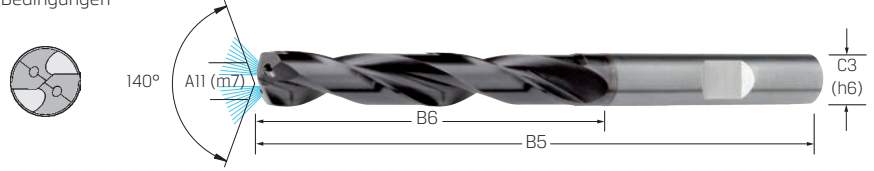


	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>M</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB	<b>N</b> N/mm <sup>2</sup>	
102657	< 1200	< 750	< 850	Aluminium	Bronze
vc = m/min.					
102657	85-170	45-60	130-210	220-310	80-125



**Ausführung:**

- verstärkte Geometrie fürprozesssichere Bearbeitung
- hervorragende Standzeiten durch sorgfältige Auswahl des Hartmetalls (Qualität Ultra-Feinstkorn)
- gute Selbstzentrierung
- optimaler Spanbruch, auch bei größeren Bohrtiefen
- sehr breites Anwendungsfenster auch bei nicht optimalen Bedingungen
- hoher Rundlauf
- genaue Bohrungsqualitäten
- mit gedrahten Kühlkanälen



Art.-Nr.	102657	A11	B5	B6	C3	f
	5x A11, TiAlN, HB, IKZ	mm	mm	mm	mm	mm/U
3,00	<del>32,00</del> <b>22,40</b>	3	66	28	6	0,060-0,140
3,10	<del>32,00</del> <b>22,40</b>	3,1	66	28	6	0,060-0,140
3,20	<del>32,00</del> <b>22,40</b>	3,2	66	28	6	0,060-0,140
3,30	<del>32,00</del> <b>22,40</b>	3,3	66	28	6	0,060-0,140
3,40	<del>32,00</del> <b>22,40</b>	3,4	66	28	6	0,060-0,140
3,50	<del>32,00</del> <b>22,40</b>	3,5	66	28	6	0,060-0,140
3,60	<del>32,00</del> <b>22,40</b>	3,6	66	28	6	0,060-0,140
3,70	<del>32,00</del> <b>22,40</b>	3,7	66	28	6	0,060-0,140
3,80	<del>32,00</del> <b>22,40</b>	3,8	74	36	6	0,060-0,140
3,90	<del>32,00</del> <b>22,40</b>	3,9	74	36	6	0,060-0,140
4,00	<del>32,00</del> <b>22,40</b>	4	74	36	6	0,080-0,160
4,10	<del>32,00</del> <b>22,40</b>	4,1	74	36	6	0,080-0,160
4,20	<del>32,00</del> <b>22,40</b>	4,2	74	36	6	0,080-0,160
4,30	<del>32,00</del> <b>22,40</b>	4,3	74	36	6	0,080-0,160
4,40	<del>32,00</del> <b>22,40</b>	4,4	74	36	6	0,080-0,160
4,50	<del>32,00</del> <b>22,40</b>	4,5	74	36	6	0,080-0,160
4,60	<del>32,00</del> <b>22,40</b>	4,6	74	36	6	0,080-0,160
4,70	<del>32,00</del> <b>22,40</b>	4,7	74	36	6	0,080-0,160
4,80	<del>32,00</del> <b>22,40</b>	4,8	82	44	6	0,080-0,160
4,90	<del>32,00</del> <b>22,40</b>	4,9	82	44	6	0,080-0,160
5,00	<del>32,00</del> <b>22,40</b>	5	82	44	6	0,090-0,200
5,10	<del>32,00</del> <b>22,40</b>	5,1	82	44	6	0,090-0,200
5,20	<del>32,00</del> <b>22,40</b>	5,2	82	44	6	0,090-0,200
5,30	<del>32,00</del> <b>22,40</b>	5,3	82	44	6	0,090-0,200
5,40	<del>32,00</del> <b>22,40</b>	5,4	82	44	6	0,090-0,200
5,50	<del>32,00</del> <b>22,40</b>	5,5	82	44	6	0,090-0,200
5,60	<del>32,00</del> <b>22,40</b>	5,6	82	44	6	0,090-0,200
5,70	<del>32,00</del> <b>22,40</b>	5,7	82	44	6	0,090-0,200
5,80	<del>32,00</del> <b>22,40</b>	5,8	82	44	6	0,090-0,200
5,90	<del>32,00</del> <b>22,40</b>	5,9	82	44	6	0,090-0,200
6,00	<del>32,00</del> <b>22,40</b>	6	82	44	6	0,100-0,230
6,10	<del>39,25</del> <b>27,50</b>	6,1	91	53	8	0,100-0,230
6,20	<del>39,25</del> <b>27,50</b>	6,2	91	53	8	0,100-0,230
6,30	<del>39,25</del> <b>27,50</b>	6,3	91	53	8	0,100-0,230
6,40	<del>39,25</del> <b>27,50</b>	6,4	91	53	8	0,100-0,230
6,50	<del>39,25</del> <b>27,50</b>	6,5	91	53	8	0,100-0,230
6,60	<del>39,25</del> <b>27,50</b>	6,6	91	53	8	0,100-0,230
6,70	<del>39,25</del> <b>27,50</b>	6,7	91	53	8	0,100-0,230
6,80	<del>39,25</del> <b>27,50</b>	6,8	91	53	8	0,100-0,230
6,90	<del>39,25</del> <b>27,50</b>	6,9	91	53	8	0,100-0,230
7,00	<del>39,25</del> <b>27,50</b>	7	91	53	8	0,110-0,250
7,10	<del>39,25</del> <b>27,50</b>	7,1	91	53	8	0,110-0,250
7,20	<del>39,25</del> <b>27,50</b>	7,2	91	53	8	0,110-0,250
7,30	<del>39,25</del> <b>27,50</b>	7,3	91	53	8	0,110-0,250
7,40	<del>39,25</del> <b>27,50</b>	7,4	91	53	8	0,110-0,250
7,45	<del>39,25</del> <b>27,50</b>	7,45	91	53	8	0,110-0,250

Art.-Nr.	102657	A11	B5	B6	C3	f
	5x A11, TiAlN, HB, IKZ	mm	mm	mm	mm	mm/U
7,50	<del>39,25</del> <b>27,50</b>	7,5	91	53	8	0,110-0,250
7,60	<del>39,25</del> <b>27,50</b>	7,6	91	53	8	0,110-0,250
7,70	<del>39,25</del> <b>27,50</b>	7,7	91	53	8	0,110-0,250
7,80	<del>39,25</del> <b>27,50</b>	7,8	91	53	8	0,110-0,250
7,90	<del>39,25</del> <b>27,50</b>	7,9	91	53	8	0,110-0,250
8,00	<del>39,25</del> <b>27,50</b>	8	91	53	8	0,110-0,270
8,10	<del>45,35</del> <b>31,75</b>	8,1	103	61	10	0,110-0,270
8,20	<del>45,35</del> <b>31,75</b>	8,2	103	61	10	0,110-0,270
8,30	<del>45,35</del> <b>31,75</b>	8,3	103	61	10	0,110-0,270
8,40	<del>45,35</del> <b>31,75</b>	8,4	103	61	10	0,110-0,270
8,50	<del>45,35</del> <b>31,75</b>	8,5	103	61	10	0,110-0,270
8,60	<del>45,35</del> <b>31,75</b>	8,6	103	61	10	0,110-0,270
8,70	<del>45,35</del> <b>31,75</b>	8,7	103	61	10	0,110-0,270
8,80	<del>45,35</del> <b>31,75</b>	8,8	103	61	10	0,110-0,270
8,90	<del>45,35</del> <b>31,75</b>	8,9	103	61	10	0,110-0,270
9,00	<del>45,35</del> <b>31,75</b>	9	103	61	10	0,120-0,280
9,10	<del>45,35</del> <b>31,75</b>	9,1	103	61	10	0,120-0,280
9,20	<del>45,35</del> <b>31,75</b>	9,2	103	61	10	0,120-0,280
9,30	<del>45,35</del> <b>31,75</b>	9,3	103	61	10	0,120-0,280
9,40	<del>45,35</del> <b>31,75</b>	9,4	103	61	10	0,120-0,280
9,50	<del>45,35</del> <b>31,75</b>	9,5	103	61	10	0,120-0,280
9,60	<del>45,35</del> <b>31,75</b>	9,6	103	61	10	0,120-0,280
9,70	<del>45,35</del> <b>31,75</b>	9,7	103	61	10	0,120-0,280
9,80	<del>45,35</del> <b>31,75</b>	9,8	103	61	10	0,120-0,280
9,90	<del>45,35</del> <b>31,75</b>	9,9	103	61	10	0,120-0,280
10,00	<del>45,35</del> <b>31,75</b>	10	103	61	10	0,130-0,300
10,10	<del>66,70</del> <b>46,70</b>	10,1	118	71	12	0,130-0,300
10,20	<del>66,70</del> <b>46,70</b>	10,2	118	71	12	0,130-0,300
10,30	<del>66,70</del> <b>46,70</b>	10,3	118	71	12	0,130-0,300
10,40	<del>66,70</del> <b>46,70</b>	10,4	118	71	12	0,130-0,300
10,50	<del>66,70</del> <b>46,70</b>	10,5	118	71	12	0,130-0,300
10,80	<del>66,70</del> <b>46,70</b>	10,8	118	71	12	0,130-0,300
11,00	<del>66,70</del> <b>46,70</b>	11	118	71	12	0,140-0,320
11,20	<del>66,70</del> <b>46,70</b>	11,2	118	71	12	0,140-0,320
11,50	<del>66,70</del> <b>46,70</b>	11,5	118	71	12	0,140-0,320
11,80	<del>66,70</del> <b>46,70</b>	11,8	118	71	12	0,140-0,320
12,00	<del>66,70</del> <b>46,70</b>	12	118	71	12	0,150-0,320
12,20	<del>89,90</del> <b>62,95</b>	12,2	124	77	14	0,150-0,320
12,50	<del>89,90</del> <b>62,95</b>	12,5	124	77	14	0,150-0,320
12,80	<del>89,90</del> <b>62,95</b>	12,8	124	77	14	0,150-0,320
13,00	<del>89,90</del> <b>62,95</b>	13	124	77	14	0,150-0,320
13,50	<del>89,90</del> <b>62,95</b>	13,5	124	77	14	0,150-0,320
13,80	<del>89,90</del> <b>62,95</b>	13,8	124	77	14	0,150-0,320
14,00	<del>89,90</del> <b>62,95</b>	14	124	77	14	0,160-0,350
14,20	<del>109,40</del> <b>76,60</b>	14,2	133	83	16	0,160-0,350
14,50	<del>109,40</del> <b>76,60</b>	14,5	133	83	16	0,160-0,350

Art.-Nr.	102657	A11	B5	B6	C3	f
	5x A11, TiAlN, HB, IKZ	mm	mm	mm	mm	mm/U
14,80	<del>109,40</del> <b>76,60</b>	14,8	133	83	16	0,160-0,350
15,00	<del>109,40</del> <b>76,60</b>	15	133	83	16	0,160-0,350
15,50	<del>109,40</del> <b>76,60</b>	15,5	133	83	16	0,160-0,350
15,80	<del>109,40</del> <b>76,60</b>	15,8	133	83	16	0,160-0,350
16,00	<del>109,40</del> <b>76,60</b>	16	133	83	16	0,170-0,370
16,50	<del>109,40</del> <b>117,70</b>	16,5	143	93	18	0,170-0,370
17,00	<del>109,40</del> <b>117,70</b>	17	143	93	18	0,170-0,370
17,50	<del>109,40</del> <b>117,70</b>	17,5	143	93	18	0,170-0,370
17,80	<del>109,40</del> <b>117,70</b>	17,8	143	93	18	0,170-0,370
18,00	<del>109,40</del> <b>117,70</b>	18	143	93	18	0,180-0,400
18,50	<del>109,40</del> <b>133,70</b>	18,5	153	101	20	0,180-0,400
18,80	<del>109,40</del> <b>133,70</b>	18,8	153	101	20	0,180-0,400
19,00	<del>109,40</del> <b>133,70</b>	19	153	101	20	0,180-0,400
19,50	<del>109,40</del> <b>133,70</b>	19,5	153	101	20	0,180-0,400
19,80	<del>109,40</del> <b>133,70</b>	19,8	153	101	20	0,180-0,400
20,00	<del>109,40</del> <b>133,70</b>	20	153	101	20	0,200-0,450



Art.-Nr.	102657	Inhalt
	5x A11, TiAlN, HB, IKZ	
SET	<del>148,50</del> <b>104,00</b>	Set 4-teilig: 4,2   5   6,8   8,5 mm



## „BEST MATCH“ VHM-HOCHLEISTUNGSBOHRER

# BEST

Unsere VHM-Hochleistungsbohrer im Hydrodehn-Spannfutter gespannt, ob direkt oder über eine Zwischenbuchse, überzeugen durch beste Ergebnisse. Die hohen Spannkraften, der exakte Rundlauf und die sehr guten Dämpfungseigenschaften des Futters ermöglichen einen optimalen Bohrprozess.

### Hydrodehn-Spannfutter ISO 7388-1

SCHUNK

#### Ausführung:

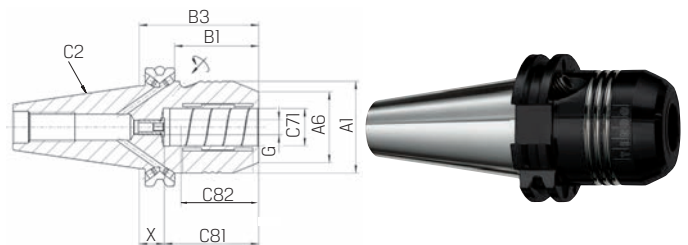
- kurze, schwere Ausführung, mit axialer Längenverstellung
- für automatischen Werkzeugwechsel
- mit Schwingungsdämpfung und Radialsteifigkeit
- Rundlaufgenauigkeit < 0,003 mm
- Spannung ohne Peripheriegeräte, einfaches Spannen mit Sechskantschlüssel, alle handelsüblichen Schafttypen spannbar

ISO 7388-1	Form AD/AF	HPC	HSC	G 2,5 25.000 min <sup>-1</sup>
------------	------------	-----	-----	-----------------------------------

#### Hinweis:

Zwischenbuchse siehe 241461 und 241462.

**AKTIONSPREIS**  
ab **191,60**



Art.-Nr.	241400 TENDO E compact, kurz	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	B1 mm	X mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment min Nm	Gewicht kg
40/12	<del>219,00</del> <b>191,60</b>	SK40	12	42	32	50	30,9	4	46	36	M8×1	110	1,1
40/16	<del>219,00</del> <b>191,60</b>	SK40	16	49,25	38	64,5	45,4	13,5	51	41	M8×1	350	1,2
40/20	<del>219,00</del> <b>191,60</b>	SK40	20	49,25	38	64,5	45,4	13,5	51	41	M8×1	520	1,3
50/12	<del>332,00</del> <b>290,50</b>	SK50	12	42	32	50	31,9	4	46	36	M8×1	110	2,8
50/20	<del>332,00</del> <b>290,50</b>	SK50	20	49,25	38	64,5	45,4	13,5	51	41	M8×1	520	3,1
50/32	<del>332,00</del> <b>290,50</b>	SK50	32	72	58,5	81	61,9	20	61	51	M8×1	900	4,1

### Hydrodehn-Spannfutter ISO 12164-1

SCHUNK

#### Ausführung:

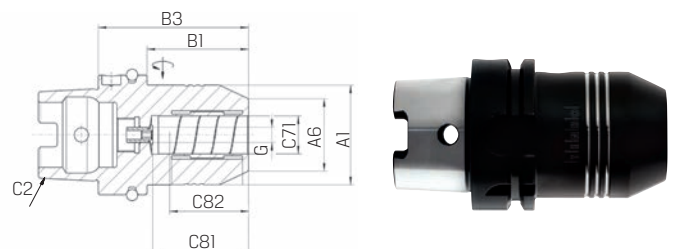
- kurze, schwere Ausführung mit axialer Längenverstellung
- für automatischen Werkzeugwechsel
- mit Schwingungsdämpfung und Radialsteifigkeit
- maximale Drehzahl 50.000 min<sup>-1</sup>
- Spannung ohne Peripheriegeräte, nur mit Sechskantschlüssel
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm

ISO 12164-1	Form A	HPC	HSC	G 2,5 25.000 min <sup>-1</sup>
-------------	--------	-----	-----	-----------------------------------

#### Hinweis:

Zwischenbuchse siehe 241461 und 241462.

**AKTIONSPREIS**  
**204,80**



Art.-Nr.	241420 TENDO E compact	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	B1 mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment min Nm	Gewicht kg
63/12	<del>234,00</del> <b>204,80</b>	HSK-A63	12	42	32	80	54	46	31	M8×1	110	1,3
63/16	<del>234,00</del> <b>204,80</b>	HSK-A63	16	52,5	38	80	54	51	37	M8×1	350	1,3
63/20	<del>234,00</del> <b>204,80</b>	HSK-A63	20	51,5	33	80	54	51	36,5	M8×1	360	1,3

## Hydrodehn-Spannfutter ISO 12164-1

SCHUNK

### Ausführung:

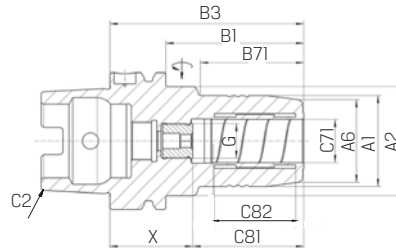
- mit axialer Längenverstellung
- für automatischen Werkzeugwechsel
- mit Schwingungsdämpfung
- maximale Drehzahl 50.000 min<sup>-1</sup>
- Spannung ohne Peripheriegeräte, nur mit Sechskantschlüssel
- dauerhafter Rundlauf und Wechselwiederholgenauigkeit < 0,003 mm

ISO 12164-1	Form A	HPC	HSC	G 2,5 25.000 mm <sup>1</sup>
-------------	--------	-----	-----	---------------------------------

# MATCH

**Hinweis:**  
Zwischenbuchse siehe  
241461 und 241462.

**AKTIONSPREIS**  
**331,50**



Art.-Nr.	241422 TENDO E, kurz	C2	C71 mm	A1 mm	A2 mm	A6 mm	B3 mm	B1 mm	B71 mm	X mm	C81 mm	C82 mm	G	Drehmoment min Nm	Gewicht kg
63/06	<del>390,00</del> <b>331,50</b>	HSK-A63	6	26	50	22	70	44	24	33	37	27	M5	16	1
63/08	<del>390,00</del> <b>331,50</b>	HSK-A63	8	28	50	24	70	44	25	33	37	27	M6	23	1
63/10	<del>390,00</del> <b>331,50</b>	HSK-A63	10	30	50	26	80	54	35	39	41	31	M8×1	45	1,1
63/12	<del>390,00</del> <b>331,50</b>	HSK-A63	12	32	50	28	85	59	40	39	46	36	M10×1	90	1,1
63/14	<del>390,00</del> <b>331,50</b>	HSK-A63	14	34	50	30	85	59	40	39	46	36	M10×1	110	1,1
63/16	<del>390,00</del> <b>331,50</b>	HSK-A63	16	38	50	34	90	64	46	41	49	39	M12×1	185	1,2
63/18	<del>390,00</del> <b>331,50</b>	HSK-A63	18	40	50	36	90	64	47	41	49	39	M12×1	240	1,3
63/20	<del>390,00</del> <b>331,50</b>	HSK-A63	20	42	50	38	90	64	48	39	51	41	M16×1	330	1,3
63/25	<del>390,00</del> <b>331,50</b>	HSK-A63	25	57	63	53	120	94	59	63	57	47	M16×1	400	2,2
63/32	<del>390,00</del> <b>331,50</b>	HSK-A63	32	64	75	60	125	99	63	64	61	51	M16×1	650	2,7

## Zwischenbuchse für Hydrodehn-Spannfutter TENDO

SCHUNK

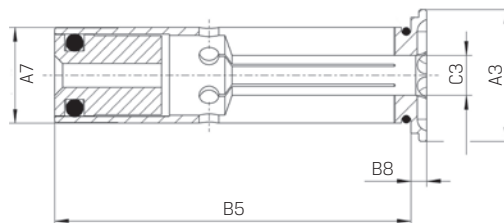
### Ausführung 241461:

- für innere Kühlmittelzufuhr
- Bund geschlossen
- kühlmitteldicht bis max. 80 bar

### Ausführung 241462:

- mit Peripheriekühlung
- Bund geschlitzt
- nicht kühlmitteldicht

**AKTIONSPREIS**  
**ab 62,40**



Art.-Nr.	241461 geschlossen	241462 geschlitzt, mit Peripheriekühlung	C3 mm	A3 mm	A7 mm	B5 mm	B8 mm	Gewicht kg	Art.-Nr.	241461 geschlossen	241462 geschlitzt, mit Peripheriekühlung	C3 mm	A3 mm	A7 mm	B5 mm	B8 mm	Gewicht kg
12/03	<del>79,00</del> <b>63,20</b>	<del>115,00</del> <b>92,00</b>	3	16,5	12	45	2	0,1	20/12	<del>78,00</del> <b>62,40</b>	<del>115,00</del> <b>92,00</b>	12	24	20	50,5	2	0,1
12/04	<del>79,00</del> <b>63,20</b>	<del>115,00</del> <b>92,00</b>	4	16,5	12	45	2	0,1	20/13	<del>78,00</del> <b>62,40</b>	-	13	24	20	50,5	2	0,1
12/05	<del>79,00</del> <b>63,20</b>	<del>115,00</del> <b>92,00</b>	5	16,5	12	45	2	0,1	20/14	<del>78,00</del> <b>62,40</b>	<del>115,00</del> <b>92,00</b>	14	24	20	50,5	2	0,1
12/06	<del>79,00</del> <b>63,20</b>	<del>115,00</del> <b>92,00</b>	6	16,5	12	45	2	0,1	20/15	<del>78,00</del> <b>62,40</b>	-	15	24	20	50,5	2	0,1
12/08	<del>79,00</del> <b>63,20</b>	<del>115,00</del> <b>92,00</b>	8	16,5	12	45	2	0,1	20/16	<del>78,00</del> <b>62,40</b>	<del>115,00</del> <b>92,00</b>	16	24	20	50,5	2	0,1
20/03	<del>78,00</del> <b>62,40</b>	<del>115,00</del> <b>92,00</b>	3	24	20	50,5	2	0,1	32/06	<del>89,00</del> <b>71,20</b>	<del>127,00</del> <b>101,60</b>	6	35,5	32	60,5	2	0,3
20/04	<del>78,00</del> <b>62,40</b>	<del>115,00</del> <b>92,00</b>	4	24	20	50,5	2	0,1	32/08	<del>89,00</del> <b>71,20</b>	<del>127,00</del> <b>101,60</b>	8	35,5	32	60,5	2	0,3
20/05	<del>78,00</del> <b>62,40</b>	-	5	24	20	50,5	2	0,1	32/10	<del>89,00</del> <b>71,20</b>	<del>127,00</del> <b>101,60</b>	10	35,5	32	60,5	2	0,3
20/06	<del>78,00</del> <b>62,40</b>	<del>115,00</del> <b>92,00</b>	6	24	20	50,5	2	0,1	32/12	<del>89,00</del> <b>71,20</b>	<del>127,00</del> <b>101,60</b>	12	35,5	32	60,5	2	0,3
20/07	<del>78,00</del> <b>62,40</b>	-	7	24	20	50,5	2	0,1	32/14	<del>89,00</del> <b>71,20</b>	<del>127,00</del> <b>101,60</b>	14	35,5	32	60,5	2	0,3
20/08	<del>78,00</del> <b>62,40</b>	<del>115,00</del> <b>92,00</b>	8	24	20	50,5	2	0,1	32/16	<del>89,00</del> <b>71,20</b>	<del>127,00</del> <b>101,60</b>	16	35,5	32	60,5	2	0,3
20/09	<del>78,00</del> <b>62,40</b>	-	9	24	20	50,5	2	0,1	32/18	<del>89,00</del> <b>71,20</b>	<del>127,00</del> <b>101,60</b>	18	35,5	32	60,5	2	0,3
20/10	<del>78,00</del> <b>62,40</b>	<del>115,00</del> <b>92,00</b>	10	24	20	50,5	2	0,1	32/20	<del>89,00</del> <b>71,20</b>	<del>127,00</del> <b>101,60</b>	20	35,5	32	60,5	2	0,3
20/11	<del>78,00</del> <b>62,40</b>	-	11	24	20	50,5	2	0,1	32/25	<del>89,00</del> <b>71,20</b>	<del>127,00</del> <b>101,60</b>	25	35,5	32	60,5	2	0,3

# Hochleistungsbohrer VHM 180 Grad, Universal



	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>M</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB
103150	>1000	<1000	>250
103160	>1000	<1000	>250
vc = m/min.			
103150	40-95	25-45	60-110
103160	40-95	25-45	60-110



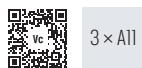
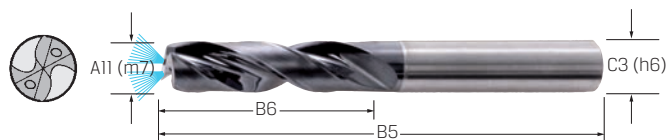
**AKTIONSPREIS**  
**ab 61,60**

### Ausführung:

- Schaftform HA
- Bohrungstoleranz H9
- 4-Fasengeometrie für bessere Führung
- polierte Spannten für optimalen Spänentransport
- mit gedrahten Kühlkanälen
- TiAlN-Beschichtung
- 180° Spitzwinkel

### Verwendung:

Vollbohren mit ebenem Bohrungsgrund, Anbohren an geneigten Flächen.



3 x All



5 x All

Art.-Nr.	103150 3x All, TiAlN, HA, IKZ	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	94,75 61,60	3	62	20	6	0,060-0,200
3,10	94,75 61,60	3,1	62	20	6	0,060-0,200
3,20	94,75 61,60	3,2	62	20	6	0,060-0,200
3,30	94,75 61,60	3,3	62	20	6	0,060-0,200
3,40	94,75 61,60	3,4	62	20	6	0,060-0,200
3,50	94,75 61,60	3,5	62	20	6	0,060-0,200
3,60	94,75 61,60	3,6	62	20	6	0,060-0,200
3,70	94,75 61,60	3,7	62	20	6	0,060-0,200
3,80	94,75 61,60	3,8	66	24	6	0,060-0,200
3,90	94,75 61,60	3,9	66	24	6	0,060-0,200
4,00	94,75 61,60	4	66	24	6	0,060-0,200
4,10	94,75 61,60	4,1	66	24	6	0,060-0,200
4,20	94,75 61,60	4,2	66	24	6	0,060-0,200
4,30	94,75 61,60	4,3	66	24	6	0,060-0,200
4,40	94,75 61,60	4,4	66	24	6	0,060-0,200
4,50	94,75 61,60	4,5	66	24	6	0,060-0,200
4,60	94,75 61,60	4,6	66	24	6	0,060-0,200
4,65	94,75 61,60	4,65	66	24	6	0,060-0,200
4,70	94,75 61,60	4,7	66	24	6	0,060-0,200
4,80	94,75 61,60	4,8	66	28	6	0,060-0,200
4,90	94,75 61,60	4,9	66	28	6	0,060-0,200
5,00	94,75 61,60	5	66	28	6	0,060-0,200
5,10	94,75 61,60	5,1	66	28	6	0,080-0,250
5,20	94,75 61,60	5,2	66	28	6	0,080-0,250
5,30	94,75 61,60	5,3	66	28	6	0,080-0,250
5,40	94,75 61,60	5,4	66	28	6	0,080-0,250
5,50	94,75 61,60	5,5	66	28	6	0,080-0,250
5,55	94,75 61,60	5,55	66	28	6	0,080-0,250
5,60	94,75 61,60	5,6	66	28	6	0,080-0,250
5,70	94,75 61,60	5,7	66	28	6	0,080-0,250
5,80	94,75 61,60	5,8	66	28	6	0,080-0,250
5,90	94,75 61,60	5,9	66	28	6	0,080-0,250
6,00	94,75 61,60	6	66	28	6	0,080-0,250
6,10	115,40 75,00	6,1	79	34	8	0,080-0,250
6,20	115,40 75,00	6,2	79	34	8	0,080-0,250
6,30	115,40 75,00	6,3	79	34	8	0,080-0,250
6,40	115,40 75,00	6,4	79	34	8	0,080-0,250
6,50	115,40 75,00	6,5	79	34	8	0,080-0,250
6,60	115,40 75,00	6,6	79	34	8	0,080-0,250
6,70	115,40 75,00	6,7	79	34	8	0,080-0,250
6,80	115,40 75,00	6,8	79	34	8	0,080-0,250
6,90	115,40 75,00	6,9	79	34	8	0,080-0,250
7,00	115,40 75,00	7	79	34	8	0,080-0,250
7,10	115,40 75,00	7,1	79	41	8	0,080-0,250
7,20	115,40 75,00	7,2	79	41	8	0,080-0,250
7,30	115,40 75,00	7,3	79	41	8	0,080-0,250
7,40	115,40 75,00	7,4	79	41	8	0,080-0,250
7,50	115,40 75,00	7,5	79	41	8	0,080-0,250
7,60	115,40 75,00	7,6	79	41	8	0,080-0,250
7,70	115,40 75,00	7,7	79	41	8	0,080-0,250
7,80	115,40 75,00	7,8	79	41	8	0,080-0,250
7,90	115,40 75,00	7,9	79	41	8	0,080-0,250
8,00	115,40 75,00	8	79	41	8	0,080-0,250
8,10	158,40 103,00	8,1	89	47	10	0,110-0,320
8,20	158,40 103,00	8,2	89	47	10	0,110-0,320
8,30	158,40 103,00	8,3	89	47	10	0,110-0,320
8,40	158,40 103,00	8,4	89	47	10	0,110-0,320
8,50	158,40 103,00	8,5	89	47	10	0,110-0,320
8,60	158,40 103,00	8,6	89	47	10	0,110-0,320

Art.-Nr.	103150 3x All, TiAlN, HA, IKZ	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
8,70	158,40 103,00	8,7	89	47	10	0,110-0,320
8,80	158,40 103,00	8,8	89	47	10	0,110-0,320
8,90	158,40 103,00	8,9	89	47	10	0,110-0,320
9,00	158,40 103,00	9	89	47	10	0,110-0,320
9,10	158,40 103,00	9,1	89	47	10	0,110-0,320
9,20	158,40 103,00	9,2	89	47	10	0,110-0,320
9,30	158,40 103,00	9,3	89	47	10	0,110-0,320
9,40	158,40 103,00	9,4	89	47	10	0,110-0,320
9,50	158,40 103,00	9,5	89	47	10	0,110-0,320
9,60	158,40 103,00	9,6	89	47	10	0,110-0,320
9,70	158,40 103,00	9,7	89	47	10	0,110-0,320
9,80	158,40 103,00	9,8	89	47	10	0,110-0,320
9,90	158,40 103,00	9,9	89	47	10	0,110-0,320
10,00	158,40 103,00	10	89	47	10	0,110-0,320
10,10	198,40 129,00	10,1	100	53	12	0,110-0,320
10,20	198,40 129,00	10,2	100	53	12	0,110-0,320
10,30	198,40 129,00	10,3	100	53	12	0,110-0,320
10,40	198,40 129,00	10,4	100	53	12	0,110-0,320
10,50	198,40 129,00	10,5	100	53	12	0,110-0,320
10,60	198,40 129,00	10,6	100	53	12	0,110-0,320
10,70	198,40 129,00	10,7	100	53	12	0,110-0,320
10,80	198,40 129,00	10,8	100	53	12	0,110-0,320
10,90	198,40 129,00	10,9	100	53	12	0,110-0,320
11,00	198,40 129,00	11	100	53	12	0,110-0,320
11,10	198,40 129,00	11,1	100	53	12	0,110-0,320
11,20	198,40 129,00	11,2	100	53	12	0,110-0,320
11,30	198,40 129,00	11,3	100	53	12	0,110-0,320
11,40	198,40 129,00	11,4	100	53	12	0,110-0,320
11,50	198,40 129,00	11,5	100	53	12	0,110-0,320
11,60	198,40 129,00	11,6	100	53	12	0,110-0,320
11,70	198,40 129,00	11,7	100	53	12	0,110-0,320
11,80	198,40 129,00	11,8	100	53	12	0,110-0,320
11,90	198,40 129,00	11,9	100	53	12	0,110-0,320
12,00	198,40 129,00	12	100	53	12	0,110-0,320
12,50	321,30 208,90	12,5	105	58	14	0,120-0,360
12,80	321,30 208,90	12,8	105	58	14	0,120-0,360
13,00	321,30 208,90	13	105	58	14	0,120-0,360
13,50	321,30 208,90	13,5	105	58	14	0,120-0,360
13,80	321,30 208,90	13,8	105	58	14	0,120-0,360
14,00	321,30 208,90	14	105	58	14	0,120-0,360
14,50	404,10 262,70	14,5	113	63	16	0,120-0,360
14,80	404,10 262,70	14,8	113	63	16	0,120-0,360
15,00	404,10 262,70	15	113	63	16	0,120-0,360
15,50	404,10 262,70	15,5	113	63	16	0,120-0,360
16,00	404,10 262,70	16	113	63	16	0,120-0,360
16,50	543,30 353,20	16,5	113	63	18	0,140-0,400
16,80	543,30 353,20	16,8	113	63	18	0,140-0,400
17,00	543,30 353,20	17	121	71	18	0,140-0,400
17,50	543,30 353,20	17,5	121	71	18	0,140-0,400
17,80	543,30 353,20	17,8	121	71	18	0,140-0,400
18,00	543,30 353,20	18	121	71	18	0,140-0,400
18,50	661,80 430,20	18,5	129	77	20	0,140-0,400
18,80	661,80 430,20	18,8	129	77	20	0,140-0,400
19,00	661,80 430,20	19	129	77	20	0,140-0,400
19,50	661,80 430,20	19,5	129	77	20	0,140-0,400
19,80	661,80 430,20	19,8	129	77	20	0,140-0,400
20,00	661,80 430,20	20	129	77	20	0,140-0,400

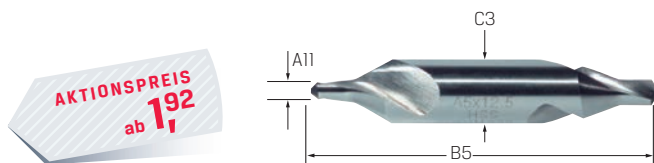
Art.-Nr.	103160 5x All, TiAlN, HA, IKZ	A11 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	f mm/U
3,00	111,90 72,75	3	66	28	6	0,060-0,200
3,10	111,90 72,75	3,1	66	28	6	0,060-0,200
3,20	111,90 72,75	3,2	66	28	6	0,060-0,200
3,30	111,90 72,75	3,3	66	28	6	0,060-0,200
3,40	111,90 72,75	3,4	66	28	6	0,060-0,200
3,50	111,90 72,75	3,5	66	28	6	0,060-0,200
3,60	111,90 72,75	3,6	66	28	6	0,060-0,200
3,70	111,90 72,75	3,7	66	28	6	0,060-0,200
3,80	111,90 72,75	3,8	74	36	6	0,060-0,200
3,90	111,90 72,75	3,9	74	36	6	0,060-0,200
4,00	111,90 72,75	4	74	36	6	0,060-0,200
4,10	111,90 72,75	4,1	74	36	6	0,060-0,200
4,20	111,90 72,75	4,2	74	36	6	0,060-0,200
4,30	111,90 72,75	4,3	74	36	6	0,060-0,200
4,40	111,90 72,75	4,4	74	36	6	0,060-0,200
4,50	111,90 72,75	4,5	74	36	6	0,060-0,200
4,60	111,90 72,75	4,6	74	36	6	0,060-0,200
4,65	111,90 72,75	4,65	74	36	6	0,060-0,200
4,70	111,90 72,75	4,7	74	36	6	0,060-0,200
4,80	111,90 72,75	4,8	82	44	6	0,060-0,200
4,90	111,90 72,75	4,9	82	44	6	0,060-0,200
5,00	111,90 72,75	5	82	44	6	0,060-0,200
5,10	111,90 72,75	5,1	82	44	6	0,080-0,250
5,20	111,90 72,75	5,2	82	44	6	0,080-0,250
5,30	111,90 72,75	5,3	82	44	6	0,080-0,250
5,40	111,90 72,75	5,4	82	44	6	0,080-0,250
5,50	111,90 72,					

## Zentrierbohrer HSS Universal, 60°

**PREMUS®**

	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>M</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB	<b>S</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>N</b> N/mm <sup>2</sup>		HSS	DIN 333 A	60°
105005	<1200	<850	<300	Titan <700	Alu <600 Kunststoffe				
vc = m/min.									
105005	10-45	6-10	15-25	6-10	150-200	110-130	<b>UNI</b>		

Größe 0,50 und 0,80 mm:  
nur einseitige Ausführung lieferbar.

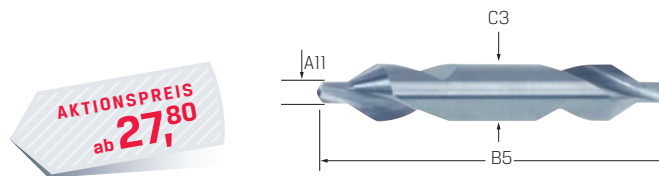


Art.-Nr.	105005	A11 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
0,50	<del>4,81</del> <b>2,41</b>	0,5	25	3,15	0,004-0,007
0,80	<del>4,81</del> <b>2,41</b>	0,8	25	3,15	0,004-0,007
1,00	<del>3,84</del> <b>1,92</b>	1	31,5	3,15	0,006-0,012
1,25	<del>3,84</del> <b>1,92</b>	1,25	31,5	3,15	0,006-0,012
1,60	<del>3,84</del> <b>1,92</b>	1,6	35,5	4	0,006-0,012
2,00	<del>3,84</del> <b>1,92</b>	2	40	5	0,020-0,032
2,50	<del>4,13</del> <b>2,07</b>	2,5	45	6,3	0,025-0,040
3,15	<del>6,17</del> <b>3,09</b>	3,15	50	8	0,032-0,050
4,00	<del>8,33</del> <b>4,17</b>	4	56	10	0,040-0,063
5,00	<del>12,60</del> <b>6,30</b>	5	63	12,5	0,040-0,063
6,30	<del>22,75</del> <b>11,40</b>	6,3	71	16	0,050-0,080
8,00	<del>65,55</del> <b>32,80</b>	8	80	20	0,063-0,100
10,00	<del>116,00</del> <b>58,00</b>	10	100	25	0,080-0,125

## Zentrierbohrer VHM Universal, 60°

**PREMUS®**

	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>M</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB	<b>S</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>N</b> N/mm <sup>2</sup>		VHM	DIN 333 A	60°
105240	<1200	<850	<300	Titan <700	Alu <600 Kunststoffe				
vc = m/min.									
105240	50-120	22-30	60-80	22-30	600-800	370-480	<b>UNI</b>		



Art.-Nr.	105240	A11 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
0,80	<del>43,75</del> <b>28,45</b>	0,8	25	3,15	0,004-0,007
1,00	<del>42,00</del> <b>27,80</b>	1	31,5	3,15	0,006-0,012
1,25	<del>46,20</del> <b>30,05</b>	1,25	31,5	3,15	0,006-0,012
1,60	<del>49,00</del> <b>31,85</b>	1,6	35,5	4	0,006-0,012
2,00	<del>54,50</del> <b>35,45</b>	2	40	5	0,020-0,032
2,50	<del>56,60</del> <b>36,80</b>	2,5	45	6,3	0,025-0,040
3,15	<del>73,55</del> <b>47,80</b>	3,15	50	8	0,032-0,050
4,00	<del>88,65</del> <b>57,60</b>	4	56	10	0,040-0,063
5,00	<del>136,00</del> <b>88,40</b>	5	63	12,5	0,040-0,063

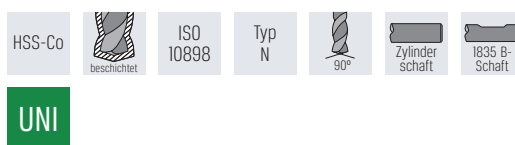
## NC-Anbohrer Universal

**PREMUS®**

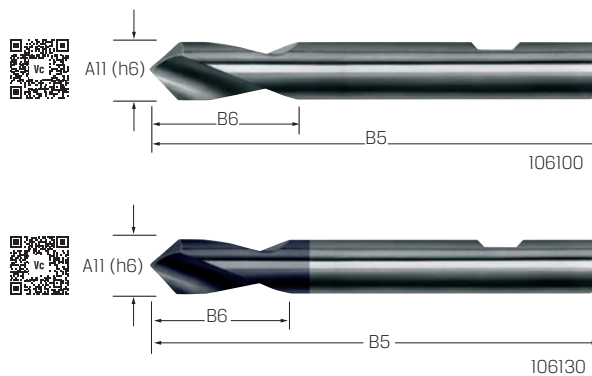
	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>H</b> HRC	<b>M</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB	<b>S</b> N/mm <sup>2</sup>		<b>N</b> N/mm <sup>2</sup>		
106100	<1200	<54	<850	<300	Titan	Nickel	Kupfer, Messing, Alu <600	Kunststoffe	
106130					Nickel		Alu <600	Kupfer, Messing, Bronze	
vc = m/min.									
106100	10-45		6-10	15-25	6-10	5-6	40-200	110-130	
106130	30-120	15-20	15-24	50-65	15-20		120-170	110-150	

### Verwendung:

- positionsgenau anbohren auf NC-Maschinen
- Zentrieren und Anfasen in einem Arbeitsgang
- nicht für tiefe Bohrungen geeignet
- bis Ø 5,0 mm **mit Zylinderschaft**
- ab Ø 6,0 mm **mit Spannfläche, Schaft DIN 1835 B**



Art.-Nr.	106100 90°	106130 90°, TITAN	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
3,0	<del>8,40</del> <b>5,04</b>	<del>12,10</del> <b>7,26</b>	3	46	12	0,030-0,100
4,0	<del>8,53</del> <b>5,12</b>	<del>13,15</del> <b>7,89</b>	4	55	12	0,030-0,100
5,0	<del>9,50</del> <b>5,70</b>	<del>14,30</del> <b>8,58</b>	5	62	14	0,030-0,100
6,0	<del>12,75</del> <b>7,65</b>	<del>18,75</del> <b>11,25</b>	6	66	16	0,050-0,200
8,0	<del>15,25</del> <b>9,15</b>	<del>25,10</del> <b>15,05</b>	8	79	21	0,050-0,200
10,0	<del>19,75</del> <b>11,35</b>	<del>32,55</del> <b>19,55</b>	10	89	25	0,070-0,400
12,0	<del>27,00</del> <b>16,20</b>	<del>44,35</del> <b>26,60</b>	12	102	30	0,070-0,400
16,0	<del>46,90</del> <b>28,15</b>	<del>66,30</del> <b>39,80</b>	16	115	37,5	0,100-0,500
20,0	<del>84,30</del> <b>50,60</b>	<del>115,00</del> <b>69,00</b>	20	131	45	0,100-0,500



## NC-Anbohrer VHM Universal

**PREMUS**

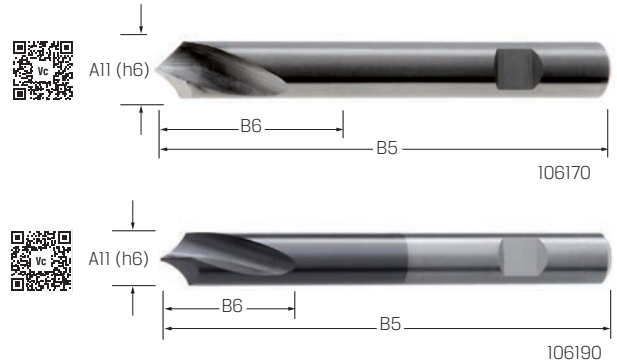
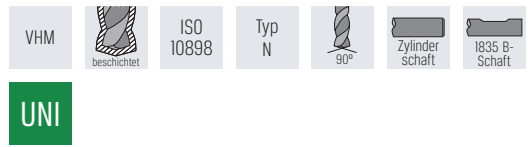
	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>H</b> HRC	<b>M</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB	<b>S</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>N</b> N/mm <sup>2</sup>	
106170	<1200	<54	<850	<300	Titan, Nickel	Alu (600)	Kunststoffe
106190	<1200	<62	<850	<300	Titan, Nickel	Alu (600)	Kupfer, Messing, Bronze
vc = m/min.							
106170	35-140	19-25	22-30	60-80	19-25	200-800	370-480
106190	45-180	15-20	28-40	75-85	24-30	160-330	140-200

### Verwendung:

- positionsgenau Anbohren auf NC-Maschinen
- Zentrieren und Anfasen in einem Arbeitsgang
- nicht für tiefe Bohrungen geeignet
- bis Ø 5 mm **mit Zylinderschaft**
- ab Ø 6 mm **mit Spannfläche, Schaft DIN 1835 B**

**AKTIONSPREIS**  
ab **15,55**,-

Art.-Nr.	106170 90°	106190 90°, TiAlN	A11 mm	B5 mm	B6 mm	f mm/U
3,0	25,90 <b>15,55</b>	36,25 <b>21,75</b>	3	46	12	0,080-0,220
4,0	28,15 <b>16,90</b>	43,20 <b>25,90</b>	4	55	12	0,080-0,220
5,0	28,00 <b>16,80</b>	47,65 <b>28,60</b>	5	62	14	0,080-0,220
6,0	32,50 <b>19,50</b>	48,70 <b>29,20</b>	6	66	16	0,120-0,490
8,0	40,85 <b>24,50</b>	62,35 <b>37,40</b>	8	79	21	0,120-0,390
10,0	58,05 <b>34,85</b>	73,50 <b>44,10</b>	10	89	25	0,170-0,440
12,0	84,15 <b>50,50</b>	97,80 <b>58,70</b>	12	102	30	0,170-0,440
16,0	155,20 <b>93,10</b>	167,20 <b>100,30</b>	16	115	37,5	0,240-0,610
20,0	253,60 <b>152,20</b>	322,10 <b>193,30</b>	20	131	45	0,240-0,610



## Wendeplatten-NC-Anbohrer

### Ausführung:

Universal-NC-Anbohrer für patentierte, auswechselbare Wendeschneidplatten

### WSP-Sorten:

- NC10:** hoch-positiv und allseitig geschliffene WSP für Al, Al-Legierungen, NE-Metalle und rostfreie Stähle
- NC40:** für ungehärtete Stähle und Gusseisen
- NC2071:** K20F, TiN, 2-Schneiden-WSP für unlegierte und legierte Stähle als auch Gusseisen
- NC9076:** hoch-positiv Geometrie und spezieller Grundschliff, DLC beschichtet, für Al, Al-Legierungen, Kupfer, Messing und Bronze. 2 Schneiden
- NC60:** Cermet-WSP für gehärtete Stähle bis zu 55 HRC

### Verwendung:

Ermöglicht mehrere Anwendungen wie z. B. Gravieren, Zentrieren, Anfasen, Ansenken und Radienfräsen.

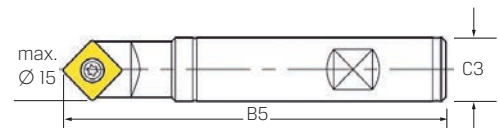
### Hinweis:

Schaftausführung 6 und 10 mm = zylindrisch  
Schaftausführung 12 und 16 mm = mit Spannfläche

**AKTIONSPREIS**  
ab **57,05**,-

Art.-Nr.	106300 90°	B5 mm	C3 mm	WSP-Typ
6,00	87,80 <b>57,05</b>	35	6	N9MT0511CT-...
10,00	92,30 <b>60,00</b>	90	10	N9MT08021-...
12,00	93,50 <b>60,80</b>	100	12	N9MT11T3-...
16,00	99,50 <b>60,80</b>	100	16	N9MT11T3-...

**AKTIONSPREIS**  
ab **21,45**,-



Art.-Nr.	106305 Wendeplatte	D max.	Grad °	T max.	Qualität, Beschichtung	für Halter-Ø mm
N9MT0511CT-NC2071	93,00 <b>21,45</b>	6	90	3,5	K20F, TiN	6
N9MT0511CT-NC9076	96,00 <b>23,40</b>	6	90	3,5	K20F, DLC	6
N9MT080201W-NC40	65,35 <b>42,50</b>	2	90	0,9	K20F, TiN	10
N9MT080201W-60-NC40	65,35 <b>42,50</b>	1,1	60	0,8	K20F, TiAlN	10
N9MT080208CT2T-H-NC40	34,30 <b>22,30</b>	10	90	4,0	K20F, TiN	10
N9MT080208CT2T-H-NC9076	38,80 <b>25,20</b>	10	90	4,0	K20E, DLC	10
N9MT080208CT-NC40	35,10 <b>22,80</b>	10	90	4,0	K20F, TiN	10
N9MT080204-NC40	35,10 <b>22,80</b>	10	90	4,0	K20F, TiN	10
N9MT080204-NC10	35,10 <b>22,80</b>	10	90	4,0	K20F, TiAlN	10
N9MT11T3CT2T-H-NC40	34,20 <b>22,25</b>	15	90	7,0	K20F, TiN	12/16
N9MT11T3CT2T-H-NC9076	38,80 <b>25,20</b>	15	90	7,0	K20E, DLC	12/16
N9MT11T3CT-NC40	35,10 <b>22,80</b>	15	90	7,0	P35, TiN	12/16
N9MT11T3CT-NC10	35,10 <b>22,80</b>	15	90	7,0	K10F, TiAlN	12/16
N9MT11T3CT-NC60	45,20 <b>29,40</b>	15	90	7,0	Cermet	12/16
N9MT11T3P60-NC40	56,65 <b>36,80</b>	6,2	60	4,0	P35, TiN	12/16

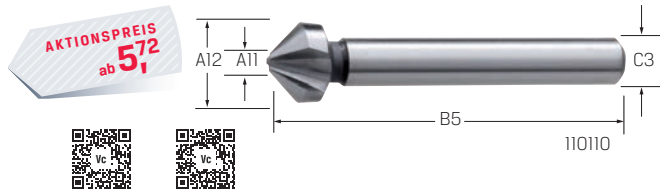
## Kegelsenker



	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>M</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB	<b>S</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>N</b> N/mm <sup>2</sup>		HSS	HSS-Co	DIN 335
110110	<850	<750	<250		Kupfer, Messing, Alu (600)	Kunststoffe			
110120	<1200	<750	<200	Titan	Kunststoffe, Graphit		Form C	90°	Zylinder schaft
vc = m/min.									
110110	18-28		8-20		10-80	10-80			
110120	12-45	4-10	20-40	4-10	30-60	35-100			

### Ausführung:

- alle Durchmesser in spanraumgeschliffener Qualität
- mit 3 Schneiden und radial hinterschliften



Art.-Nr.	110110		110120		A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U	für Senkungen nach			
	HSS	HSS-Co								DIN 75 Af	DIN 75 Bf	DIN 74 Af	DIN 74 Bf
4,3	9,93	5,96	-	-	1,3	4,3	40	4	0,030-0,100	M 2	-	-	-
5,0	9,54	5,72	-	-	1,5	5	40	4	0,040-0,120	-	-	M 2,5	-
5,3	9,54	5,72	-	-	1,5	5,3	40	4	0,040-0,120	M 2,6	M 2,6	-	-
5,8	9,93	5,96	-	-	1,5	5,8	40	5	0,040-0,120	M 3	-	-	-
6,0	9,54	5,72	-	-	1,5	6	45	5	0,040-0,120	-	-	M 3	-
6,3	9,54	5,72	12,90	8,39	1,5	6,3	45	5	0,040-0,120	M 3,5	M 3	-	M 3
7,0	10,35	6,21	-	-	1,8	7	50	6	0,040-0,120	-	-	M 3,5	-
7,3	10,35	6,21	-	-	1,8	7,3	50	6	0,040-0,120	M 4	M 3,5	-	-
8,0	10,35	6,21	-	-	2	8	50	6	0,060-0,140	-	-	M 4	-
8,3	10,35	6,21	14,80	9,62	2	8,3	50	6	0,060-0,140	-	M 4	-	M 4
9,4	12,40	7,44	-	-	2,2	9,4	50	6	0,060-0,140	M 4	-	-	-
10,0	12,05	7,23	-	-	2,5	10	50	6	0,060-0,140	-	-	M 5	-
10,4	12,05	7,23	16,50	10,75	2,5	10,4	50	6	0,060-0,140	M 6	M 5	-	M 5
11,5	13,25	7,95	-	-	2,8	11,5	56	8	0,060-0,140	-	-	M 6	-
12,4	13,25	7,95	18,60	12,10	2,8	12,4	56	8	0,070-0,180	-	-	M 6	-
13,4	13,25	7,95	-	-	2,9	13,4	56	8	0,070-0,180	M 8	-	-	-
15,0	14,95	8,97	21,95	14,25	3,2	15	60	10	0,070-0,180	-	-	M 8	-
16,5	15,55	9,33	22,40	14,55	3,2	16,5	60	10	0,080-0,200	M 10	M 8	-	M 8
19,0	21,95	13,15	-	-	3,5	19	63	10	0,080-0,200	-	-	M 10	-
20,5	21,95	13,15	29,30	19,05	3,5	20,5	63	10	0,090-0,240	-	M 10	-	M 10
23,0	29,80	17,90	-	-	3,8	23	67	10	0,090-0,240	-	-	M 12	-
25,0	29,80	17,90	39,45	25,65	3,8	25	67	10	0,120-0,300	-	M 12	-	M 12
31,0	40,55	24,35	57,35	37,30	4,2	31	71	12	0,120-0,300	-	M 16	-	-

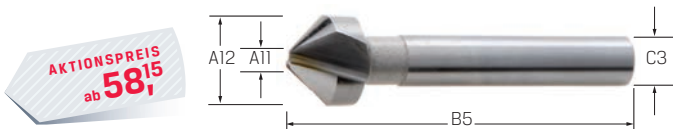
## Kegelsenker



	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>H</b> HRC	<b>M</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB	<b>S</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>N</b> N/mm <sup>2</sup>	VHM	DIN 335	Form C
110140	<1200	<63	<750	<250	Titan	Kupfer, Messing, Alu (600)	Kunststoffe		
vc = m/min.									
110140	18-60	6-8	14-16	18-25	14-16	50-75	45-50		

### Ausführung:

- rechtsschneidend, mit 3 Schneiden, radial hinterschliften
- zähes und dennoch hochverschleißfestes Hartmetall
- optimierte Schneidengeometrie für höhere Bearbeitungsdaten
- stabile, einteilige VHM-Ausführung ohne Lötstelle



Art.-Nr.	110140		A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U	für Senkungen nach		
	VHM							DIN 75 Af	DIN 75 Bf	DIN 74 Bf
6,3	89,45	58,15	1,5	6,3	45	5	0,040-0,120	M 3,5	M 3	M 3
8,3	99,55	64,05	2	8,3	50	6	0,050-0,140	-	M 4	M 4
10,4	104,60	68,00	2,5	10,4	50	6	0,060-0,140	M 6	M 5	M 5
12,4	115,10	74,80	2,8	12,4	56	8	0,060-0,180	-	M 6	M 6
16,5	151,30	98,35	3,2	16,5	60	10	0,080-0,200	M 10	M 8	M 8
20,5	201,40	130,90	3,5	20,5	63	10	0,090-0,240	-	M 10	M 10
25,0	223,30	210,20	3,8	25	67	10	0,120-0,300	-	M 12	M 12

	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>M</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB	<b>S</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>N</b> N/mm <sup>2</sup>		HSS	HSS-Co	DIN 335
110180	<1000	<750	<250		Kupfer, Messing, Alu (600)	Kunststoffe			
110195	<1200	<750	<300	Titan	Kunststoffe		Form C	90°	Zylinder schaft
vc = m/min.									
110180	18-28	4-10	8-20	4-10	10-80	10-80			
110195									

### Ausführung:

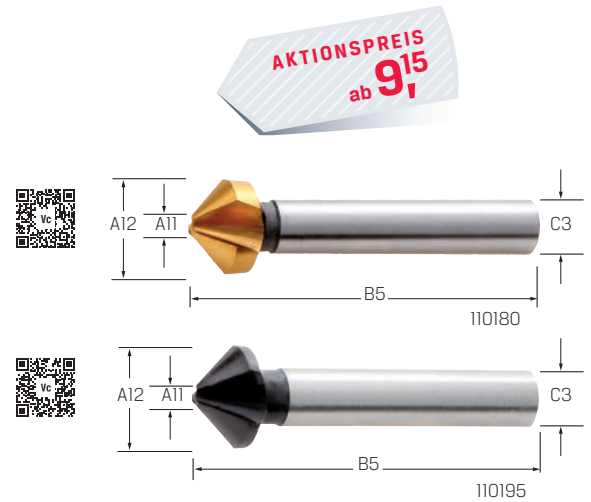
- mit 3 Schneiden
- radial hinterschliften

### TiN-Beschichtung:

Universalschicht zur Standzeiterhöhung

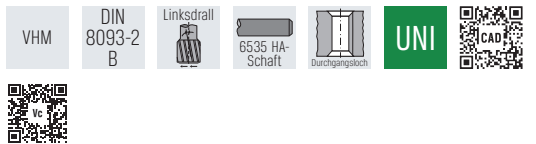
### TiAlN-Beschichtung:

Hochleistungsschicht zur Standzeiterhöhung, vor allem in Stahl- und Gusswerkstoffen



Art.-Nr.	110180		110195		A11 mm	A12 mm	B5 mm	C3 mm	f mm/U
	HSS, 90°, TiN	HSS, 90°, TiAlN							
5,0	15,25	9,15	-	-	1,5	5	40	4	0,040-0,120
6,0	15,25	9,15	27,45	13,75	1,5	6	45	5	0,040-0,120
6,3	15,70	9,42	27,45	13,75	1,5	6,3	45	5	0,040-0,120
7,0	16,55	9,93	-	-	1,8	7	50	6	0,040-0,120
8,0	16,90	10,15	30,35	15,20	2	8	50	6	0,050-0,140
8,3	16,90	10,15	30,35	15,20	2	8,3	50	6	0,050-0,140
10,0	19,85	11,90	31,45	15,75	2,5	10	50	6	0,050-0,140
10,4	19,85	11,90	30,35	15,20	2,5	10,4	50	6	0,050-0,140
11,5	23,15	13,90	33,15	16,60	2,8	11,5	56	8	0,050-0,140
12,4	23,15	13,90	35,55	17,80	2,8	12,4	56	8	0,060-0,180
15,0	23,55	14,15	37,95	19,00	3,2	15	60	10	0,060-0,180
16,5	26,50	15,90	39,75	19,90	3,2	16,5	60	10	0,080-0,200
19,0	38,90	23,35	45,60	22,80	3,5	19	63	10	0,080-0,200
20,5	38,90	23,35	55,75	27,90	3,5	20,5	63	10	0,090-0,240
23,0	48,40	29,05	-	-	3,8	23	67	10	0,090-0,240
25,0	48,40	29,05	69,35	34,70	3,8	25	67	10	0,120-0,300
31,0	72,70	43,60	94,25	47,15	4,2	31	71	12	0,120-0,300

	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB	<b>N</b> N/mm <sup>2</sup>	
126380	<1200	<300	Alu <600	Kupfer, Messing
vc = m/min.				
126380	12-20	10-18	25-40	30



**Ausführung:**

- um 0,01 mm steigend mit geraden Schaftabmessungen
- mit Zylinderschaft
- Form A für die standardisierte Aufnahme in Hydrodehnspannfuttern und Hochgenauigkeitsspannfuttern
- rechtsschneidend, drallgenutet
- ungleiche bzw. EU-Teilung

**Vorzugsbaureihe:**

- Ø 0,980 - 3,750 mm aus Vollhartmetall mit beidseitigen Zentrierspitzen
- Ø 3,751 - 13,200 mm aus Vollhartmetall (mit Innenzentrum)
- Ø 13,201 - 20,000 mm mit gelöteten HM-Schneidplatten und Stahlschaft

**Herstellungstoleranzen:**

- ganzzahlige Ø und 1/10 Abmessungen mit der Toleranz H7
- 1/100 mm Abmessungen mit der Toleranz + 0,004



Art.-Nr.	126380	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	B71 mm	C3 mm	C4 mm	Z	f mm/U
0,60	95,10 71,35	0,6	-	45	5	7,5	3	28	4	0,100-0,150
0,70	95,10 71,35	0,7	-	45	5	7,5	3	28	4	0,100-0,150
0,80	95,10 71,35	0,8	-	45	6	8	3	28	4	0,100-0,150
0,90	95,10 71,35	0,9	-	45	6	8	3	28	4	0,100-0,150
0,98	58,85 44,15	0,98	22	50	6	17,5	3	28	3	0,100-0,150
0,99	58,85 44,15	0,99	22	50	6	17,5	3	28	3	0,100-0,150
1,00	54,15 40,60	1	22	50	6	17,5	3	28	3	0,100-0,150
1,01	58,85 44,15	1,01	22	50	6	17,5	3	28	3	0,100-0,150
1,02	58,85 44,15	1,02	22	50	6	17,5	3	28	3	0,100-0,150
1,03	59,55 44,65	1,03	22	50	6	17,5	3	28	3	0,100-0,150
1,10	73,45 55,10	1,1	22	50	9	17,5	3	28	3	0,100-0,150
1,20	73,45 55,10	1,2	22	50	9	17,5	3	28	3	0,100-0,150
1,48	63,80 47,85	1,48	22	50	9	18	3	28	3	0,100-0,150
1,49	63,80 47,85	1,49	22	50	9	18	3	28	3	0,100-0,150
1,50	55,10 41,35	1,5	22	50	9	18	3	28	3	0,100-0,150
1,51	63,80 47,85	1,51	22	50	10	18	3	28	3	0,100-0,150
1,52	63,80 47,85	1,52	22	50	10	18	3	28	3	0,100-0,150
1,53	63,80 47,85	1,53	22	50	10	18	3	28	3	0,100-0,150
1,60	68,55 51,40	1,6	22	50	10	18	3	28	3	0,100-0,150
1,80	68,55 51,40	1,8	22	50	11	18,5	3	28	4	0,100-0,150
1,98	63,80 47,85	1,98	22	50	12	18,5	3	28	4	0,100-0,150
1,99	63,80 47,85	1,99	22	50	12	18,5	3	28	4	0,100-0,150
2,00	55,10 41,35	2	22	50	12	18,5	3	28	4	0,100-0,150
2,01	63,80 47,85	2,01	22	50	12	18,5	3	28	4	0,100-0,150
2,02	63,80 47,85	2,02	22	50	12	18,5	3	28	4	0,100-0,150
2,03	63,80 47,85	2,03	22	50	12	18,5	3	28	4	0,100-0,150
2,20	73,45 55,10	2,2	22	50	12	18,5	3	28	4	0,100-0,150
2,48	63,80 47,85	2,48	32	60	16	29	3	28	4	0,100-0,150
2,49	63,80 47,85	2,49	32	60	16	29	3	28	4	0,100-0,150
2,50	55,10 41,35	2,5	32	60	16	29	3	28	4	0,100-0,150
2,51	63,80 47,85	2,51	32	60	16	29	3	28	4	0,100-0,150
2,52	63,80 47,85	2,52	32	60	16	29	3	28	4	0,100-0,150
2,53	63,80 47,85	2,53	32	60	16	29	3	28	4	0,100-0,150
2,97	65,90 49,45	2,97	37	65	17	33	3	28	6	0,100-0,150
2,98	65,90 49,45	2,98	37	65	17	33	3	28	6	0,100-0,150
2,99	65,90 49,45	2,99	37	65	17	33	3	28	6	0,100-0,150
3,00	57,90 43,45	3	37	65	17	33	4	28	6	0,100-0,150
3,01	65,90 49,45	3,01	37	65	17	33	3	28	6	0,100-0,150
3,02	65,90 49,45	3,02	37	65	17	33	3	28	6	0,100-0,150
3,03	65,90 49,45	3,03	37	65	17	33	3	28	6	0,100-0,150
3,20	69,25 45,20	3,2	37	65	18	33	4	28	6	0,100-0,150
3,50	69,25 45,20	3,5	47	75	18	43	4	28	6	0,100-0,150
3,97	71,80 53,85	3,97	47	75	19	43	4	28	6	0,100-0,150
3,98	71,80 53,85	3,98	47	75	19	43	4	28	6	0,100-0,150
3,99	71,80 53,85	3,99	47	75	19	43	4	28	6	0,100-0,150
4,00	64,35 48,25	4	47	75	19	43	4	28	6	0,100-0,150
4,01	72,05 54,05	4,01	47	75	19	43	4	28	6	0,100-0,150
4,02	71,80 53,85	4,02	47	75	19	43	4	28	6	0,100-0,150
4,03	71,80 53,85	4,03	47	75	19	43	4	28	6	0,100-0,150
4,50	71,80 53,85	4,5	44	80	21	39	6	36	6	0,100-0,150
4,97	80,75 60,55	4,97	57	93	23	52	6	36	6	0,100-0,150
4,98	80,75 60,55	4,98	57	93	23	52	6	36	6	0,100-0,150
4,99	80,75 60,55	4,99	57	93	23	52	6	36	6	0,100-0,150
5,00	76,95 57,70	5	57	93	23	52	6	36	6	0,150-0,200

Art.-Nr.	126380	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	B71 mm	C3 mm	C4 mm	Z	f mm/U
5,01	80,75 60,55	5,01	57	93	23	52	6	36	6	0,150-0,200
5,02	80,75 60,55	5,02	57	93	23	52	6	36	6	0,150-0,200
5,03	80,75 60,55	5,03	57	93	23	52	6	36	6	0,150-0,200
5,50	80,50 60,40	5,5	57	93	26	53	6	36	6	0,150-0,200
5,97	85,90 64,45	5,97	57	93	26	53	6	36	6	0,150-0,200
5,98	85,90 64,45	5,98	57	93	26	53	6	36	6	0,150-0,200
5,99	85,90 64,45	5,99	57	93	26	53	6	36	6	0,150-0,200
6,00	83,05 62,30	6	57	93	26	53	6	36	6	0,150-0,200
6,01	85,90 64,45	6,01	57	93	26	53	6	36	6	0,150-0,200
6,02	85,90 64,45	6,02	57	93	26	53	6	36	6	0,150-0,200
6,03	85,90 64,45	6,03	57	93	26	53	6	36	6	0,150-0,200
6,50	86,60 64,95	6,5	65	101	28	61	6	36	6	0,150-0,200
7,00	95,80 71,85	7	73	109	31	68	8	36	6	0,150-0,200
7,50	95,80 71,85	7,5	73	109	31	68	8	36	6	0,150-0,200
7,97	107,90 80,95	7,97	81	117	33	77	8	36	6	0,150-0,200
7,98	107,90 80,95	7,98	81	117	33	77	8	36	6	0,150-0,200
7,99	107,90 80,95	7,99	81	117	33	77	8	36	6	0,150-0,200
8,00	99,75 74,80	8	81	117	33	77	8	36	6	0,200-0,300
8,01	107,90 80,95	8,01	81	117	33	77	8	36	6	0,200-0,300
8,02	107,90 80,95	8,02	81	117	33	77	8	36	6	0,200-0,300
8,03	107,90 80,95	8,03	81	117	33	77	8	36	6	0,200-0,300
8,04	107,90 80,95	8,04	81	117	33	77	8	36	6	0,200-0,300
8,50	111,30 83,50	8,5	81	117	33	77	8	36	6	0,200-0,300
9,00	121,90 91,45	9	85	125	36	80	10	40	6	0,200-0,300
9,50	121,90 91,45	9,5	85	125	36	80	10	40	6	0,200-0,300
9,97	125,90 94,45	9,97	93	133	38	88	10	40	6	0,200-0,300
9,98	125,90 94,45	9,98	93	133	38	88	10	40	6	0,200-0,300
9,99	125,90 94,45	9,99	93	133	38	88	10	40	6	0,200-0,300
10,00	126,20 94,65	10	93	133	38	88	10	40	6	0,200-0,300
10,01	125,90 94,45	10,01	93	133	38	88	10	40	6	0,200-0,300
10,02	125,90 94,45	10,02	93	133	38	88	10	40	6	0,200-0,300
10,03	125,90 94,45	10,03	93	133	38	88	10	40	6	0,200-0,300
10,04	134,90 101,20	10,04	93	133	38	88	10	40	6	0,200-0,300
10,05	134,90 101,20	10,05	93	133	38	88	10	40	6	0,200-0,300
10,50	131,60 98,70	10,5	93	133	38	88	10	40	6	0,200-0,300
11,00	161,00 120,80	11	102	142	41	97	10	40	6	0,200-0,300
11,97	161,70 121,30	11,97	106	151	44	100	12	45	6	0,200-0,300
11,98	161,70 121,30	11,98	106	151	44	100	12	45	6	0,200-0,300
11,99	161,70 121,30	11,99	106	151	44	100	12	45	6	0,200-0,300
12,00	152,80 114,60	12	106	151	44	100	12	45	6	0,250-0,300
12,01	161,70 121,30	12,01	106	151	44	100	12	45	6	0,250-0,300
12,02	161,70 121,30	12,02	106	151	44	100	12	45	6	0,250-0,300
12,03	161,70 121,30	12,03	106	151	44	100	12	45	6	0,250-0,300
12,04	161,70 121,30	12,04	106	151	44	100	12	45	6	0,250-0,300
12,05	161,70 121,30	12,05	106	151	44	100	12	45	6	0,250-0,300
13,00	165,40 124,10	13	106	151	44	100	12	45	6	0,250-0,300
14,00	165,40 124,10	14	112	160	47	106	16	48	8	0,250-0,300
15,00	176,30 132,20	15	114	162	50	108	16	48	8	0,250-0,300
16,00	180,70 135,50	16	122	170	52	116	16	48	8	0,300-0,400
17,00	185,40 139,10	17	127	175	52	121	18	48	8	0,300-0,400
18,00	186,90 140,20	18	134	182	52	128	18	48	8	0,300-0,400
19,00	194,60 146,00	19	139	189	52	133	20	50	8	0,300-0,400
20,00	197,90 148,40	20	145	195	52	140				



# Hochleistungs-Reibahle HNC-Plus PK

	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB
126400	<1500	<800
vc = m/min.		
126400	140-180	100

**Ausführung:**

- mit innerer Kühlmittelzufuhr
- mit patentierter Rundschliffase
- BPK beschichtet
- geringere Lagerkosten, da universell einsetzbar für Durchgangs- oder Grundbohrung
- 45° Anschnitt

**Herstellungstoleranzen:**

- volle und halbe Ø = Toleranzfeld H7 nach DIN 1420
- Hundertstel-Ø = +0,005/0

**Verwendung:**

Für Durchgangs- und Grundlochbohrung.

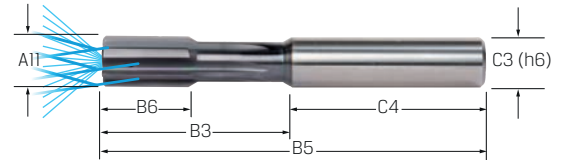
**Hinweis:**

Weitere Durchmesser auf Anfrage erhältlich.

**NUR EIN WERKZEUG  
FÜR DURCHGANGS- UND  
GRUNDBOHRUNGEN**



**AKTIONSPREIS  
ab 96,70,-**



Art.-Nr.	126400 Typ DL/SL	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	Z
3,97	<del>120,40</del> 105,40	3,97	22	50	12	4	28	4
3,98	<del>120,40</del> 105,40	3,98	22	50	12	4	28	4
3,99	<del>120,40</del> 105,40	3,99	22	50	12	4	28	4
4,00	<del>110,50</del> 96,70	4	22	50	12	4	28	4
4,01	<del>120,40</del> 105,40	4,01	22	50	12	4	28	4
4,02	<del>120,40</del> 105,40	4,02	22	50	12	4	28	4
4,03	<del>120,40</del> 105,40	4,03	22	50	12	4	28	4
4,50	<del>140,60</del> 130,00	4,5	22	50	12	4	28	4
4,97	<del>123,60</del> 108,20	4,97	22	50	12	4	28	4
4,98	<del>123,60</del> 108,20	4,98	22	50	12	4	28	4
4,99	<del>123,60</del> 108,20	4,99	22	50	12	4	28	4
5,00	<del>113,80</del> 99,60	5	22	50	12	4	28	4
5,01	<del>123,60</del> 108,20	5,01	22	50	12	4	28	4
5,02	<del>123,60</del> 108,20	5,02	22	50	12	4	28	4
5,03	<del>123,60</del> 108,20	5,03	22	50	12	4	28	4
5,50	<del>160,30</del> 140,30	5,5	28	64	12	6	36	4
5,97	<del>140,00</del> 122,50	5,97	28	64	12	6	36	6
5,98	<del>140,00</del> 122,50	5,98	28	64	12	6	36	6
5,99	<del>140,00</del> 122,50	5,99	28	64	12	6	36	6
6,00	<del>120,20</del> 113,10	6	28	64	12	6	36	6
6,01	<del>140,00</del> 122,50	6,01	28	64	12	6	36	6
6,02	<del>140,00</del> 122,50	6,02	28	64	12	6	36	6
6,03	<del>140,00</del> 122,50	6,03	28	64	12	6	36	6
6,50	<del>164,10</del> 143,60	6,5	34	70	16	6	36	6
7,00	<del>134,40</del> 117,60	7	34	70	16	6	36	6
7,50	<del>174,20</del> 152,40	7,5	34	70	16	6	36	6
7,97	<del>152,20</del> 133,20	7,97	39	75	16	8	36	6
7,98	<del>152,20</del> 133,20	7,98	39	75	16	8	36	6
7,99	<del>152,20</del> 133,20	7,99	39	75	16	8	36	6
8,00	<del>140,00</del> 123,30	8	39	75	16	8	36	6
8,01	<del>152,20</del> 133,20	8,01	39	75	16	8	36	6

Art.-Nr.	126400 Typ DL/SL	A11 mm	B3 mm	B5 mm	B6 mm	C3 mm	C4 mm	Z
8,02	<del>152,20</del> 133,20	8,02	39	75	16	8	36	6
8,03	<del>152,20</del> 133,20	8,03	39	75	16	8	36	6
8,50	<del>190,00</del> 174,00	8,5	39	75	20	8	36	6
9,00	<del>160,70</del> 140,60	9	44	80	20	8	36	6
9,50	<del>226,50</del> 198,20	9,5	44	80	20	8	36	6
9,97	<del>199,00</del> 174,80	9,97	40	80	20	10	40	6
9,98	<del>199,00</del> 174,80	9,98	40	80	20	10	40	6
9,99	<del>199,00</del> 174,80	9,99	40	80	20	10	40	6
10,00	<del>186,70</del> 163,40	10	40	80	20	10	40	6
10,01	<del>199,00</del> 174,80	10,01	40	80	20	10	40	6
10,02	<del>199,00</del> 174,80	10,02	40	80	20	10	40	6
10,03	<del>199,00</del> 174,80	10,03	40	80	20	10	40	6
10,50	<del>274,10</del> 239,80	10,5	40	80	20	10	40	6
11,00	<del>222,00</del> 195,00	11	45	85	20	10	40	6
11,50	<del>206,50</del> 250,70	11,5	45	85	20	10	40	6
11,97	<del>250,30</del> 219,00	11,97	45	90	20	12	45	6
11,98	<del>250,30</del> 219,00	11,98	45	90	20	12	45	6
11,99	<del>250,30</del> 219,00	11,99	45	90	20	12	45	6
12,00	<del>236,50</del> 206,90	12	45	90	20	12	45	6
12,01	<del>250,30</del> 219,00	12,01	45	90	20	12	45	6
12,02	<del>250,30</del> 219,00	12,02	45	90	20	12	45	6
12,03	<del>250,30</del> 219,00	12,03	45	90	20	12	45	6
13,00	<del>268,50</del> 234,90	13	45	90	22	12	45	6
14,00	<del>206,30</del> 250,50	14	50	95	22	14	45	6
15,00	<del>292,70</del> 256,10	15	55	100	22	14	45	6
16,00	<del>313,60</del> 274,40	16	57	105	25	16	48	6
17,00	<del>335,30</del> 293,40	17	62	110	25	16	48	6
18,00	<del>357,70</del> 313,00	18	62	110	25	18	48	6
19,00	<del>383,90</del> 335,90	19	62	110	25	18	48	6
20,00	<del>409,00</del> 357,90	20	65	115	25	20	50	6



## Maschinengewindebohrer Universal



	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>M</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB	<b>S</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>N</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>Kunststoffe</b> N/mm <sup>2</sup>	
132200	<1100	<800	<850	Titan <900	Nickel <900	Duroplaste	CFK/GFK/AFK
132210	<1200	<900	<300	<1000	Messing, Bronze, Alu <600	Thermoplaste, CFK, GFK	
vc = m/min.							
132200	8-10	6-8	10-12		2-4	8-10	8-10
132210	10-17	8-10	15-22		32-60	15-26	

### Ausführung 132200:

- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- vaporisiert

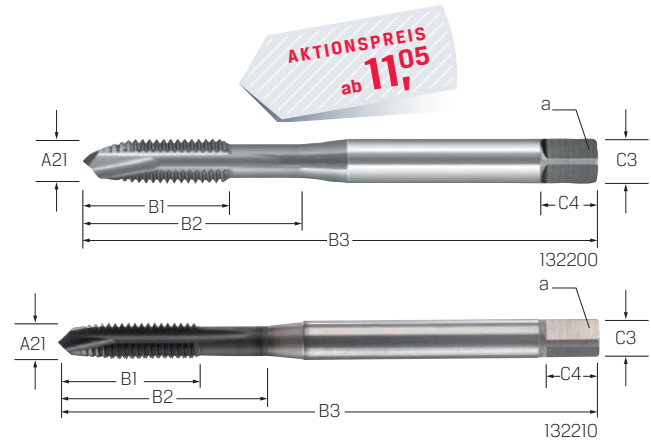
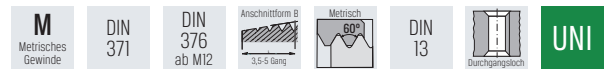


### Ausführung 132210:

- für Durchgangsgewinde
- Anschnittform B, 3,5-5 Gang
- aus pulvermetallurgischem HSS
- Hardlube beschichtet



**Verwendung 132200-132210:**  
Für universellen Einsatz.



Art.-Nr.	132200 metrisch, HSSE-V3, vaporisiert	132210 metrisch, HSS-Co PM, Hardlube	A21 metrisch	Gewinde- steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern- Ø mm
M2	-	20,20 13,15	M2	0,4	8	-	45	2,8	5	2,1	1,6
M2,5	-	19,75 12,85	M2,5	0,45	9	-	50	2,8	5	2,1	2,05
M3	18,40 11,05	18,50 12,05	M3	0,5	11	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M4	18,75 11,25	19,05 12,40	M4	0,7	13	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	20,20 12,10	19,65 12,75	M5	0,8	16	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	20,45 12,25	23,05 15,00	M6	1	19	30	80	6	8	4,9	5
M8	24,85 14,90	30,95 20,10	M8	1,25	22	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	27,55 16,55	37,35 24,30	M10	1,5	24	39	100	10	11	8	8,5

Art.-Nr.	132200 metrisch, HSSE-V3, vaporisiert	132210 metrisch, HSS-Co PM, Hardlube	A21 metrisch	Gewinde- steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern- Ø mm
M12	39,05 23,45	47,85 31,10	M12	1,75	28	-	110	9	10	7	10,2
M14	-	67,10 43,60	M14	2	30	-	110	11	12	9	12
M16	55,15 33,10	80,55 52,35	M16	2	32	-	110	12	12	9	14
M20	86,05 51,65	154,20 100,20	M20	2,5	34	-	140	16	15	12	17,5
M24	121,50 72,90	156,60 101,80	M24	3	38	-	160	18	17	14,5	21
M27	-	185,30 120,50	M27	3	38	-	160	20	19	16	24
M30	-	221,10 143,70	M30	3,5	45	-	180	22	21	18	26,5

## Maschinengewindebohrer Universal



	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>M</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB	<b>S</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>N</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>Kunststoffe</b> N/mm <sup>2</sup>	
132250	<1100	<800	<850	Titan <900	Nickel <900	Duroplaste	CFK/GFK/AFK
132260	<1200	<900	<300	<1000	Messing, Bronze, Alu <600	Thermoplaste, CFK, GFK	
132262							
vc = m/min.							
132250	6-8	5-6	8-10	2-4	2-4	8-10	8-10
132260	10-17	8-10	15-22	2-3	32-60	15-26	
132262							

### Ausführung 132250:

- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 40 Grad RSP, 2-3 Gang
- Hochleistungsschnellstahl mit Vanadiumanteil
- vaporisiert

### Ausführung 132262:

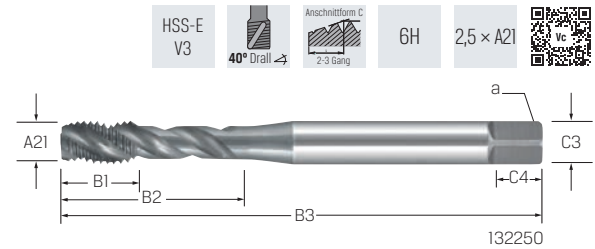
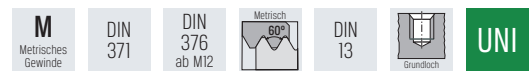
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform E 1,5-2 Gang, 50 Grad RSP
- aus pulvermetallurgischem HSS (PS55)
- Hardlube beschichtet

### Ausführung 132260:

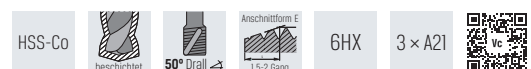
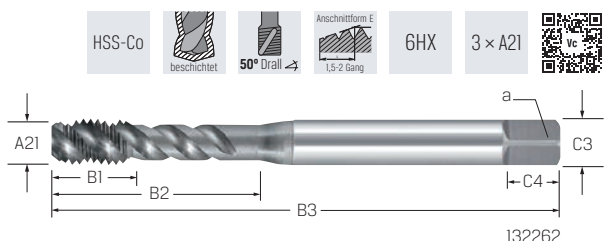
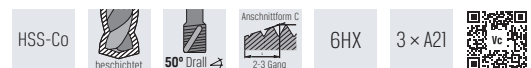
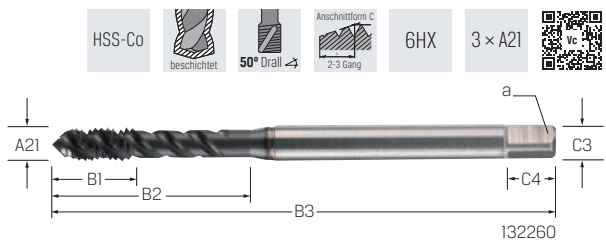
- für Grundlochgewinde
- Anschnittform C, 2-3 Gang, 50 Grad RSP
- aus pulvermetallurgischem HSS (PS55)
- Hardlube beschichtet

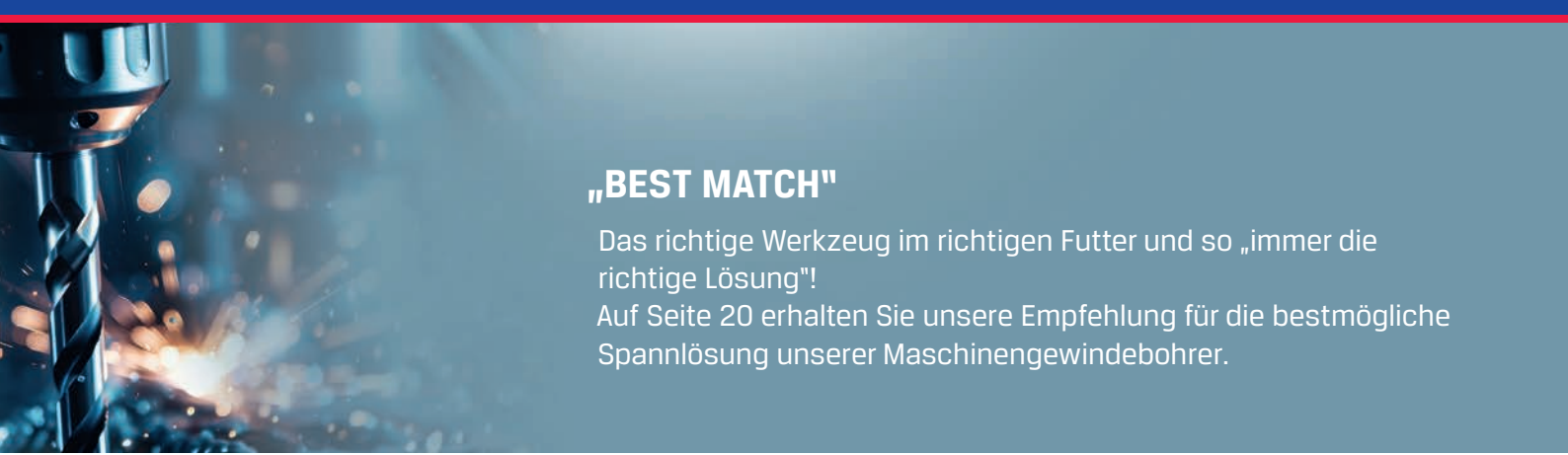
### Verwendung 132250-132262:

Für universellen Einsatz.



Art.-Nr.	132250 metrisch, HSSE-V3, vaporisiert	132260 metrisch, HSS-Co PM, Hardlube, 6HX	132262 metrisch, HSS-Co PM, Hardlube, 6HX	A21 metrisch	Gewinde- steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern- Ø mm
M2	-	22,25 14,45	-	M2	0,4	8	-	45	2,8	5	2,1	1,6
M2,5	-	21,00 14,15	-	M2,5	0,45	9	-	50	2,8	5	2,1	2,05
M3	20,70 12,40	20,30 13,20	20,55 13,35	M3	0,5	11	18	56	3,5	6	2,7	2,5
M4	21,25 12,75	21,20 13,80	21,15 13,75	M4	0,7	13	21	63	4,5	6	3,4	3,3
M5	22,00 13,20	21,85 14,20	21,80 14,15	M5	0,8	16	25	70	6	8	4,9	4,2
M6	22,75 13,65	23,95 15,55	31,60 20,55	M6	1	19	30	80	6	8	4,9	5
M8	26,65 16,00	29,25 19,00	36,00 23,40	M8	1,25	22	35	90	8	9	6,2	6,8
M10	32,50 19,50	35,25 22,90	44,00 28,60	M10	1,5	24	39	100	10	11	8	8,5
M12	41,60 24,95	55,80 36,25	55,70 36,20	M12	1,75	28	-	110	9	10	7	10,2
M14	-	73,70 47,90	-	M14	2	30	-	110	11	12	9	12
M16	64,65 38,80	81,00 52,65	88,20 57,35	M16	2	32	-	110	12	12	9	14
M20	96,85 58,10	167,60 108,90	168,90 109,80	M20	2,5	34	-	140	16	15	12	17,5
M24	126,50 75,90	163,00 106,50	-	M24	3	38	-	160	18	17	14,5	21
M27	-	150,00 98,10	-	M27	3	38	-	160	20	19	16	24
M30	-	185,50 120,60	-	M30	3,5	45	-	180	22	21	18	26,5





# „BEST MATCH“

Das richtige Werkzeug im richtigen Futter und so „immer die richtige Lösung“!

Auf Seite 20 erhalten Sie unsere Empfehlung für die bestmögliche Spannlösung unserer Maschinengewindebohrer.

## Maschinengewindebohrer Universal



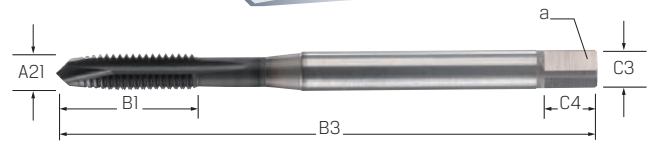
	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>M</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB	<b>S</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>N</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>Kunststoffe</b> N/mm <sup>2</sup>
132270	(1200)	(900)	(300)	(1000)	Messing, Bronze, Alu (600)	Thermoplaste, CFK, GFK
vc = m/min.						
132270	10-17	8-10	15-22	2-3	32-60	15-26

- Ausführung:**
- für Durchgangsgewinde
  - Anschnittform B, 3,5-5 Gang
  - metrisches ISO-Feingewinde (MF)
  - aus pulvermetallurgischem HSS (PS55)
  - Hardlube beschichtet



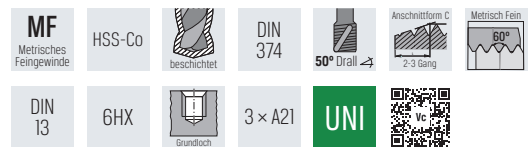
**Verwendung:**  
Für den universellen Einsatz.

Art.-Nr.	132270 metrisch-fein, HSS-Co PM, Hardlube	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3×0,35	<del>17,85</del> <b>11,60</b>	M3	0,35	8	56	2,2	-	-	2,65
M4×0,5	<del>18,45</del> <b>12,00</b>	M4	0,5	10	63	2,8	5	2,1	3,5
M5×0,5	<del>20,15</del> <b>13,10</b>	M5	0,5	12	70	3,5	6	2,7	4,5
M6×0,5	<del>21,85</del> <b>14,20</b>	M6	0,5	14	80	4,5	6	3,4	5,5
M6×0,75	<del>33,15</del> <b>21,55</b>	M6	0,75	14	80	4,5	6	3,4	5,25
M8×0,75	<del>45,10</del> <b>29,30</b>	M8	0,75	18	80	6	8	4,9	7,25
M8×1	<del>35,95</del> <b>23,35</b>	M8	1	22	90	6	8	4,9	7
M10×1	<del>41,70</del> <b>27,10</b>	M10	1	20	90	7	8	5,5	9
M10×1,25	<del>43,90</del> <b>28,55</b>	M10	1,25	24	100	7	8	5,5	8,8
M12×1	<del>65,70</del> <b>42,70</b>	M12	1	22	100	9	10	7	11
M12×1,25	<del>60,15</del> <b>39,10</b>	M12	1,25	22	100	9	10	7	10,8
M12×1,5	<del>60,25</del> <b>39,15</b>	M12	1,5	22	100	9	10	7	10,5
M14×1,5	<del>68,85</del> <b>44,75</b>	M14	1,5	22	100	11	12	9	12,5
M16×1,5	<del>110,30</del> <b>77,55</b>	M16	1,5	22	100	12	12	9	14,5
M18×1,5	<del>161,80</del> <b>105,20</b>	M18	1,5	25	110	14	14	11	16,5
M20×1,5	<del>182,30</del> <b>118,50</b>	M20	1,5	25	125	16	15	12	18,5
M22×1,5	<del>195,90</del> <b>127,30</b>	M22	1,5	25	125	17	15	14,5	20,5
M24×1,5	<del>208,20</del> <b>135,30</b>	M24	1,5	28	140	17	15	14,5	22,5



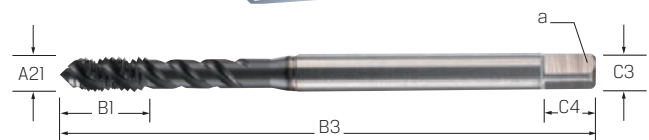
	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>M</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB	<b>S</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>N</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>Kunststoffe</b> N/mm <sup>2</sup>
132280	(1200)	(900)	(300)	(1000)	Messing, Bronze, Alu (600)	Thermoplaste, CFK, GFK
vc = m/min.						
132280	10-17	8-10	15-22	2-3	32-60	15-26

- Ausführung:**
- für Grundlochgewinde
  - Anschnittform C, 2-3 Gang, 50 Grad RSP
  - metrisches ISO-Feingewinde (MF)
  - aus pulvermetallurgischem HSS (PS55)
  - Hardlube beschichtet



**Verwendung:**  
Für den universellen Einsatz.

Art.-Nr.	132280 metrisch-fein, HSS-Co PM, Hardlube	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M3×0,35	<del>25,80</del> <b>16,75</b>	M3	0,35	4	56	2,2	-	-	2,65
M4×0,5	<del>26,60</del> <b>17,30</b>	M4	0,5	6	63	2,8	5	2,1	3,5
M5×0,5	<del>27,55</del> <b>17,90</b>	M5	0,5	7	70	3,5	6	2,7	4,5
M6×0,5	<del>28,05</del> <b>18,25</b>	M6	0,5	8	80	4,5	6	3,4	5,5
M6×0,75	<del>32,35</del> <b>21,05</b>	M6	0,75	8	80	4,5	6	3,4	5,25
M8×0,75	<del>39,05</del> <b>25,40</b>	M8	0,75	10	80	6	8	4,9	7,25
M8×1	<del>47,35</del> <b>30,80</b>	M8	1	10	90	6	8	4,9	7
M10×1	<del>56,65</del> <b>36,80</b>	M10	1	12	90	7	8	5,5	9
M10×1,25	<del>50,65</del> <b>32,90</b>	M10	1,25	12	100	7	8	5,5	8,8
M12×1	<del>71,50</del> <b>46,50</b>	M12	1	14	100	9	10	7	11
M12×1,25	<del>64,20</del> <b>41,75</b>	M12	1,25	14	100	9	10	7	10,8
M12×1,5	<del>65,05</del> <b>42,30</b>	M12	1,5	14	100	9	10	7	10,5
M14×1,5	<del>75,55</del> <b>49,10</b>	M14	1,5	16	100	11	12	9	12,5
M16×1,5	<del>123,50</del> <b>80,30</b>	M16	1,5	16	100	12	12	9	14,5
M18×1,5	<del>167,40</del> <b>108,80</b>	M18	1,5	20	110	14	14	11	16,5
M20×1,5	<del>198,30</del> <b>128,90</b>	M20	1,5	20	125	16	15	12	18,5
M22×1,5	<del>161,70</del> <b>105,10</b>	M22	1,5	20	125	17	15	14,5	20,5
M24×1,5	<del>156,60</del> <b>101,80</b>	M24	1,5	24	140	17	15	14,5	22,5



## „BEST MATCH“ MASCHINENGEWINDEBOHRER

Synchron-Gewindeschneidfutter mit minimalem Längenausgleich reduzieren Belastungsspitzen bei Abweichungen zwischen Spindelvorschub und Gewindesteigung. Der Vierkantantrieb der Spannzange verhindert zusätzlich ein Durchrutschen des Gewindebohrers in der Spannzange. So steigt die Prozesssicherheit und in Kombination mit unseren Maschinengewindebohrern auch die Qualität der Gewinde.

# BEST

### ► Synchron-Gewindeschneidfutter ISO 7388-1 mit Minimallängenausgleich

**PREMUS**<sup>®</sup>

#### Ausführung:

- Ausführung AD/AF
- Kühlmittelzufuhr in die Werkzeugaufnahme, wahlweise zentral axial oder seitlich an der Spindelnase über Bund
- durch den minimalen Längenausgleich werden Abweichungen zwischen Gewindesteigung und Spindelvorschub ausgeglichen, weniger Druck auf den Gewindeflanken der Werkzeuge bedeutet deutlich längere Standzeiten
- mit innerer Kühlmittelzufuhr (max. 50 bar)
- sicheres Spannen der Gewindebohrer mit Spannzangen DIN ISO 15488 (ER) und Innenvierkant- oder Gewindebohrer
- Spannzangen mit Schnellwechselsystem (siehe Hauptkatalog ab Seite 24/455)
- mit Balluffchip-Bohrung

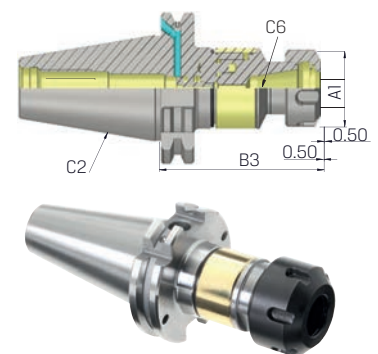
#### Lieferung:

Mit abdichtbarer Spannmutter.



**AKTIONSPREIS**  
ab **159,10**

Art.-Nr.	240680	C2	C6	A1 mm	B3 mm	für Gewindebohrer
40/ER16	<del>237,50</del> <b>159,10</b>	SK40	ER16	32	79	M3-M12
40/ER16M	<del>237,50</del> <b>159,10</b>	SK40	ER16-M	22	79	M3-M12
40/ER20	<del>248,30</del> <b>166,40</b>	SK40	ER20	35	80	M3-M12
40/ER25	<del>248,30</del> <b>166,40</b>	SK40	ER25	42	84	M3-M14
40/ER32	<del>248,30</del> <b>166,40</b>	SK40	ER32	50	95	M4-M27
40/ER40	<del>293,60</del> <b>196,70</b>	SK40	ER40	63	120	M4-M33



### ► Synchron-Gewindeschneidfutter ISO 12164-1 mit Minimallängenausgleich

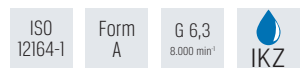
**PREMUS**<sup>®</sup>

#### Ausführung:

- durch den minimalen Längenausgleich werden Abweichungen zwischen Gewindesteigung und Spindelvorschub ausgeglichen, weniger Druck auf den Gewindeflanken der Werkzeuge bedeutet deutlich längere Standzeiten
- mit innerer Kühlmittelzufuhr (max. 50 bar)
- sicheres Spannen der Gewindebohrer mit Spannzangen DIN ISO 15488 (ER) und Innenvierkant- oder Gewindebohrer
- Spannzangen mit Schnellwechselsystem (siehe Hauptkatalog ab Seite 24/455)
- mit Balluffchip-Bohrung

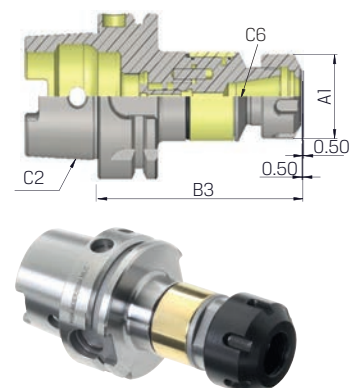
#### Lieferung:

Mit abdichtbarer Spannmutter.



**AKTIONSPREIS**  
ab **231,10**

Art.-Nr.	242325	C2	C6	A1 mm	B3 mm	für Gewindebohrer
63/ER16	<del>345,40</del> <b>231,40</b>	HSK-A63	ER16	32	89	M3-M12
63/ER16M	<del>345,40</del> <b>231,40</b>	HSK-A63	ER16-M	22	89	M3-M12
63/ER20	<del>362,70</del> <b>243,00</b>	HSK-A63	ER20	35	90	M3-M12
63/ER25	<del>362,70</del> <b>243,00</b>	HSK-A63	ER25	42	94	M3-M14
63/ER32	<del>362,70</del> <b>243,00</b>	HSK-A63	ER32	50	105	M4-M27
63/ER40	<del>397,20</del> <b>266,10</b>	HSK-A63	ER40	63	133	M4-M33



## Gewindebohr-Spannzange GERC-GBD



**FAHRION®**  
FAIR BEYOND PRECISION

### Ausführung:

Zum Gewindeschneiden und -formen mit Innenvierkant zur positiven Mitnahme des Gewindebohrers, jedoch ohne Längenausgleich.

### Verwendung:

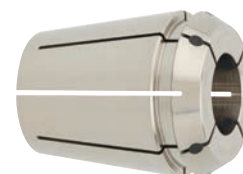
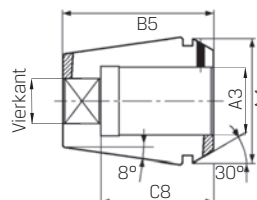
- mit Abdichtung für Innenkühlung bis zu 60 bar
- Rundlaufgenauigkeit 10 µm
- Wiederholgenauigkeit 6 µm
- Spannüberbrückung h8 im CENTROJP und im Standard-Spannzangenfutter, d. h. nur das Nennmaß kann gespannt werden
- passend für Standard-Spannzangenfutter, Gewindeschneidfutter und angetriebene Werkzeuge

# MATCH

**AKTIONSPREIS**  
ab **42,00**



GERC-GBD



GERC-GBD

Art.-Nr.	248464 4031E GERC16-GBD	A3 mm	A4 mm	B5 mm	C8 mm	Vierkant mm
2,8×2,1	<del>58,10</del> 49,40	2,8	16,7	27,5	18	2,1
3,5×2,7	<del>49,40</del> 42,00	3,5	16,7	27,5	18	2,7
4,0×3,2	<del>49,40</del> 42,00	4	16,7	27,5	18	3,2
4,5×3,55	<del>49,40</del> 42,00	4,5	16,7	27,5	18	3,55
5,0×4,0	<del>49,40</del> 42,00	5	16,7	27,5	18	4
5,5×4,5	<del>49,40</del> 42,00	5,5	16,7	27,5	18	4,5
6,0×5,0	<del>49,40</del> 42,00	6	16,7	27,5	18	5
7,0×5,6	<del>49,40</del> 42,00	7	16,7	27,5	18	5,6
8,0×6,3	<del>49,40</del> 42,00	8	16,7	27,5	22	6,3
9,0×7,1	<del>49,40</del> 42,00	9	16,7	27,5	22	7,1

Art.-Nr.	248467 4537E GERC32-GBD	A3 mm	A4 mm	B5 mm	C8 mm	Vierkant mm
4,0×3,2	<del>59,70</del> 50,75	4	32,7	40	18	3,2
4,5×3,55	<del>59,70</del> 50,75	4,5	32,7	40	18	3,55
5,0×4,0	<del>59,70</del> 50,75	5	32,7	40	18	4
5,5×4,5	<del>59,70</del> 50,75	5,5	32,7	40	18	4,5
6,0×5,0	<del>59,70</del> 50,75	6	32,7	40	18	5
6,3×5,0	<del>59,70</del> 50,75	6,3	32,7	40	18	5
7,0×5,6	<del>59,70</del> 50,75	7	32,7	40	18	5,6
8,0×6,3	<del>59,70</del> 50,75	8	32,7	40	22	6,3
9,0×7,1	<del>59,70</del> 50,75	9	32,7	40	22	7,1
10,0×8,0	<del>59,70</del> 50,75	10	32,7	40	25	8
11,0×9,0	<del>59,70</del> 50,75	11	32,7	40	25	9
12,0×9,0	<del>59,70</del> 50,75	12	32,7	40	25	9
12,5×10,0	<del>59,70</del> 50,75	12,5	32,7	40	25	10
14,0×11,2	<del>59,70</del> 50,75	14	32,7	40	25	11,2
16,0×12,5	<del>59,70</del> 50,75	16	32,7	40	25	12,5
18,0×14,5	<del>59,70</del> 50,75	18	32,7	40	30	14,5
20,0×16,0	<del>59,70</del> 50,75	20	32,7	40	30	16

Art.-Nr.	248465 4276E GERC20-GBD	A3 mm	A4 mm	B5 mm	C8 mm	Vierkant mm
3,5×2,7	<del>52,00</del> 44,20	3,5	20,7	31,5	18	2,7
4,0×3,2	<del>52,00</del> 44,20	4	20,7	31,5	18	3,2
4,5×3,55	<del>52,00</del> 44,20	4,5	20,7	31,5	18	3,55
5,5×4,5	<del>52,00</del> 44,20	5,5	20,7	31,5	18	4,5
6,0×5,0	<del>52,00</del> 44,20	6	20,7	31,5	18	5
7,0×5,6	<del>52,00</del> 44,20	7	20,7	31,5	18	5,6
8,0×6,3	<del>52,00</del> 44,20	8	20,7	31,5	22	6,3
9,0×7,1	<del>52,00</del> 44,20	9	20,7	31,5	22	7,1
10,0×8,0	<del>52,00</del> 44,20	10	20,7	31,5	25	8
11,0×9,0	<del>52,00</del> 44,20	11	20,7	31,5	25	9
12,0×9,0	<del>52,00</del> 44,20	12	20,7	31,5	25	9

Art.-Nr.	248466 4282E GERC25-GBD	A3 mm	A4 mm	B5 mm	C8 mm	Vierkant mm
3,5×2,7	<del>54,30</del> 46,15	3,5	25,7	34	18	2,7
4,0×3,2	<del>54,30</del> 46,15	4	25,7	34	18	3,2
4,5×3,55	<del>54,30</del> 46,15	4,5	25,7	34	18	3,55
5,0×4,0	<del>54,30</del> 46,15	5	25,7	34	18	4
5,5×4,5	<del>54,30</del> 46,15	5,5	25,7	34	18	4,5
6,0×5,0	<del>54,30</del> 46,15	6	25,7	34	18	5
7,0×5,6	<del>54,30</del> 46,15	7	25,7	34	18	5,6
8,0×6,3	<del>54,30</del> 46,15	8	25,7	34	22	6,3
9,0×7,1	<del>54,30</del> 46,15	9	25,7	34	22	7,1
10,0×8,0	<del>54,30</del> 46,15	10	25,7	34	25	8
11,0×9,0	<del>54,30</del> 46,15	11	25,7	34	25	9
12,0×9,0	<del>54,30</del> 46,15	12	25,7	34	25	9
14,0×11,2	<del>54,30</del> 46,15	14	25,7	34	25	11,2
16,0×12,5	<del>54,30</del> 46,15	16	25,7	34	25	12,5

Art.-Nr.	248468 4716E GERC40-GBD	A3 mm	A4 mm	B5 mm	C8 mm	Vierkant mm
6,0×5,0	<del>70,30</del> 59,75	6	40,7	46	18	5
7,0×5,6	<del>70,30</del> 59,75	7	40,7	46	18	5,6
8,0×6,3	<del>70,30</del> 59,75	8	40,7	46	22	6,3
9,0×7,1	<del>70,30</del> 59,75	9	40,7	46	22	7,1
10,0×8,0	<del>70,30</del> 59,75	10	40,7	46	25	8
11,0×9,0	<del>70,30</del> 59,75	11	40,7	46	25	9
12,0×9,0	<del>70,30</del> 59,75	12	40,7	46	25	9
12,5×10,0	<del>70,30</del> 59,75	12,5	40,7	46	25	10
14,0×11,2	<del>70,30</del> 59,75	14	40,7	46	25	11,2
16,0×12,5	<del>70,30</del> 59,75	16	40,7	46	25	12,5
18,0×14,5	<del>70,30</del> 59,75	18	40,7	46	33	14,5
20,0×16,0	<del>70,30</del> 59,75	20	40,7	46	33	16
22,0×18,0	<del>70,30</del> 59,75	22	40,7	46	33	18
25,0×20,0	<del>70,30</del> 59,75	25	40,7	46	33	20

## Maschinengewindeformer Universal



	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>M</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>N</b> N/mm <sup>2</sup>	
132680	<1300	<800	Kupfer	Alu <600
132682				
vc = m/min.				
132680	8-30	15-22	15-22	20-40
132682				

**Ausführung:**  
 - für Grund- und Durchgangsgewinde  
 - Anschnittform C, 2-3 Gang  
 - aus HSSE mit 8 % Cobaltanteil  
 - TiCN beschichtet  
 - mit Schmiernut ab M3

**Verwendung:**  
 Für den universellen Einsatz.

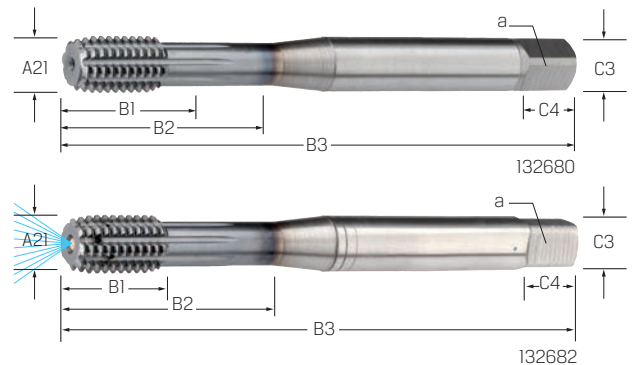


**Hinweis:**

Gewindeformer ohne IKZ bis M10 mit Vollspitze.

Art.-Nr.	132680 metrisch, HSSE-Co, TiCN	132682 metrisch, HSSE-Co, TiCN, IKZ	A21 metrisch	Gewinde- steigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	C4 mm	a mm	Kern-Ø mm
M1	61,25 <b>45,95</b>	-	M1	0,25	5,5	-	40	2,5	5	2,1	0,9
M1,2	58,55 <b>43,90</b>	-	M1,2	0,25	5,5	-	40	2,5	5	2,1	1,1
M1,4	58,00 <b>43,50</b>	-	M1,4	0,3	7	-	40	2,5	5	2,1	1,27
M1,6	56,75 <b>42,55</b>	-	M1,6	0,35	8	-	40	2,5	5	2,1	1,45
M2	45,00 <b>33,75</b>	-	M2	0,4	8	-	45	2,8	5	2,1	1,85
M2,5	44,30 <b>33,25</b>	-	M2,5	0,45	9	-	50	2,8	5	2,1	2,33
M3	42,30 <b>31,75</b>	-	M3	0,5	8	18	56	3,5	6	2,7	2,8
M4	42,85 <b>32,15</b>	-	M4	0,7	11	21	63	4,5	6	3,4	3,7
M5	43,50 <b>32,65</b>	-	M5	0,8	12	25	70	6	8	4,9	4,65
M6	44,30 <b>33,25</b>	62,65 <b>47,00</b>	M6	1	10	30	80	6	8	4,9	5,55
M8	40,15 <b>36,85</b>	66,60 <b>49,95</b>	M8	1,25	12	35	90	8	9	6,2	7,4
M10	58,55 <b>43,90</b>	73,05 <b>54,80</b>	M10	1,5	15	39	100	10	11	8	9,3
M12	69,10 <b>51,85</b>	84,85 <b>63,65</b>	M12	1,75	17	-	110	9	10	7	11,2
M14	86,50 <b>64,90</b>	99,10 <b>74,35</b>	M14	2	20	-	110	11	12	9	13
M16	119,20 <b>89,40</b>	132,10 <b>99,10</b>	M16	2	20	-	110	12	12	9	15
M18	136,40 <b>102,30</b>	148,90 <b>111,70</b>	M18	2,5	20	-	125	14	14	11	16,8
M20	155,80 <b>116,90</b>	214,90 <b>161,20</b>	M20	2,5	20	-	140	16	15	12	18,8
M22	209,50 <b>157,10</b>	255,70 <b>191,80</b>	M22	2,5	20	-	140	18	17	14,5	20,8
M24	221,30 <b>166,00</b>	275,00 <b>206,30</b>	M24	3	24	-	160	18	17	14,5	22,5
M27	255,70 <b>191,80</b>	315,90 <b>236,90</b>	M27	3	18	-	180	20	19	16	25,5
M30	272,10 <b>204,10</b>	357,80 <b>268,40</b>	M30	3	21	-	180	22	21	18	28,2
M33	-	580,20 <b>435,20</b>	M33	3,5	21	-	180	25	23	20	31,2
M36	-	688,10 <b>516,10</b>	M36	4	24	-	200	28	25	22	33,9
M39	-	761,00 <b>570,80</b>	M39	4	24	-	200	32	27	24	36,9
M42	-	907,00 <b>680,30</b>	M42	4,5	27	-	200	32	27	24	39,6
M45	-	1.019,00 <b>764,30</b>	M45	4,5	27	-	220	36	32	29	42,6

**AKTIONSPREIS**  
 ab **31,75**,-



## Gewindebohrer-Verlängerung

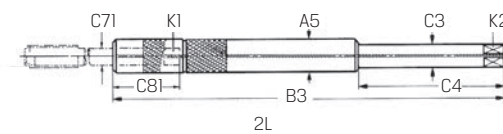


**Ausführung:**

- lange bzw. überlange Version, das **vordere Ende** der Verlängerung ist als Spannzange ausgebildet
- durch Anziehen der gerändelten Spannmutter wird die Spannzange mit dem Gewindebohrer geklemmt
- die Drehmoment-Übertragung erfolgt über den Vierkant
- das **hintere Ende** der Verlängerung entspricht DIN, sodass die Verlängerung wie ein Gewindebohrer in Spannvorrichtungen aufgenommen werden kann

**Verwendung:**

In Gewindebohrer-Schnellwechsel-Einsätzen oder Gewindebohrer-ER-Spannzangen mit Vierkant. Zum Gewindeschneiden an unzugänglichen Stellen, wie z. B. an tieferliegenden Aussparungen, Absätzen, Störkanten an Vorrichtungen, extrem tief liegenden Innengewinden oder unmittelbar an Gusswänden.



**AKTIONSPREIS**  
 ab **126,40**,-

Art.-Nr.	138603 TE	Gewinde-Nenn-Ø DIN 371	Gewinde-Nenn-Ø DIN 374/376	C71 mm	K1 mm	C81 mm	A5 mm	C4 mm	B3 mm
1	168,50 <b>126,40</b>	M2 - M2,6	M4	2,8	2,1	22	6,1	60	130
1L	184,10 <b>138,10</b>	M2 - M2,6	M4	2,8	2,1	22	6,1	70	230
2	168,50 <b>126,40</b>	M3	M4,5 - M5	3,5	2,7	23	7,5	60	130
2L	184,10 <b>138,10</b>	M3	M4,5 - M5	3,5	2,7	23	7,5	70	230
3	168,50 <b>126,40</b>	M4	M6	4,5	3,4	23	8,4	60	130
3L	184,10 <b>138,10</b>	M4	M6	4,5	3,4	23	8,4	70	230
4	168,50 <b>126,40</b>	M4,5 - M6	-	6	4,9	26	12,1	60	130
4L	184,10 <b>138,10</b>	M4,5 - M6	-	6	4,9	26	12,1	70	230
5	174,80 <b>131,10</b>	M7	M9 - M10	7	5,5	26	12,1	60	130
5L	188,80 <b>141,60</b>	M7	M9 - M10	7	5,5	26	12,1	70	230
6	174,80 <b>131,10</b>	M8	M11	8	6,2	30	13	60	130
6L	188,80 <b>141,60</b>	M8	M11	8	6,2	30	13	80	230
7	174,80 <b>131,10</b>	M9	M12	9	7	31	15	60	130
7L	188,80 <b>141,60</b>	M9	M12	9	7	31	15	80	230

Art.-Nr.	138603 TE	Gewinde-Nenn-Ø DIN 371	Gewinde-Nenn-Ø DIN 374/376	C71 mm	K1 mm	C81 mm	A5 mm	C4 mm	B3 mm
8	174,80 <b>131,10</b>	M10	-	10	8	33	15	60	130
8L	188,80 <b>141,60</b>	M10	-	10	8	33	15	80	230
9	184,10 <b>138,10</b>	-	M14	11	9	36	18	90	130
9L	201,30 <b>151,00</b>	-	M14	11	9	36	18	90	230
10	184,10 <b>138,10</b>	-	M16	12	9	36	18	90	130
10L	201,30 <b>151,00</b>	-	M16	12	9	36	18	90	230
11	305,80 <b>229,40</b>	-	M18	14	11	42	22	90	200
11L	338,60 <b>254,00</b>	-	M18	14	11	42	22	90	330
12	305,80 <b>229,40</b>	-	M20	16	12	42	22	90	200
12L	338,60 <b>254,00</b>	-	M20	16	12	42	22	90	330
13	332,40 <b>249,30</b>	-	M22 - M24	18	14,5	43	26	100	200
13L	365,10 <b>273,80</b>	-	M22 - M24	18	14,5	43	26	100	330

## Gewindefräser VHM Universal

	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>M</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB	<b>S</b> N/mm <sup>2</sup>		<b>N</b> N/mm <sup>2</sup>	
138929	<1200	<1100	<800	Ti <1200	Ni <1400	Kupfer <700	Alu <600
vc = m/min.							
138929	55-160	30-65	85-140	20-55	10-50	250-295	250-490

### Ausführung:

- Dreiprofilgewindefräser für Innengewinde
- 3 × A21
- Linksspiralnuten
- 3 volle Gewindeprofile
- AlTiCrN-beschichtet

### Verwendung:

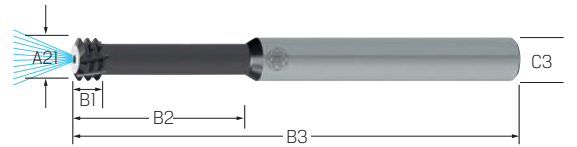
- hohe Maßhaltigkeit und Zylindrizität des Gewindes
- geringer radialer Schneiddruck
- universell einsetzbares Werkzeug zur kostengünstigen Fertigung von Innengewinden bis 44 HRC
- hohe Zähnezahl
- ungleiche Spiralsteigung
- vibrationsarm

### Hinweis:

≥M4 mit Kühlkanal.



**AKTIONSPREIS**  
ab **90,10**,-



Art.-Nr.	138929 GFT Shark, 3 × A21, metrisch	A21 metrisch	Gewindesteigung mm	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
0001	<del>118,00</del> <b>100,30</b>	M1,2	0,25	0,75	3,9	39	3	4	0,020 - 0,210
0002	<del>118,00</del> <b>100,30</b>	M1,4	0,3	0,9	4,5	39	3	4	0,020 - 0,210
0004	<del>106,00</del> <b>90,10</b>	M1,6	0,35	1,05	5,2	39	3	4	0,020 - 0,210
0006	<del>118,00</del> <b>100,30</b>	M1,8	0,35	1,05	5,8	39	3	4	0,020 - 0,210
0008	<del>106,00</del> <b>90,10</b>	M2	0,4	1,2	6,4	39	3	4	0,020 - 0,210
0010	<del>118,00</del> <b>100,30</b>	M2,2	0,45	1,35	7,1	39	3	4	0,020 - 0,210
0012	<del>106,00</del> <b>90,10</b>	M2,5	0,45	1,35	8	39	3	4	0,020 - 0,210
0014	<del>106,00</del> <b>90,10</b>	M3	0,5	1,5	9,5	39	3	4	0,020 - 0,210
0016	<del>118,00</del> <b>100,30</b>	M3,5	0,6	1,8	11,1	39	3	6	0,020 - 0,210
0018	<del>125,00</del> <b>106,30</b>	M4	0,7	2,1	12,7	54	6	6	0,020 - 0,210
0020	<del>125,00</del> <b>106,30</b>	M5	0,8	2,4	15,8	54	6	6	0,020 - 0,210
0022	<del>125,00</del> <b>106,30</b>	M6	1	3	19	54	6	6	0,020 - 0,210
0024	<del>125,00</del> <b>106,30</b>	M8	1,25	3,75	25,4	68	8	6	0,040 - 0,300
0026	<del>161,00</del> <b>136,90</b>	M10	1,5	4,5	31,7	75	10	6	0,040 - 0,300
0028	<del>201,00</del> <b>170,90</b>	M12	1,75	5,25	38	82	10	6	0,040 - 0,300
0030	<del>226,00</del> <b>192,10</b>	M14/16	2	6	50	100	12	6	0,040 - 0,300
0032	<del>314,00</del> <b>266,90</b>	M18/20	2,5	7,5	62	115	16	6	0,040 - 0,300

## Zirkularbohrgewindefräser VHM Universal

	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>H</b> HRC	<b>M</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB	<b>S</b> N/mm <sup>2</sup>
138970	<1200	<66	<1100	<260	<1200
vc = m/min.					
138970	60-85	30-55	30-45	75-85	40-50

### Ausführung:

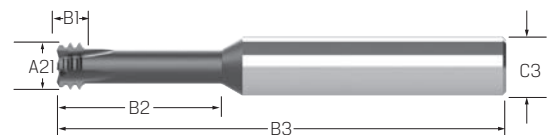
- Zirkularbohrgewindefräser für Innengewinde
- 2,5 × A21
- Schaftausführung HA
- linksschneidend
- gerade genutet
- AlTiSiN-beschichtet

### Verwendung:

Universell einsetzbares Werkzeug zur Fertigung von Innengewinden. Bearbeitung von Werkstoffen bis 66 HRC möglich.



**AKTIONSPREIS**  
ab **88,50**,-



Art.-Nr.	138970 BGFS, 2,5 × A21, metrisch	A21 mm	Gewindesteigung mm	Bereich	B1 mm	B2 mm	B3 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
0020	<del>122,00</del> <b>91,50</b>	2,3	0,5	M 3 - M 4 × 0,5	1,5	8,2	58	6	4	0,007 - 0,017
0024	<del>118,00</del> <b>88,50</b>	3,1	0,7	M 4 - M 5 × 0,7	2,1	11,2	58	6	4	0,011 - 0,019
0026	<del>118,00</del> <b>88,50</b>	3,9	0,8	M 5 - M 6 × 0,8	2,4	13,7	58	6	4	0,014 - 0,024
0028	<del>118,00</del> <b>88,50</b>	4,7	1	M 6 - M 8 × 1	3	17,6	58	6	4	0,017 - 0,030
0030	<del>136,00</del> <b>102,00</b>	6,4	1,25	M 8 - M 10 × 1,25	3,8	22	62	8	4	0,023 - 0,038
0032	<del>146,00</del> <b>109,50</b>	8,1	1,5	M 10 - M 12 × 1,5	4,5	27,5	76	10	4	0,028 - 0,045
0033	<del>148,00</del> <b>111,00</b>	9,8	1,75	M 12 - M 14 × 1,75	5,2	32,8	76	10	4	0,033 - 0,055
0034	<del>184,00</del> <b>138,00</b>	11,5	2	M 14 - M 16 × 2	6	38,2	88	12	4	0,037 - 0,060
0035	<del>225,00</del> <b>168,80</b>	13,4	2	M 16 - M 18 × 2	6	43,2	92	14	4	0,041 - 0,064

## Schneideisen HSS-CO Inox

	<b>M</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>S</b> N/mm <sup>2</sup>
140050	1100	Titan
vc = m/min.		
140050	4-6	5-8

### Ausführung:

- Form B geschlossen
- mit Schälanschnitt
- geläppt und ab M3 nitriert
- feine Spanaufteilung durch höhere Schneidstollenzahl und längeren Anschnitt 2,25 P

M  
Metrisches Gewinde

HSS-Co

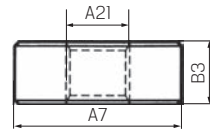
DIN EN 22568

DIN 13 16g

M

### Verwendung:

Zur Bearbeitung von rost- und säurebeständigen Stählen, Vergütungsstählen, Einsatzstählen usw. bis 1.200 N/mm<sup>2</sup> und Alu-Legierungen kurzspanend. Der Schälanschnitt bewirkt ein freies Abfließen der Späne nach vorne und eine Verringerung des Schnittmomentes. Spänestauungen in den Spanlöchern werden vermieden. Dadurch wird eine verbesserte Oberflächengüte bei den geschnittenen Gewinden und eine höhere Standzeit erreicht. Alle auf Maschinen eingesetzte Schneideisen müssen daher mit Schälanschnitt ausgestattet sein.



Art.-Nr.	140050	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm	Art.-Nr.	140050	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm	Art.-Nr.	140050	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm	
M2	<del>33,70</del> <b>30,35</b>	M2	0,4	16	5	M6	<del>19,60</del> <b>17,65</b>	M6	1	20	7	M18	<del>54,30</del> <b>48,85</b>	M18	2,5	45	18	
M2,5	<del>31,80</del> <b>28,60</b>	M2,5	0,45	16	5	M8	<del>24,00</del> <b>21,60</b>	M8	1,25	25	9	M20	<del>50,60</del> <b>45,55</b>	M20	2,5	45	18	
M3	<del>22,70</del> <b>20,45</b>	M3	0,5	20	5	M10	<del>28,30</del> <b>25,45</b>	M10	1,5	30	11	M22	<del>83,20</del> <b>74,90</b>	M22	2,5	55	22	
M3,5	<del>27,50</del> <b>24,75</b>	M3,5	0,6	20	5	M12	<del>37,30</del> <b>33,55</b>	M12	1,75	38	14	M24	<del>75,60</del> <b>68,05</b>	M24	3	55	22	
M4	<del>22,00</del> <b>19,80</b>	M4	0,7	20	5	M14	<del>41,20</del> <b>37,10</b>	M14	2	38	14							
M5	<del>19,60</del> <b>17,65</b>	M5	0,8	20	7	M16	<del>49,40</del> <b>44,45</b>	M16	2	45	18							

## Schneideisen HSS

	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>
140200	850
vc = m/min.	
140200	8-14

### Ausführung:

- Form B geschlossen
- mit Schälanschnitt

MF  
Metrisches Feingewinde

HSS

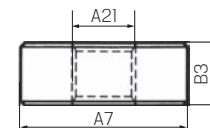
DIN EN 22568

DIN 13 16g

P

### Verwendung:

Für Hand- und Maschinengebrauch, zur Bearbeitung von Stahl bis ca. 800 N/mm<sup>2</sup> sowie unterschiedlichster Werkstoffe. Der Schälanschnitt bewirkt ein freies Abfließen der Späne nach vorne und eine Verringerung des Schnittmomentes. Spänestauungen in den Spanlöchern werden vermieden. Dadurch wird eine verbesserte Oberflächengüte bei den geschnittenen Gewinden und eine höhere Standzeit erreicht. Alle auf Maschinen eingesetzte Schneideisen müssen daher mit Schälanschnitt ausgestattet sein.



Art.-Nr.	140200	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm	Art.-Nr.	140200	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm	Art.-Nr.	140200	A21 metrisch	A3	A7 mm	B3 mm
M3x0,35	<del>26,20</del> <b>23,60</b>	M3	0,35	20	5	M14x1	<del>33,20</del> <b>29,90</b>	M14	1	38	10	M26x1,5	<del>64,70</del> <b>58,25</b>	M26	1,5	55	16
M3,5x0,35	<del>34,10</del> <b>30,70</b>	M3,5	0,35	20	5	M14x1,25	<del>34,60</del> <b>31,15</b>	M14	1,25	38	10	M27x1,5	<del>80,60</del> <b>72,55</b>	M27	1,5	65	18
M4x0,35	<del>28,90</del> <b>26,00</b>	M4	0,35	20	5	M14x1,5	<del>30,30</del> <b>27,25</b>	M14	1,5	38	10	M27x2	<del>88,80</del> <b>79,90</b>	M27	2	65	18
M4x0,5	<del>20,60</del> <b>18,55</b>	M4	0,5	20	5	M15x1	<del>34,80</del> <b>31,30</b>	M15	1	38	10	M28x1,5	<del>80,60</del> <b>72,55</b>	M28	1,5	65	18
M5x0,5	<del>20,20</del> <b>18,20</b>	M5	0,5	20	5	M15x1,5	<del>40,20</del> <b>36,20</b>	M15	1,5	38	10	M30x1	<del>92,70</del> <b>83,45</b>	M30	1	65	18
M6x0,5	<del>20,20</del> <b>18,20</b>	M6	0,5	20	5	M16x1	<del>45,90</del> <b>41,30</b>	M16	1	45	14	M30x1,5	<del>80,60</del> <b>72,55</b>	M30	1,5	65	18
M6x0,75	<del>20,10</del> <b>18,10</b>	M6	0,75	20	7	M16x1,5	<del>41,50</del> <b>37,35</b>	M16	1,5	45	14	M30x2	<del>88,80</del> <b>79,90</b>	M30	2	65	18
M7x0,75	<del>22,60</del> <b>20,35</b>	M7	0,75	25	9	M18x1	<del>45,90</del> <b>41,30</b>	M18	1	45	14	M32x1,5	<del>82,20</del> <b>74,00</b>	M32	1,5	65	18
M8x0,5	<del>29,80</del> <b>26,80</b>	M8	0,5	25	9	M18x1,5	<del>41,50</del> <b>37,35</b>	M18	1,5	45	14	M33x1,5	<del>85,10</del> <b>76,60</b>	M33	1,5	65	18
M8x0,75	<del>21,20</del> <b>19,10</b>	M8	0,75	25	9	M20x1	<del>45,90</del> <b>41,30</b>	M20	1	45	14	M33x2	<del>88,80</del> <b>79,90</b>	M33	2	65	18
M8x1	<del>20,90</del> <b>18,80</b>	M8	1	25	9	M20x1,5	<del>41,50</del> <b>37,35</b>	M20	1,5	45	14	M34x1,5	<del>107,00</del> <b>96,30</b>	M34	1,5	65	18
M9x1	<del>26,50</del> <b>23,85</b>	M9	1	25	9	M20x2	<del>47,50</del> <b>42,75</b>	M20	2	45	14	M35x1,5	<del>84,00</del> <b>75,60</b>	M35	1,5	65	18
M10x0,75	<del>27,90</del> <b>25,10</b>	M10	0,75	30	11	M22x1	<del>61,10</del> <b>55,00</b>	M22	1	55	16	M36x1,5	<del>84,00</del> <b>75,60</b>	M36	1,5	65	18
M10x1	<del>25,20</del> <b>22,70</b>	M10	1	30	11	M22x1,5	<del>54,40</del> <b>48,95</b>	M22	1,5	55	16	M36x2	<del>88,80</del> <b>79,90</b>	M36	2	65	18
M10x1,25	<del>27,30</del> <b>24,55</b>	M10	1,25	30	11	M22x2	<del>65,60</del> <b>59,05</b>	M22	2	55	16	M36x3	<del>113,00</del> <b>101,70</b>	M36	3	65	25
M11x1	<del>28,20</del> <b>25,40</b>	M11	1	30	11	M24x1	<del>61,10</del> <b>55,00</b>	M24	1	55	16	M40x1,5	<del>127,00</del> <b>114,30</b>	M40	1,5	75	20
M12x1	<del>32,90</del> <b>29,60</b>	M12	1	38	10	M24x1,5	<del>54,40</del> <b>48,95</b>	M24	1,5	55	16	M40x2	<del>143,00</del> <b>128,70</b>	M40	2	75	20
M12x1,25	<del>34,40</del> <b>30,95</b>	M12	1,25	38	10	M24x2	<del>60,40</del> <b>54,35</b>	M24	2	55	16	M42x1,5	<del>127,00</del> <b>114,30</b>	M42	1,5	75	20
M12x1,5	<del>30,30</del> <b>27,25</b>	M12	1,5	38	10	M25x1,5	<del>64,70</del> <b>58,25</b>	M25	1,5	55	16	M42x2	<del>143,00</del> <b>128,70</b>	M42	2	75	20



## Kreissägeblatt VHM

**PREMUS®**

### Ausführung:

Aus dem vollen Hartmetall-Rohling geschliffen.

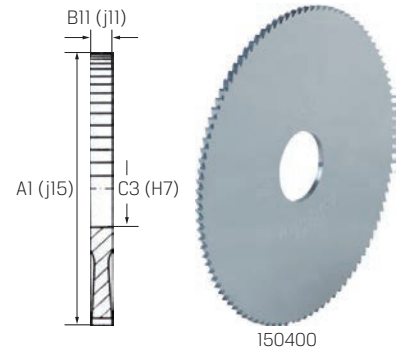
### Verwendung:

Für Schlitz- und Sägearbeiten sowie Einfräsungen mit höchster Genauigkeit und Oberflächengüte. Der Einsatz von Kreissägeblättern aus Vollhartmetall kann die Schnittgeschwindigkeit bis zum 3-5-fachen und die Standzeit bis zum 10-20-fachen erhöhen. Grundvoraussetzung hierzu sind stabile und schwingungsfreie Maschinen, die exakte und spielfreie Lagerung der Arbeitsspindel mit hoher Rundlaufgenauigkeit sowie die kompakte Aufspannung von Werkstück und Vorrichtung.



Art.-Nr.	150400 fein	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Z	Art.-Nr.	150400 fein	A1 mm	B11 mm	C3 mm	Z
20x0,3x5	<del>20,30</del> 12,20	20	0,3	5	64	40x2,0x10	<del>62,55</del> 37,55	40	2	10	48
20x0,4x5	<del>20,30</del> 12,20	20	0,4	5	64	40x3,0x10	<del>93,35</del> 56,00	40	3	10	48
20x0,5x5	<del>20,30</del> 12,20	20	0,5	5	48	50x0,3x13	<del>48,10</del> 28,85	50	0,3	13	128
20x1,0x5	<del>26,95</del> 16,15	20	1	5	40	50x0,5x13	<del>48,85</del> 29,30	50	0,5	13	100
20x1,2x5	<del>26,90</del> 17,30	20	1,2	5	40	50x0,6x13	<del>48,85</del> 29,30	50	0,6	13	100
20x1,6x5	<del>34,55</del> 20,75	20	1,6	5	40	50x0,8x13	<del>53,00</del> 31,80	50	0,8	13	80
25x0,2x8	<del>20,00</del> 12,00	25	0,2	8	80	50x1,0x13	<del>55,25</del> 33,15	50	1	13	80
25x0,3x8	<del>20,00</del> 12,00	25	0,3	8	80	50x1,6x13	<del>72,90</del> 43,75	50	1,6	13	64
25x0,5x8	<del>24,65</del> 14,80	25	0,5	8	64	50x2,0x13	<del>80,75</del> 48,45	50	2	13	64
25x0,6x8	<del>24,65</del> 14,80	25	0,6	8	64	50x3,0x13	<del>112,30</del> 67,40	50	3	13	48
25x0,8x8	<del>30,55</del> 18,35	25	0,8	8	48	63x0,5x16	<del>60,65</del> 36,40	63	0,5	16	128
25x1,0x8	<del>33,05</del> 19,85	25	1	8	48	63x0,6x16	<del>62,70</del> 37,60	63	0,6	16	100
25x2,0x8	<del>50,15</del> 30,10	25	2	8	40	63x0,8x16	<del>75,75</del> 45,45	63	0,8	16	100
30x0,3x8	<del>27,25</del> 16,35	30	0,3	8	80	63x1,0x16	<del>78,25</del> 46,95	63	1	16	100
30x0,4x8	<del>27,25</del> 16,35	30	0,4	8	80	63x1,2x16	<del>87,10</del> 52,25	63	1,2	16	80
30x0,8x8	<del>36,30</del> 21,80	30	0,8	8	64	63x1,6x16	<del>95,60</del> 57,35	63	1,6	16	80
30x1,0x8	<del>39,40</del> 23,65	30	1	8	64	63x1,8x16	<del>103,80</del> 62,30	63	1,8	16	80
30x1,2x8	<del>43,80</del> 26,30	30	1,2	8	48	63x2,0x16	<del>110,40</del> 66,25	63	2	16	80
30x1,6x8	<del>53,65</del> 32,20	30	1,6	8	48	63x3,0x16	<del>145,60</del> 87,35	63	3	16	64
30x1,8x8	<del>56,45</del> 33,85	30	1,8	8	48	80x0,8x22	<del>105,30</del> 63,20	80	0,8	22	128
30x2,0x8	<del>58,50</del> 35,10	30	2	8	48	80x1,0x22	<del>109,10</del> 65,45	80	1	22	100
30x2,5x8	<del>68,45</del> 41,05	30	2,5	8	40	80x1,2x22	<del>117,70</del> 70,60	80	1,2	22	100
40x0,3x10	<del>34,10</del> 20,45	40	0,3	10	100	80x1,6x22	<del>132,60</del> 79,55	80	1,6	22	100
40x0,4x10	<del>35,75</del> 21,45	40	0,4	10	100	80x2,0x22	<del>153,80</del> 92,30	80	2	22	80
40x0,5x10	<del>37,20</del> 22,30	40	0,5	10	80	80x3,0x22	<del>219,10</del> 131,50	80	3	22	80
40x0,6x10	<del>37,20</del> 22,30	40	0,6	10	80	100x1,0x22	<del>149,00</del> 84,00	100	1	22	128
40x0,8x10	<del>44,55</del> 26,75	40	0,8	10	80	100x1,2x22	<del>157,20</del> 94,30	100	1,2	22	128
40x1,0x10	<del>45,90</del> 27,55	40	1	10	64	100x1,6x22	<del>188,30</del> 113,00	100	1,6	22	100
40x1,2x10	<del>50,15</del> 30,10	40	1,2	10	64	100x2,0x22	<del>220,90</del> 132,50	100	2	22	100
40x1,6x10	<del>57,35</del> 34,40	40	1,6	10	64	100x2,5x22	<del>256,30</del> 153,80	100	2,5	22	100
40x1,8x10	<del>63,00</del> 37,80	40	1,8	10	48						

**AKTIONSPREIS  
ab 12,00 €**



## Sägeblattaufnahme DIN 1835

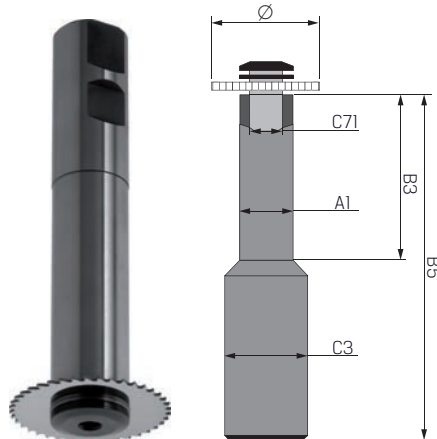
**PREMUS®**

### Ausführung und Verwendung:

Zur Aufnahme von Metallkreissägeblättern 150000 - 150405. Einfaches, sicheres und schnelles Spannen des Sägeblattes, Selbstsicherung. Jede Sägeblattdicke spannbare. Genauester Rundlauf.

1835 B-Schaft

**AKTIONSPREIS  
ab 78,90 €**



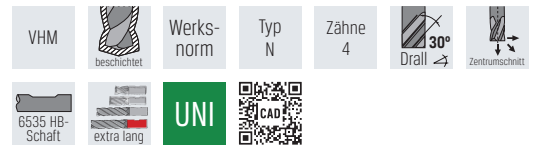
Art.-Nr.	246418	C3 mm	C71 mm	A1 mm	B3 mm	B5 mm	Sägeblatt Ø mm
20	<del>112,70</del> 78,90	20	5	10	30	94	20
25	<del>112,70</del> 78,90	20	8	13	42	104	25
32	<del>112,70</del> 78,90	20	8	16	53	110	32
40	<del>112,70</del> 78,90	20	10	19,5	60	114	40
50	<del>112,70</del> 78,90	25	13	24,5	77	141	50
63	<del>112,70</del> 78,90	25	16	24,5	77	141	63
80	<del>150,80</del> 105,60	25	22	34	92	160	80
100	<del>150,80</del> 105,60	25	22	39,5	92	160	100

Art.-Nr.	246418 6-teilig, im Koffer	Ausführung
SATZ	<del>642,10</del> 449,50	bestehend aus Sägeblattaufnahme Ø 20 - 63 mm

## Schafffräser VHM Universal

**PREMUS**

	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB	<b>S</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>N</b> N/mm <sup>2</sup>	
175455	<1200	<300	Titan (1200)	Alu >600	Messing (600)
vc = m/min.					
175455	65-130	95-165	45-70	180-550	90-130



**AKTIONSPREIS**  
ab **45,35**



Art.-Nr.	175455 ALCRONA	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	Z
3,00×19	<del>69,80</del> <b>45,35</b>	3	19	57	6	0,05	4
3,00×30	<del>73,40</del> <b>47,70</b>	3	30	75	6	0,05	4
4,00×19	<del>69,80</del> <b>45,35</b>	4	19	57	6	0,05	4
4,00×25	<del>72,50</del> <b>47,15</b>	4	25	75	6	0,05	4
4,00×30	<del>76,05</del> <b>49,45</b>	4	30	75	6	0,05	4
5,00×30	<del>75,90</del> <b>49,35</b>	5	30	75	6	0,05	4
5,00×40	<del>86,10</del> <b>55,95</b>	5	40	100	6	0,05	4
6,00×30	<del>75,90</del> <b>49,35</b>	6	30	75	6	0,05	4
6,00×40	<del>81,50</del> <b>53,00</b>	6	40	100	6	0,05	4
8,00×30	<del>86,15</del> <b>56,00</b>	8	30	75	8	0,1	4
8,00×40	<del>96,55</del> <b>62,75</b>	8	40	100	8	0,1	4
10,00×30	<del>117,40</del> <b>76,30</b>	10	30	75	10	0,1	4
10,00×40	<del>142,30</del> <b>92,50</b>	10	40	100	10	0,1	4
10,00×60	<del>197,20</del> <b>128,20</b>	10	60	125	10	0,1	4
12,00×45	<del>178,00</del> <b>115,70</b>	12	45	100	12	0,15	4
12,00×75	<del>265,80</del> <b>172,80</b>	12	75	150	12	0,15	4

Art.-Nr.	175455 ALCRONA	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	Z
14,00×45	<del>259,00</del> <b>168,40</b>	14	45	100	14	0,15	4
14,00×75	<del>340,50</del> <b>221,30</b>	14	75	150	14	0,15	4
16,00×45	<del>325,20</del> <b>211,40</b>	16	45	100	16	0,15	4
16,00×75	<del>428,40</del> <b>278,50</b>	16	75	150	16	0,15	4
16,00×90	<del>498,90</del> <b>324,30</b>	16	90	150	16	0,15	4
18,00×45	<del>404,00</del> <b>263,10</b>	18	45	100	18	0,15	4
18,00×75	<del>494,40</del> <b>321,40</b>	18	75	150	18	0,15	4
20,00×45	<del>481,50</del> <b>313,00</b>	20	45	100	20	0,15	4
20,00×75	<del>605,60</del> <b>393,60</b>	20	75	150	20	0,15	4
20,00×90	<del>621,60</del> <b>404,00</b>	20	90	150	20	0,15	4
25,00×45	<del>778,80</del> <b>506,20</b>	25	45	100	25	0,2	4
25,00×75	<del>911,90</del> <b>592,70</b>	25	75	150	25	0,2	4
25,00×90	<del>1.011,00</del> <b>657,20</b>	25	90	150	25	0,2	4

## Schafffräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft

**PRETEC**

	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>H</b> HRC	<b>M</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB	<b>S</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>N</b> N/mm <sup>2</sup>	
175447	<1400	<55	<1250	<900	Titan (1250) Nickel (1600)	Aluminium (550)	Kupfer (1400)
vc = m/min.							
175447	90-200	70-130	30-100	70-200	40-100	20-80	190-600 70-180



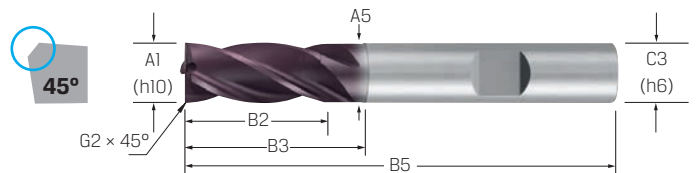
### Ausführung:

- 35/38°
- lange Ausführung
- freigeschliffener Schaft
- speziell abgestimmte Geometrie
- Schneidspitzen mit Schutzfase
- Schneiden zur Mitte
- TiAlN-beschichtet

### Verwendung:

- einsetzbar in fast allen Werkstoffen
- zum Schruppen und Schlichten geeignet

**AKTIONSPREIS**  
ab **12,00**



Art.-Nr.	175447 lang, TiAlN	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	Z
3,00	<del>17,15</del> <b>12,00</b>	3	2,9	8	14	57	6	0,07	4
4,00	<del>17,15</del> <b>12,00</b>	4	3,8	11	18	57	6	0,07	4
5,00	<del>17,15</del> <b>12,00</b>	5	4,8	13	19	57	6	0,12	4
6,00	<del>17,15</del> <b>12,00</b>	6	5,8	13	20	57	6	0,12	4
8,00	<del>23,55</del> <b>16,50</b>	8	7,7	19	25	63	8	0,12	4
10,00	<del>33,65</del> <b>23,55</b>	10	9,5	22	30	72	10	0,2	4
12,00	<del>47,10</del> <b>32,95</b>	12	11,5	26	35	83	12	0,2	4
14,00	<del>71,20</del> <b>49,85</b>	14	13,5	26	35	83	14	0,2	4
16,00	<del>74,60</del> <b>52,20</b>	16	15,5	32	40	92	16	0,2	4
20,00	<del>132,10</del> <b>92,45</b>	20	19,5	38	50	104	20	0,3	4

Art.-Nr.	175447 lang, mit Fase, TiAlN	Inhalt
SET	<del>120,30</del> <b>84,20</b>	Set 4-teilig: 6   8   10   12 mm

# „BEST MATCH“

Das richtige Werkzeug im richtigen Futter und so „immer die richtige Lösung“!

Auf Seite 28 erhalten Sie unsere Empfehlung für die bestmögliche Aufnahmelösung unserer VHM-Schaftfräser.

## Schaftfräser VHM Universal



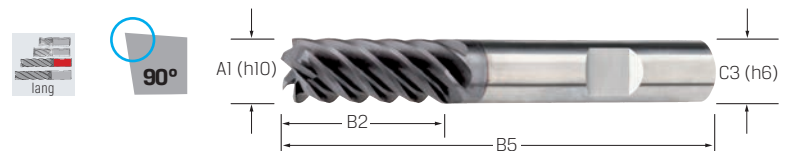
	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>H</b> HRC	<b>M</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB	<b>S</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>N</b> N/mm <sup>2</sup>
175616	<1400	(48)	<(850)	>250	Titan	Aluminium
vc = m/min.						
175616	80-280	50-80	60-120	80-160	50-100	120-280

**AKTIONSPREIS**  
ab **11,40**



- Ausführung:**
- 45° gedrallt
  - lange Ausführung
  - Schneidspitzen mit Schutzfase
  - TiAlN-beschichtet

- Verwendung:**
- universell einsetzbar
  - nicht zum Vollspurfäsen geeignet



Art.-Nr.	175616 lang, TiAlN	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	Z	Art.-Nr.	175616 lang, TiAlN	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	G2 mm	Z
4,00	<del>20,70</del> <b>11,40</b>	4	11	57	6	0,05	6	16,00	<del>90,70</del> <b>49,90</b>	16	32	92	16	0,15	6
5,00	<del>20,70</del> <b>11,40</b>	5	13	57	6	0,05	6	20,00	<del>149,50</del> <b>82,25</b>	20	38	104	20	0,15	8
6,00	<del>20,70</del> <b>11,40</b>	6	13	57	6	0,05	6	25,00	<del>434,30</del> <b>238,90</b>	25	45	121	25	0,2	8
8,00	<del>24,95</del> <b>13,70</b>	8	19	63	8	0,1	6	32,00	<del>724,70</del> <b>398,60</b>	32	53	133	32	0,3	8
10,00	<del>43,10</del> <b>23,70</b>	10	22	72	10	0,1	6								
12,00	<del>51,30</del> <b>28,20</b>	12	26	83	12	0,1	6								

## Schrupfräser VHM Universal, mit freigeschliffenem Schaft



	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>M</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB	<b>S</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>N</b> N/mm <sup>2</sup>
177015	<1400	<(850)	>250	Titan	Aluminium (7% Si)
vc = m/min.					
177015	110-160	55-110	100-150	50-80	130-250

**AKTIONSPREIS**  
ab **23,90**



- Ausführung:**
- flache Schrapp-Schlicht-Verzahnung
  - 30° gedrallt
  - lange Ausführung
  - freigeschliffener Schaft
  - Schneidspitzen mit 45° Fase
  - beschichtet

- Verwendung:**
- universell einsetzbar
  - produziert kurze Späne



Art.-Nr.	177015 lang, Fase, TiAlN	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	F21	G2 mm	Z	fz mm/Zahn	Art.-Nr.	177015 lang, Fase, TiAlN	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	F21	G2 mm	Z	fz mm/Zahn
6,00	<del>43,45</del> <b>23,90</b>	6	5,7	13	20	57	6	4	0,3	4	0,014-0,027	14,00	<del>98,35</del> <b>54,10</b>	14	13,5	26	36	83	14	4	0,5	4	0,036-0,054
8,00	<del>55,00</del> <b>30,25</b>	8	7,7	19	26	63	8	4	0,3	4	0,022-0,036	16,00	<del>112,50</del> <b>61,90</b>	16	15,5	32	42	92	16	4	0,5	4	0,045-0,063
10,00	<del>59,15</del> <b>32,55</b>	10	9,5	22	30	72	10	4	0,3	4	0,027-0,045	18,00	<del>156,60</del> <b>86,15</b>	18	17,5	32	42	92	18	4	0,5	4	0,045-0,063
12,00	<del>75,90</del> <b>41,75</b>	12	11,5	26	36	83	12	4	0,5	4	0,036-0,054	20,00	<del>169,70</del> <b>93,35</b>	20	19,5	38	52	104	20	4	0,5	4	0,054-0,081

# „BEST MATCH“ VHM-SCHAFTFRÄSER

Die schlanke Kontur der Schrumpffutter ist ideal für die 5-Achsbearbeitung geeignet. Durch die hohe Spannkraft und hervorragende Rundlaufgenauigkeit eignen sie sich bestens, um die volle Leistungsfähigkeit unserer VHM-Schaftfräser beim Schrumpfen sowie Schlichten ausnutzen zu können.

# BEST

## Schrumpffutter ISO 7388-1

## HAIMER

### Ausführung und Verwendung:

Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschumpfgeräte geeignet.

Mit Steilkegel ISO 7388-1:

- Form AD/AF: zentrale Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbare Kühlkanäle im Bund
- hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- gehärtet 54-2 HRC
- für HSS- und HM-Werkzeuge
- Schafttoleranz h6
- Feinwuchten mit Wuchtschrauben
- Rundlaufgenauigkeit < 3 µm

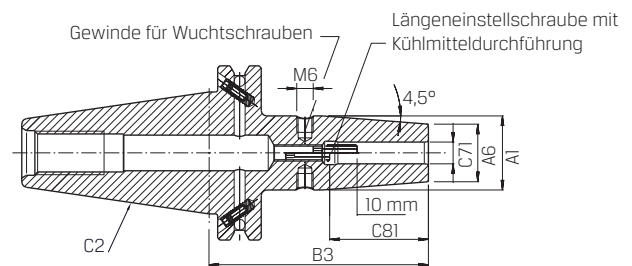
### Lieferung:

Mit Längeneinstellschraube.

### Hinweis:

- \*ohne Einstellschrauben, ohne Gewinde für Kühlmittelzufuhr
- passendes Zubehör finden Sie in unserem Katalog Werkzeuge 2024/25 ab Seite 24/464.

ISO 7388-1	Form AD/AF	G 2,5 25.000 mm <sup>3</sup>	
------------	------------	---------------------------------	--



**AKTIONSPREIS**  
ab **109,20**,-



Art.-Nr.	242721 Form AD/AF, kurz	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm	Art.-Nr.	242721 Form AD/AF, kurz	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
40/03	<del>192,00</del> <b>137,90</b>	*	SK40	3	-	10	80	9	40/32	<del>169,00</del> <b>121,40</b>		SK40	32	53	44	100	58
40/04	<del>192,00</del> <b>137,90</b>	*	SK40	4	-	10	80	12	50/06	<del>234,00</del> <b>168,10</b>		SK50	6	27	21	80	36
40/05	<del>192,00</del> <b>137,90</b>	*	SK40	5	-	10	80	15	50/08	<del>234,00</del> <b>168,10</b>		SK50	8	27	21	80	36
40/06	<del>152,00</del> <b>109,20</b>		SK40	6	27	21	80	36	50/10	<del>234,00</del> <b>168,10</b>		SK50	10	32	24	80	42
40/08	<del>152,00</del> <b>109,20</b>		SK40	8	27	21	80	36	50/12	<del>234,00</del> <b>168,10</b>		SK50	12	32	24	80	47
40/10	<del>152,00</del> <b>109,20</b>		SK40	10	32	24	80	42	50/14	<del>234,00</del> <b>168,10</b>		SK50	14	34	27	80	47
40/12	<del>152,00</del> <b>109,20</b>		SK40	12	32	24	80	47	50/16	<del>254,00</del> <b>182,50</b>		SK50	16	34	27	80	50
40/14	<del>152,00</del> <b>109,20</b>		SK40	14	34	27	80	47	50/18	<del>254,00</del> <b>182,50</b>		SK50	18	42	33	80	50
40/16	<del>152,00</del> <b>109,20</b>		SK40	16	34	27	80	50	50/20	<del>254,00</del> <b>182,50</b>		SK50	20	42	33	80	52
40/18	<del>152,00</del> <b>109,20</b>		SK40	18	42	33	80	50	50/25	<del>254,00</del> <b>182,50</b>		SK50	25	53	44	100	58
40/20	<del>152,00</del> <b>109,20</b>		SK40	20	42	33	80	52	50/32	<del>258,00</del> <b>185,40</b>		SK50	32	53	44	100	58
40/25	<del>161,00</del> <b>115,70</b>		SK40	25	53	44	100	58									

## Schrumpffutter ISO 12164-1

HAIMER

### Ausführung und Verwendung:

Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrimpgeräte geeignet.

- feinwuchten mit Wuchtschrauben möglich
- hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- gehärtet 54-2 HRC
- für HSS- und HM-Werkzeuge
- Schafttoleranz h6
- Rundlaufgenauigkeit < 3 µm

### Lieferung:

Mit Längeneinstellschraube ohne Kühlmittelrohr.

### Hinweis:

Passendes Zubehör finden Sie in unserem Katalog Werkzeuge 2024/25 ab Seite 24/464.

ISO 12164-1

Form A

HPC

HSC

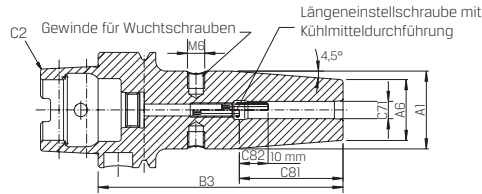
G 2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>



**AKTIONSPREIS**  
ab **126,00**,-

**MATCH**

\*\*\*ohne Einstellschraube, ohne Gewinde für Wuchtschrauben



Art.-Nr.	242741 kurz	242742 kurz, Cool Jet	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm	Art.-Nr.	242741 kurz	242742 kurz, Cool Jet	*	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
63/03	213,00 153,40	-	***	HSK-A63	3	-	10	80	9	63/14	175,00 126,00	217,00 173,60		HSK-A63	14	34	27	90	47
63/04	213,00 153,40	-	***	HSK-A63	4	-	10	80	12	63/16	175,00 126,00	217,00 173,60		HSK-A63	16	34	27	95	50
63/05	213,00 153,40	-	***	HSK-A63	5	-	10	80	15	63/18	175,00 126,00	217,00 173,60		HSK-A63	18	42	33	95	50
63/06	175,00 126,00	217,00 173,60		HSK-A63	6	27	21	80	36	63/20	175,00 126,00	217,00 173,60		HSK-A63	20	42	33	100	52
63/08	175,00 126,00	217,00 173,60		HSK-A63	8	27	21	80	36	63/25	184,00 132,50	226,00 180,80		HSK-A63	25	53	44	115	58
63/10	175,00 126,00	217,00 173,60		HSK-A63	10	32	24	85	42	63/32	188,00 135,40	230,00 184,00		HSK-A63	32	53	44	120	58
63/12	175,00 126,00	217,00 173,60		HSK-A63	12	32	24	90	47										

## Schrumpffutter ISO 12164-1

HAIMER

### Verwendung:

Aufnahme für Induktiv-, Kontakt- und Heißluftschrimpgeräte geeignet.

- feinwuchten mit Wuchtschrauben möglich
- hitzebeständiger Warmarbeitsstahl
- gehärtet 54-2 HRC
- für HSS- und HM-Werkzeuge
- Schafttoleranz h6
- Rundlaufgenauigkeit < 3 µm

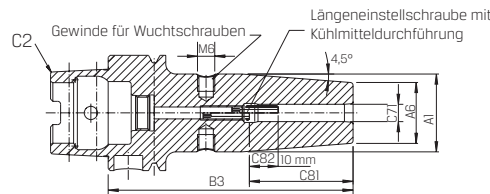
**AKTIONSPREIS**  
ab **201,60**,-

### Lieferung:

Mit Längeneinstellschraube ohne Kühlmittelrohr.

### Hinweis:

Passendes Zubehör finden Sie in unserem Katalog Werkzeuge 2024/25 ab Seite 24/464.



Art.-Nr.	242745 Z6130	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm	Art.-Nr.	242745 Z6130	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
63/06	252,00 201,60	HSK-A63	6	27	21	130	36	63/16	252,00 201,60	HSK-A63	16	34	27	130	50
63/08	252,00 201,60	HSK-A63	8	27	21	130	36	63/18	252,00 201,60	HSK-A63	18	42	33	130	50
63/10	252,00 201,60	HSK-A63	10	32	24	130	42	63/20	252,00 201,60	HSK-A63	20	42	33	130	52
63/12	252,00 201,60	HSK-A63	12	32	24	130	47	63/25	252,00 201,60	HSK-A63	25	53	44	130	58
63/14	252,00 201,60	HSK-A63	14	34	27	130	47								

Art.-Nr.	242747 überlang	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm	Art.-Nr.	242747 überlang	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
63/06	275,00 220,00	HSK-A63	6	27	21	160	36	63/16	275,00 220,00	HSK-A63	16	34	27	160	50
63/08	275,00 220,00	HSK-A63	8	27	21	160	36	63/18	275,00 220,00	HSK-A63	18	42	33	160	50
63/10	275,00 220,00	HSK-A63	10	32	24	160	42	63/20	275,00 220,00	HSK-A63	20	42	33	160	52
63/12	275,00 220,00	HSK-A63	12	32	24	160	47	63/25	275,00 220,00	HSK-A63	25	53	44	160	58
63/14	275,00 220,00	HSK-A63	14	34	27	160	47	63/32	275,00 220,00	HSK-A63	32	53	44	160	58

Art.-Nr.	242749 Z6200	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm	Art.-Nr.	242749 Z6200	C2	C71 mm	A1 mm	A6 mm	B3 mm	C81 mm
63/06	321,00 256,80	HSK-A63	6	27	21	200	36	63/16	321,00 256,80	HSK-A63	16	34	27	200	50
63/08	321,00 256,80	HSK-A63	8	27	21	200	36	63/18	321,00 256,80	HSK-A63	18	42	33	200	50
63/10	321,00 256,80	HSK-A63	10	32	24	200	42	63/20	321,00 256,80	HSK-A63	20	42	33	200	52
63/12	321,00 256,80	HSK-A63	12	32	24	200	47	63/25	321,00 256,80	HSK-A63	25	53	44	200	58
63/14	321,00 256,80	HSK-A63	14	34	27	200	47	63/32	321,00 256,80	HSK-A63	32	53	44	200	58

## Vollradiusfräser VHM Universal

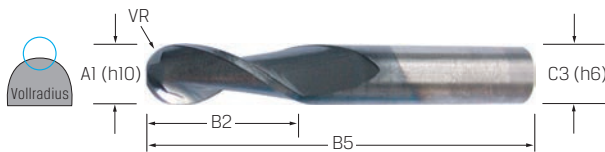
**PREMUS®**

	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>H</b> HRC	<b>M</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB	<b>N</b> N/mm <sup>2</sup>		VHM	beschichtet	Werks-norm
178255	<1200	<60	<850	<300	Alu >600	Messing <600			
vc = m/min.									
178255	105-240	50-60	65-95	145-230	280-880	160-200	Typ N	Zähne 2	Drall 30°
							Zentrumschnitt	6535 HA-Schaft	lang
							UNI		

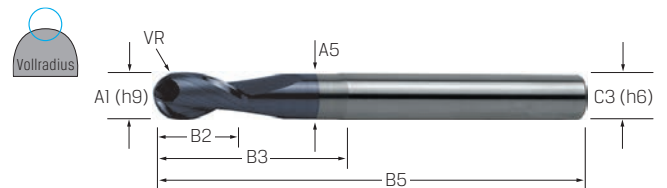
	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>H</b> HRC	<b>M</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB	<b>N</b> N/mm <sup>2</sup>		VHM	beschichtet	Werks-norm
178275	<1200	<60	<850	<300	Alu >600	Messing <600			
vc = m/min.									
178275	125-290	60-70	80-125	170-290	340-1050	195-250	Typ N	Zähne 2	Drall 30°
							Zentrumschnitt	6535 HA-Schaft	extra lang
							Schaft freigeschliffen	UNI	CAD

**Hinweis:**  
Größere Nutzlänge durch Schaftfreischliff.

**AKTIONSPREIS**  
ab **17,40**



**AKTIONSPREIS**  
ab **40,15**



Art.-Nr.	178255 kurz, ALCRONA	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm	fz mm/Zahn
1,00	<del>31,10</del> <b>18,65</b>	1	5,5	3	21	38	3	0,5	0,006-0,010
1,50	<del>29,00</del> <b>17,40</b>	1,5	5,5	5	10	38	3	0,75	0,006-0,010
2,00	<del>29,00</del> <b>17,40</b>	2	9,5	7	10	38	3	1	0,006-0,010
2,50	<del>29,00</del> <b>17,40</b>	2,5	9,5	7	10	38	3	1,25	0,006-0,010
3,00	<del>29,00</del> <b>17,40</b>	3	11,5	9	10	38	3	1,5	0,010-0,016
3,50	<del>35,60</del> <b>21,35</b>	3,5	11,5	12	22	50	4	1,75	0,010-0,016
4,00	<del>35,60</del> <b>21,35</b>	4	11,5	14	22	50	4	2	0,018-0,023
4,50	<del>39,35</del> <b>23,60</b>	4,5	15,5	14	22	50	5	2,25	0,018-0,023
5,00	<del>39,35</del> <b>23,60</b>	5	15,5	16	22	50	5	2,5	0,020-0,026
6,00	<del>51,30</del> <b>30,80</b>	6	19,5	19	28	64	6	3	0,025-0,029
7,00	<del>66,00</del> <b>39,60</b>	7	19,5	19	28	64	8	3,5	0,025-0,029
8,00	<del>73,60</del> <b>44,15</b>	8	19,5	22	28	64	8	4	0,032-0,042
9,00	<del>94,20</del> <b>56,50</b>	9	19,5	23	30	70	10	4,5	0,032-0,042
10,00	<del>94,20</del> <b>56,50</b>	10	7,4	23	30	70	10	5	0,039-0,053
11,00	<del>106,30</del> <b>63,80</b>	11	7,4	26	70	70	12	5,5	0,039-0,053
12,00	<del>123,40</del> <b>74,05</b>	12	7,4	26	30	75	12	6	0,048-0,063
14,00	<del>166,70</del> <b>100,00</b>	14	7,4	31	45	90	14	7	0,048-0,063
16,00	<del>200,50</del> <b>120,30</b>	16	9,5	33	42	90	16	8	0,058-0,079

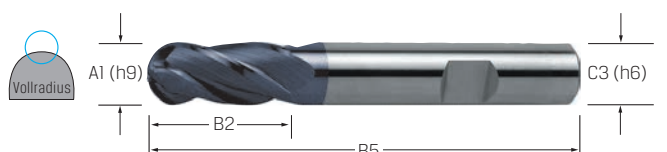
Art.-Nr.	178275 extra lang, ALCRONA	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm	fz mm/Zahn
2,00	<del>66,95</del> <b>40,15</b>	2	1,8	5	20	75	6	1	0,010-0,018
3,00	<del>66,95</del> <b>40,15</b>	3	2,8	6	20	75	6	1,5	0,016-0,024
4,00	<del>74,55</del> <b>44,75</b>	4	3,8	8	20	75	6	2	0,023-0,030
5,00	<del>85,60</del> <b>51,35</b>	5	4,8	20	40	100	6	2,5	0,026-0,032
6,00	<del>88,40</del> <b>53,05</b>	6	5,8	20	40	100	6	3	0,029-0,041
8,00	<del>99,25</del> <b>58,95</b>	8	7,8	20	40	100	8	4	0,042-0,058
10,00	<del>132,00</del> <b>79,70</b>	10	9,8	20	40	100	10	5	0,053-0,073
12,00	<del>180,00</del> <b>108,50</b>	12	11,7	20	40	100	12	6	0,063-0,090

	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>H</b> HRC	<b>M</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB
178415	<1200	<60	<850	<300
vc = m/min.				
178415	115-240	50-60	65-105	145-240

VHM	beschichtet	DIN 6527	Typ N	Zähne 4	Drall 30°
Zentrumschnitt	6535 HB-Schaft	lang	UNI	CAD	

**AKTIONSPREIS**  
ab **40,40**

Art.-Nr.	178415 lang, ALCRONA	A1 mm	B2 mm	B5 mm	C3 mm	VR mm	fz mm/Zahn
2,00	<del>67,35</del> <b>40,40</b>	2	6	57	6	1	0,005-0,010
3,00	<del>67,35</del> <b>40,40</b>	3	8	57	6	1,5	0,010-0,016
4,00	<del>67,35</del> <b>40,40</b>	4	11	57	6	2	0,018-0,024
5,00	<del>67,35</del> <b>40,40</b>	5	13	57	6	2,5	0,020-0,026
6,00	<del>67,35</del> <b>40,40</b>	6	13	57	6	3	0,024-0,029
8,00	<del>88,00</del> <b>52,80</b>	8	19	63	8	4	0,032-0,042
10,00	<del>118,10</del> <b>70,85</b>	10	22	72	10	5	0,038-0,053
12,00	<del>150,00</del> <b>90,00</b>	12	26	83	12	6	0,046-0,063
14,00	<del>203,50</del> <b>122,10</b>	14	26	83	14	7	0,046-0,063
16,00	<del>250,30</del> <b>150,20</b>	16	32	92	16	8	0,054-0,079
18,00	<del>331,00</del> <b>199,10</b>	18	32	92	18	9	0,054-0,079
20,00	<del>381,30</del> <b>228,80</b>	20	38	104	20	10	0,066-0,097

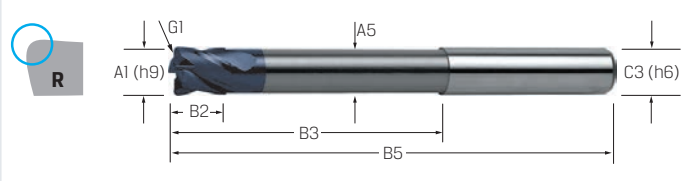
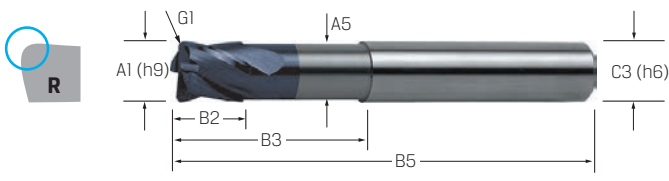


	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>H</b> HRC	<b>M</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB	<b>S</b> N/mm <sup>2</sup>		VHM		Werks-norm
179065	<1500	<60	<1000	<300	Titan <1250	Nickel <1200			
vc = m/min.									
179065	200-250	80-180	200-230	300-350	70-120	50-70	Zähne 4		
	6535 HA-Schaft		Schaft lang		Schaft freigeschliffen				
			<b>UNI</b>						

	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>H</b> HRC	<b>M</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB	<b>S</b> N/mm <sup>2</sup>		VHM		Werks-norm
179075	<1500	<60	<1000	<300	Titan <1250	Nickel <1200			
vc = m/min.									
179075	200-250	80-180	200-230	300-350	70-120	50-70	Zähne 4		
	6535 HA-Schaft		Schaft extra lang		Schaft freigeschliffen				
			<b>UNI</b>						

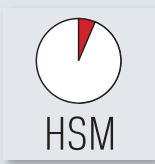
**AKTIONSPREIS**  
ab **33,55**

**AKTIONSPREIS**  
ab **46,40**



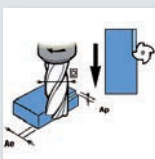
Art.-Nr.	179065 lang, X-CEED	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
2,00×0,1	47,90 <b>33,55</b>	2	1,8	4	12	40	2	0,1	0,004-0,030
2,00×0,3	47,90 <b>33,55</b>	2	1,8	4	12	40	2	0,3	0,004-0,030
3,00×0,3	48,45 <b>33,90</b>	3	2,7	4	14	50	3	0,3	0,004-0,030
3,00×1,0	48,45 <b>33,90</b>	3	2,7	4	14	50	3	1	0,004-0,030
4,00×0,4	52,55 <b>36,80</b>	4	3,7	5	16	50	4	0,4	0,004-0,030
4,00×1,0	52,55 <b>36,80</b>	4	3,7	5	16	50	4	1	0,004-0,030
5,00×0,5	56,35 <b>39,45</b>	5	4,6	6	18	54	5	0,5	0,020-0,100
5,00×1,0	56,35 <b>39,45</b>	5	4,6	6	18	54	5	1	0,020-0,100
6,00×0,5	65,50 <b>45,85</b>	6	5,5	7	21	57	6	0,5	0,020-0,100
6,00×1,0	65,50 <b>45,85</b>	6	5,5	7	21	57	6	1	0,020-0,100
6,00×1,5	65,50 <b>45,85</b>	6	5,5	7	21	57	6	1,5	0,020-0,100
8,00×0,5	86,75 <b>60,75</b>	8	7,4	9	27	63	8	0,5	0,020-0,100
8,00×1,0	86,75 <b>60,75</b>	8	7,4	9	27	63	8	1	0,020-0,100
8,00×1,5	86,75 <b>60,75</b>	8	7,4	9	27	63	8	1,5	0,020-0,100
8,00×2,0	86,75 <b>60,75</b>	8	7,4	9	27	63	8	2	0,020-0,100
10,00×0,5	113,40 <b>79,40</b>	10	9,2	11	32	72	10	0,5	0,035-0,120
10,00×1,0	113,40 <b>79,40</b>	10	9,2	11	32	72	10	1	0,035-0,120
10,00×1,5	113,40 <b>79,40</b>	10	9,2	11	32	72	10	1,5	0,035-0,120
10,00×2,0	113,40 <b>79,40</b>	10	9,2	11	32	72	10	2	0,035-0,120
12,00×0,5	153,30 <b>107,30</b>	12	11	12	38	83	12	0,5	0,035-0,120
12,00×1,0	153,30 <b>107,30</b>	12	11	12	38	83	12	1	0,035-0,120
12,00×1,5	153,30 <b>107,30</b>	12	11	12	38	83	12	1,5	0,035-0,120
12,00×2,0	153,30 <b>107,30</b>	12	11	12	38	83	12	2	0,035-0,120
16,00×1,0	259,50 <b>181,70</b>	16	15	16	44	92	16	1	0,050-0,150
16,00×2,0	259,50 <b>181,70</b>	16	15	16	44	92	16	2	0,050-0,150
16,00×3,0	259,50 <b>181,70</b>	16	15	16	44	92	16	3	0,050-0,150

Art.-Nr.	179075 extra lang, X-CEED	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	G1 mm	fz mm/Zahn
2,00×0,1	66,30 <b>46,40</b>	2	1,8	4	20	60	2	0,1	0,004-0,030
2,00×0,3	66,30 <b>46,40</b>	2	1,8	4	20	60	2	0,3	0,004-0,030
3,00×0,3	67,75 <b>47,45</b>	3	2,7	4	32	75	3	0,3	0,004-0,030
3,00×1,0	67,75 <b>47,45</b>	3	2,7	4	32	75	3	1	0,004-0,030
4,00×0,4	75,00 <b>52,50</b>	4	3,7	5	36	75	4	0,4	0,004-0,030
4,00×1,0	75,00 <b>52,50</b>	4	3,7	5	36	75	4	1	0,004-0,030
5,00×0,5	82,10 <b>57,45</b>	5	4,6	6	40	75	5	0,5	0,020-0,100
5,00×1,0	82,10 <b>57,45</b>	5	4,6	6	40	75	5	1	0,020-0,100
6,00×0,5	90,80 <b>63,55</b>	6	5,5	7	44	80	6	0,5	0,020-0,100
6,00×1,0	90,80 <b>63,55</b>	6	5,5	7	44	80	6	1	0,020-0,100
6,00×1,5	90,80 <b>63,55</b>	6	5,5	7	44	80	6	1,5	0,020-0,100
8,00×0,5	127,20 <b>89,05</b>	8	7,4	9	54	100	8	0,5	0,020-0,100
8,00×1,0	127,20 <b>89,05</b>	8	7,4	9	54	100	8	1	0,020-0,100
8,00×1,5	127,20 <b>89,05</b>	8	7,4	9	54	100	8	1,5	0,020-0,100
8,00×2,0	127,20 <b>89,05</b>	8	7,4	9	54	100	8	2	0,020-0,100
10,00×0,5	169,10 <b>118,40</b>	10	9,2	11	60	100	10	0,5	0,035-0,120
10,00×1,0	169,10 <b>118,40</b>	10	9,2	11	60	100	10	1	0,035-0,120
10,00×1,5	169,10 <b>118,40</b>	10	9,2	11	60	100	10	1,5	0,035-0,120
10,00×2,0	169,10 <b>118,40</b>	10	9,2	11	60	100	10	2	0,035-0,120
12,00×0,5	224,40 <b>157,10</b>	12	11	12	75	120	12	0,5	0,035-0,120
12,00×1,0	224,40 <b>157,10</b>	12	11	12	75	120	12	1	0,035-0,120
12,00×1,5	224,40 <b>157,10</b>	12	11	12	75	120	12	1,5	0,035-0,120
12,00×2,0	224,40 <b>157,10</b>	12	11	12	75	120	12	2	0,035-0,120
16,00×1,0	381,20 <b>266,80</b>	16	15	16	92	150	16	1	0,050-0,150
16,00×2,0	381,20 <b>266,80</b>	16	15	16	92	150	16	2	0,050-0,150
16,00×3,0	381,20 <b>266,80</b>	16	15	16	92	150	16	3	0,050-0,150



### HSM (High Speed Milling)

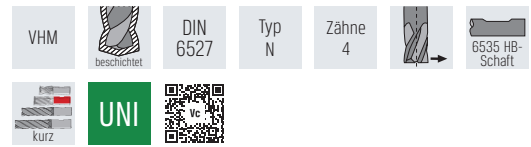
- gezielter Einsatz bei geringen Spanquerschnitten (ap x ae) und hohen Schnittgeschwindigkeiten (Vc)
- erste Wahl bei der Fein- und Schlichtbearbeitung aller Werkstoffgruppen
- optimierte Schneidengeometrie für hohe Anforderung an Maßhaltigkeit und Oberflächengüte
- eine Werkzeugspannung mit geringem Rundlauffehler und optimierter Wuchtgüte erhöht die Zerspanungsergebnisse erheblich



## Entgratfräser VHM Universal



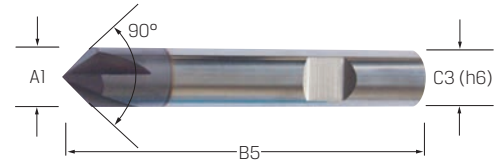
	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>M</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB	<b>S</b> N/mm <sup>2</sup>		<b>N</b> N/mm <sup>2</sup>		
178725	<1620	<1000	<300	Titan <1200	Nickel <1200	Kupfer (350) Messing (<700)	Al- Legierungen	Thermoplaste Duroplaste faserverstärkte Kunststoffe
vc = m/min.								
178725	70-190	60-90	90-175	60-190	39-260	360-410	400-900	90-350



### Ausführung:

HB-Schaft ab C3 = 6,00 mm

**AKTIONSPREIS**  
ab **24,25**,-



Art.-Nr.	178725 90°, kurz, ALCRONA	A1 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
4,00	<del>32,30</del> <b>24,25</b>	4	54	4	0,008 - 0,015
6,00	<del>35,70</del> <b>26,80</b>	6	57	6	0,013 - 0,025
8,00	<del>41,95</del> <b>31,45</b>	8	63	8	0,020 - 0,040
10,00	<del>56,00</del> <b>42,00</b>	10	72	10	0,027 - 0,050
12,00	<del>90,60</del> <b>67,95</b>	12	83	12	0,035 - 0,065
16,00	<del>166,10</del> <b>124,60</b>	16	92	16	0,050 - 0,090
20,00	<del>238,20</del> <b>178,70</b>	20	104	20	0,060 - 0,120

## Entgratfräser VHM Universal



	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>M</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB	<b>S</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>N</b> N/mm <sup>2</sup>	VHM	beschichtet	Werks- norm
178855	<1200	<850	<350	<1200	<600			
vc = m/min.								
178855	50-90	30-50	50-80	30-40	300-350	Typ N	Zähne 3-4	6535 HA- Schaft

### Ausführung:

Winkel 45°

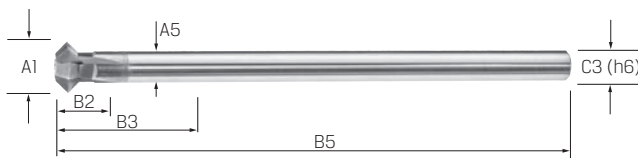
### Verwendung:

Zum Vor- und Rückwärtsentgraten.

### Hinweis:

Bis ØA1 6 mm spitz zulaufend.  
Ab ØA1 8 mm Spitze abgeflacht.

**AKTIONSPREIS**  
ab **47,30**,-



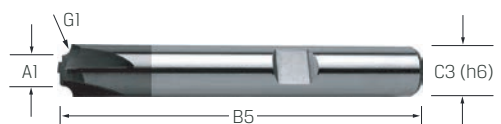
Art.-Nr.	178855 45°, ALCRONA	A1 mm	A5 mm	B2 mm	B3 mm	B5 mm	C3 mm	Z	fz mm/Zahn
2,00	<del>67,60</del> <b>47,30</b>	2	1,2	1,4	8	75	6	3	0,004-0,010
2,00-S4	<del>67,60</del> <b>47,30</b>	2	1,4	1	9	100	4	3	0,004-0,010
3,00	<del>67,60</del> <b>47,30</b>	3	2	2	8	100	6	4	0,005-0,010
3,00-S4	<del>67,60</del> <b>47,30</b>	3	2,2	1,5	12	75	4	4	0,005-0,010
4,00-S4	<del>67,60</del> <b>47,30</b>	4	2,7	2	17	75	4	4	0,005-0,013
4,00	<del>67,60</del> <b>47,30</b>	4	2	3	10	100	6	4	0,005-0,013
5,00	<del>75,55</del> <b>52,90</b>	5	3,5	4	15	100	6	4	0,005-0,013
6,00	<del>75,55</del> <b>52,90</b>	6	4	4	15	100	6	4	0,008-0,015
8,00	<del>97,80</del> <b>68,45</b>	8	-	3,2	-	100	6	4	0,010-0,018
10,00	<del>121,00</del> <b>84,70</b>	10	-	4,3	-	100	6	4	0,010-0,020
12,00	<del>144,60</del> <b>101,20</b>	12	-	5	-	100	6	4	0,012-0,023
16,00	<del>204,10</del> <b>142,90</b>	16	-	8	-	100	10	4	0,015-0,030

## Viertelkreisfräser VHM Universal



	<b>P</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>H</b> HRC	<b>M</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>K</b> HB	<b>S</b> N/mm <sup>2</sup>	<b>N</b> N/mm <sup>2</sup>		VHM	beschichtet	Werks- norm
178815	<1200	<60	<850	<350	Titan <1200	Alu >600	Messing <600			
vc = m/min.										
178815	35-100	65-90	35-70	45-95	25-45	120- 500	85-190	Typ N	Zähne 4	6535 HB- Schaft

**AKTIONSPREIS**  
ab **78,55**,-



Art.-Nr.	178815 ALCRONA	G1 mm	A1 mm	B5 mm	C3 mm	fz mm/Zahn
0,50	<del>104,70</del> <b>78,55</b>	0,5	7	70	8	0,010-0,050
1,00	<del>104,70</del> <b>78,55</b>	1	6	70	8	0,010-0,050
1,50	<del>111,30</del> <b>83,50</b>	1,5	7	75	10	0,010-0,050
2,00	<del>111,30</del> <b>83,50</b>	2	6	75	10	0,010-0,050
2,50	<del>120,40</del> <b>90,30</b>	2,5	7	75	12	0,010-0,050
3,00	<del>120,40</del> <b>90,30</b>	3	6	75	12	0,010-0,050
3,50	<del>153,10</del> <b>114,80</b>	3,5	1	80	16	0,010-0,050
4,00	<del>153,10</del> <b>114,80</b>	4	8	80	16	0,010-0,050
4,50	<del>153,10</del> <b>114,80</b>	4,5	7	80	16	0,010-0,050
5,00	<del>215,10</del> <b>161,30</b>	5	1	80	20	0,010-0,050
6,00	<del>215,10</del> <b>161,30</b>	6	8	80	20	0,010-0,050



## DIE ABWICKLUNG – EINFACH UND SCHNELL

**KUNDE**  
Sammeln der Werkzeuge  
in der Transportbox



**PRECITOOL®-HÄNDLER**  
Rückgabe der  
fertigen Werkzeuge



**PRECITOOL®-HÄNDLER**  
Versand bzw. Abholung  
der Transportbox

**SPEZIALISIERTE  
FACHBETRIEBE**  
schnelle und kompetente  
Bearbeitung der Werkzeuge

**NACHSCHLEIFEN, BESCHICHTEN, INSTANDSETZEN IN ORIGINAL-QUALITÄT!**  
Nutzen Sie den Tool-Service von PRECITOOL für Ihre wirtschaftliche Fertigung.  
Individuell, schnell, zuverlässig.



**flexibel**

Sie bestimmen  
den Zeitpunkt  
von Versand  
und Abholung



**wirtschaftlich**

kurze Durchlauf-  
zeiten garantieren  
schnelle Wieder-  
verwendung



**effizient**

einfache  
Abwicklung,  
wenig Aufwand

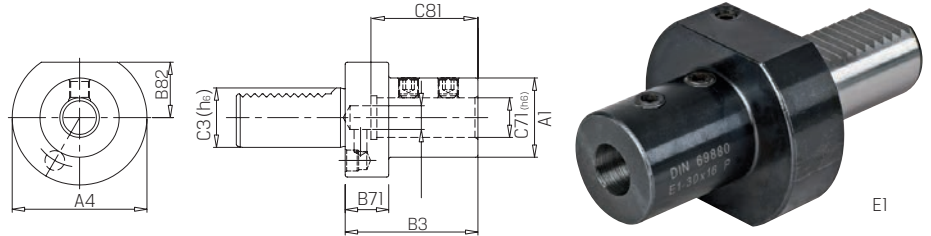
Werkzeughalter für Wendeplattenbohrer Form E1, mit innerer Kühlmittelzufuhr über Bund und geschliffener Anlagefläche.

DIN 69880

Hinweis:

Bestens geeignet für alle Bohrwerkzeuge mit Whistle Notch Schaft.

**AKTIONSPREIS**  
ab **59,70**,-



Art.-Nr.	234100 Form E1	C3 mm	A1 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	B82 mm	C71 mm	C81 mm	Art.-Nr.	234100 Form E1	C3 mm	A1 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	B82 mm	C71 mm	C81 mm
E130×06	<del>102,00</del> <b>66,30</b>	30	25	68	50	22	28	6	36	E140×14	<del>117,90</del> <b>76,25</b>	40	-	83	22	22	32,5	14	-
E130×08	<del>102,00</del> <b>66,30</b>	30	28	68	50	22	28	8	36	E140×16	<del>117,50</del> <b>76,40</b>	40	36	83	64	22	32,5	16	51
E130×10	<del>102,00</del> <b>66,30</b>	30	35	68	54	22	28	10	40	E140×20	<del>117,50</del> <b>76,40</b>	40	40	83	67	22	32,5	20	54
E130×12	<del>102,00</del> <b>66,30</b>	30	42	68	59	22	28	12	45	E140×25	<del>113,00</del> <b>73,45</b>	40	45	83	75	22	32,5	25	59
E130×14	<del>102,00</del> <b>66,30</b>	30	-	68	22	22	28	14	-	E140×32	<del>113,00</del> <b>73,45</b>	40	52	83	75	22	32,5	32	63
E130×16	<del>91,85</del> <b>59,70</b>	30	36	68	64	22	28	16	51	E140×40	<del>113,00</del> <b>73,45</b>	40	65	83	90	22	32,5	40	73
E130×20	<del>91,85</del> <b>59,70</b>	30	40	68	67	22	28	20	54	E140×50	<del>120,70</del> <b>78,45</b>	40	70	83	100	22	32,5	50	83
E130×25	<del>91,85</del> <b>59,70</b>	30	45	68	71	22	28	25	59	E150×16	<del>136,10</del> <b>88,45</b>	50	36	98	64	30	35	16	51
E130×32	<del>91,85</del> <b>59,70</b>	30	52	68	75	22	28	32	63	E150×20	<del>136,10</del> <b>88,45</b>	50	40	98	67	30	35	20	54
E140×06	<del>117,90</del> <b>76,25</b>	40	25	83	50	22	32,5	6	36	E150×25	<del>136,10</del> <b>88,45</b>	50	45	98	80	30	35	25	59
E140×08	<del>117,90</del> <b>76,25</b>	40	28	83	50	22	32,5	8	36	E150×32	<del>136,10</del> <b>88,45</b>	50	52	98	80	30	35	32	63
E140×10	<del>117,90</del> <b>76,25</b>	40	35	83	54	22	32,5	10	40	E150×40	<del>136,10</del> <b>88,45</b>	50	65	98	90	30	35	40	73
E140×12	<del>117,90</del> <b>76,25</b>	40	42	83	58	22	32,5	12	45	E150×50	<del>153,10</del> <b>99,50</b>	50	75	98	100	30	35	50	83

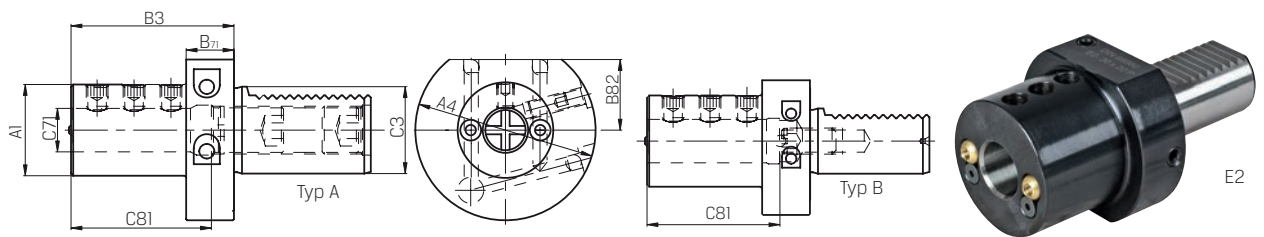
Ausführung:

- Innenkühlung über Stellschraube am Bund einstellbar
- Längeneinstellung bei durchbohrtem Schaft von der Schaftseite möglich (Typ A)
- Verschlusschraube mit Sicherheitsring gegen Herausfallen in den Revolver gesichert
- Typ A kein kürzen der Bohrstange notwendig

DIN 69880

\*Werkzeugaufnahme tiefer gebohrt

**AKTIONSPREIS**  
ab **56,55**,-

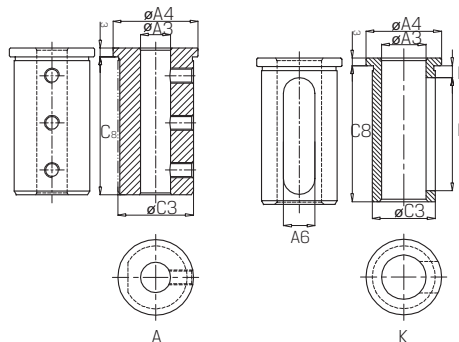


Art.-Nr.	234200 Form E2 mit Innenkühlung	* Typ	C3 mm	A1 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	B82 mm	C71 mm	C81 mm	Art.-Nr.	234200 Form E2 mit Innenkühlung	* Typ	C3 mm	A1 mm	A4 mm	B3 mm	B71 mm	B82 mm	C71 mm	C81 mm
E230×6	<del>94,25</del> <b>56,55</b>	A	30	55	68	60	22	28	6	43	E240×16	<del>101,90</del> <b>61,15</b>	A	40	55	83	75	22	32,5	16	61
E230×8	<del>94,25</del> <b>56,55</b>	A	30	55	68	60	22	28	8	43	E240×20	<del>101,90</del> <b>61,15</b>	A	40	55	83	75	22	32,5	20	61
E230×10	<del>94,25</del> <b>56,55</b>	A	30	55	68	60	22	28	10	43	E240×25	<del>101,90</del> <b>61,15</b>	B	40	55	83	75	22	32,5	25	61
E230×12	<del>94,25</del> <b>56,55</b>	A	30	55	68	60	22	28	12	43	E240×30	<del>114,60</del> <b>68,75</b>	B	40	82	83	75	22	32,5	30	61
E230×16	<del>94,25</del> <b>56,55</b>	A	30	55	68	60	22	28	16	54	E240×32	<del>103,50</del> <b>62,10</b>	B	40	82	83	75	22	32,5	32	61
E230×20	<del>94,25</del> <b>56,55</b>	B	30	55	68	60	22	28	20	51	E240×40	<del>114,60</del> <b>63,05</b>	B	40	82	83	90	22	32,5	40	76
E230×25	<del>94,25</del> <b>56,55</b>	B	30	55	68	60	22	28	25	51	E240×50	<del>122,40</del> <b>67,30</b>	B	40	98	98	100	100	35	50	86
E230×30	<del>109,80</del> <b>65,90</b>	B	30	67	68	75	22	28	30	61	E250×12	<del>144,60</del> <b>86,75</b>	A	50	68	98	90	30	35	12	71
E230×32	<del>94,25</del> <b>56,55</b>	B	30	67	68	75	22	28	32	61	E250×16	<del>144,60</del> <b>86,75</b>	A	50	68	98	90	30	35	16	76
E230×40	<del>94,25</del> <b>56,55</b>	B	30	67	68	90	22	28	40	76	E250×20	<del>144,60</del> <b>86,75</b>	A	50	68	98	90	30	35	20	76
E240×6	<del>101,90</del> <b>61,15</b>	A	40	55	83	75	22	32,5	6	43	E250×25	<del>144,60</del> <b>86,75</b>	A	50	68	98	90	30	35	25	76
E240×8	<del>101,90</del> <b>61,15</b>	A	40	55	83	75	22	32,5	8	43	E250×32	<del>144,60</del> <b>86,75</b>	B	50	68	98	90	30	35	32	76
E240×10	<del>101,90</del> <b>61,15</b>	A	40	55	83	75	22	32,5	10	43	E250×40	<del>144,60</del> <b>86,75</b>	B	50	98	98	90	30	35	40	76
E240×12	<del>101,90</del> <b>61,15</b>	A	40	55	83	75	22	32,5	12	58	E250×50	<del>143,00</del> <b>85,80</b>	B	50	98	98	100	100	35	50	86

## Zubehör für Werkzeughalter

### Ausführung:

- für Bohrstangenaufnahmen E1 + E2
- präzisionsgeschliffen mit Anlagebund
- Bohrungen für Werkzeuge mit Zylinderschaft
- Typ A mit Bohrungen
- Typ K mit Nut



**AKTIONSPREIS**  
ab **46,35**

Art.-Nr.	234261 Reduzierhülse	Typ	C3 mm	A3 mm	A4 mm	A6 mm	C8 mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm
20×08	74,15 <b>46,35</b>	A	20	8	25	-	39	-	-
20×10	74,15 <b>46,35</b>	A	20	10	25	-	39	-	-
20×12	74,15 <b>46,35</b>	K	20	12	25	9	39	3,5	32,5
20×16	74,15 <b>46,35</b>	K	20	16	25	9	39	3,5	32,5
25×08	74,15 <b>46,35</b>	A	25	8	30	-	50	-	-
25×10	74,15 <b>46,35</b>	A	25	10	30	-	50	-	-
25×12	74,15 <b>46,35</b>	K	25	12	30	-	50	-	-
25×16	74,15 <b>46,35</b>	K	25	16	30	13	52	3,5	45,5
25×20	74,15 <b>46,35</b>	K	25	20	30	13	52	3,5	45,5
32×08	77,20 <b>48,25</b>	A	32	8	37	-	59	-	-
32×10	77,20 <b>48,25</b>	A	32	10	37	-	59	-	-
32×12	77,20 <b>48,25</b>	A	32	12	37	-	59	-	-
32×16	77,20 <b>48,25</b>	A	32	16	37	-	59	-	-
32×20	77,20 <b>48,25</b>	K	32	20	37	13	62	5,0	54
32×25	77,20 <b>48,25</b>	K	32	25	37	13	62	5,0	54
40×08	83,40 <b>52,15</b>	A	40	8	45	-	69	-	-

Art.-Nr.	234261 Reduzierhülse	Typ	C3 mm	A3 mm	A4 mm	A6 mm	C8 mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>2</sub> mm
40×10	83,40 <b>52,15</b>	A	40	10	45	-	69	-	-
40×12	83,40 <b>52,15</b>	A	40	12	45	-	69	-	-
40×16	83,40 <b>52,15</b>	A	40	16	45	-	69	-	-
40×20	83,40 <b>52,15</b>	A	40	20	45	-	69	-	-
40×25	83,40 <b>52,15</b>	A	40	25	45	-	69	-	-
40×32	83,40 <b>52,15</b>	K	40	32	45	17	69	5,0	61
50×08	97,30 <b>60,80</b>	A	50	8	55	-	80	-	-
50×10	97,30 <b>60,80</b>	A	50	10	55	-	80	-	-
50×12	97,30 <b>60,80</b>	A	50	12	55	-	80	-	-
50×16	97,30 <b>60,80</b>	A	50	16	55	-	80	-	-
50×20	97,30 <b>60,80</b>	A	50	20	55	-	80	-	-
50×25	97,30 <b>60,80</b>	A	50	25	55	-	80	-	-
50×32	97,30 <b>60,80</b>	A	50	32	55	-	80	-	-
50×40	97,30 <b>60,80</b>	K	50	40	55	17	80	5,0	72

## Bohrstangenhalter

S W I S S  
FLEX

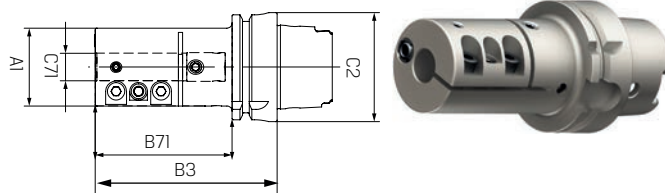
### Ausführung:

- Mehr Stabilität und schwingungsdämpfende Wirkung durch Umschlingung der Bohrstange.

ISO  
12164-3

**AKTIONSPREIS**  
**268,70**

Art.-Nr.	237056 HSK T, schwingungsgedämpft	C2	B3 mm	B71 mm	C71 mm	A1 mm
6310	358,20 <b>268,70</b>	63	105	65	10	45
6312	358,20 <b>268,70</b>	63	105	65	12	45
6316	358,20 <b>268,70</b>	63	105	75	16	45
6320	358,20 <b>268,70</b>	63	105	80	20	55
6325	358,20 <b>268,70</b>	63	105	80	25	55
6332	358,20 <b>268,70</b>	63	105	80	32	65
6340	358,20 <b>268,70</b>	63	105	80	40	75



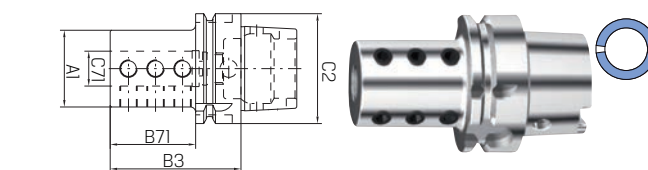
### Ausführung:

- zum Halten von Bohrstangen
- Mitnehmernuten am HSK nach ICTM-Standard

ISO  
12164-3

**AKTIONSPREIS**  
**213,80**

Art.-Nr.	237057 HSK T	C2	B3 mm	B71 mm	C71 mm	A1 mm
6306	285,00 <b>213,80</b>	63	60	34	6	34
6308	285,00 <b>213,80</b>	63	60	34	8	34
6310	285,00 <b>213,80</b>	63	60	34	10	34
6312	285,00 <b>213,80</b>	63	60	34	12	36
6316	285,00 <b>213,80</b>	63	75	49	16	40



Art.-Nr.	237057 HSK T	C2	B3 mm	B71 mm	C71 mm	A1 mm
6320	285,00 <b>213,80</b>	63	75	49	20	44
6325	285,00 <b>213,80</b>	63	75	49	25	50
6332	285,00 <b>213,80</b>	63	90	64	32	56
6340	285,00 <b>213,80</b>	63	90	64	40	63

## Weldon-Spannfutter ISO 7388-1

PRETEC®

### Verwendung:

- zum Spannen von Fräsern mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche nach DIN 1835-B und DIN 6535-HB
- nach DIN 6359 mit Steilkegel

ISO  
7388-1

Form  
AD

DIN  
6359



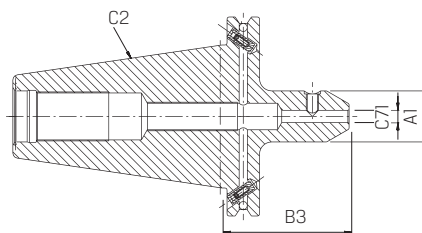
### Lieferung:

Mit Spannschraube.

### Hinweis:

\*auch für ANSI-CAT geeignet

**AKTIONSPREIS**  
ab **28,45**,-



Art.-Nr.	240490 Form AD, kurz, G2,5 bei 15.000 l/min	*	C2	C71 mm	B3 mm	A1 mm
40/06	45,20 <b>29,40</b>	*	SK40	6	50	25
40/08	43,75 <b>28,45</b>	*	SK40	8	50	28
40/10	43,75 <b>28,45</b>	*	SK40	10	50	35
40/12	43,75 <b>28,45</b>	*	SK40	12	50	42
40/14	43,75 <b>28,45</b>	*	SK40	14	50	44
40/16	43,75 <b>28,45</b>		SK40	16	63	48
40/18	43,75 <b>28,45</b>		SK40	18	63	50
40/20	43,75 <b>28,45</b>		SK40	20	63	52
40/25	51,00 <b>33,15</b>		SK40	25	100	65
40/32	51,25 <b>33,30</b>		SK40	32	100	72
40/40	63,00 <b>41,45</b>		SK40	40	115	80
50/06	66,50 <b>43,25</b>	*	SK50	6	63	25
50/08	64,05 <b>41,65</b>	*	SK50	8	63	28
50/10	61,20 <b>39,80</b>	*	SK50	10	63	35
50/12	61,20 <b>39,80</b>	*	SK50	12	63	42
50/14	61,20 <b>39,80</b>	*	SK50	14	63	44
50/16	61,20 <b>39,80</b>	*	SK50	16	63	48
50/18	61,20 <b>39,80</b>	*	SK50	18	63	50
50/20	61,20 <b>39,80</b>	*	SK50	20	63	52
50/25	70,75 <b>46,00</b>	*	SK50	25	80	65
50/32	76,15 <b>49,50</b>		SK50	32	100	72
50/40	95,20 <b>61,90</b>		SK50	40	120	80

## Weldon-Spannfutter ISO 12164-1

PREMUS®

### Verwendung:

Zum Spannen von Fräsern mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche nach DIN 1835-B und DIN 6535-HB.

ISO  
12164-1

Form  
A

HPC

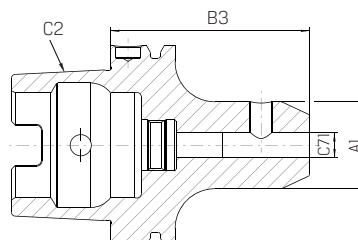
HSC

G 2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

### Lieferung:

Mit Spannschraube.

**AKTIONSPREIS**  
ab **83,45**,-



Art.-Nr.	242204 kurz	242211 kurz, mit Kühl- kanalbohrungen	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm	Art.-Nr.	242204 kurz	242211 kurz, mit Kühl- kanalbohrungen	C2	C71 mm	A1 mm	B3 mm
63/06	125,10 <b>87,55</b>	160,20 <b>112,10</b>	HSK-A63	6	25	65	63/18	119,20 <b>83,45</b>	160,20 <b>112,10</b>	HSK-A63	18	50	80
63/08	123,80 <b>86,65</b>	160,20 <b>112,10</b>	HSK-A63	8	28	65	63/20	119,20 <b>83,45</b>	160,20 <b>112,10</b>	HSK-A63	20	52	80
63/10	119,20 <b>83,45</b>	160,20 <b>112,10</b>	HSK-A63	10	35	65	63/25	129,10 <b>90,35</b>	182,00 <b>127,40</b>	HSK-A63	25	65	110
63/12	119,20 <b>83,45</b>	160,20 <b>112,10</b>	HSK-A63	12	42	80	63/32	128,50 <b>89,95</b>	185,00 <b>130,10</b>	HSK-A63	32	72	110
63/14	119,20 <b>83,45</b>	160,20 <b>112,10</b>	HSK-A63	14	44	80	63/40	171,20 <b>119,80</b>	206,00 <b>144,20</b>	HSK-A63	40	80	125
63/16	119,20 <b>83,45</b>	160,20 <b>112,10</b>	HSK-A63	16	48	80							

## Spannzangenfutter ER ISO 7388-1

PRETEC®

### Verwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach ISO 15488.

ISO  
7388-1

Form  
AD

ISO  
15488



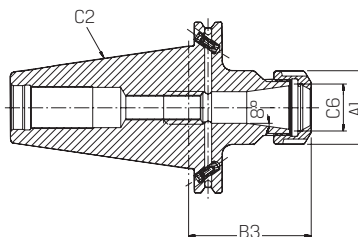
### Lieferung:

Komplett mit Spannmutter  
(gewuchtet, mit Gleitbeschichtung für erhöhte Spannkraft).

### Hinweis:

\*auch für ANSI-CAT geeignet

**AKTIONSPREIS**  
ab **39,05**,-



Art.-Nr.	240600 Form AD, kurz, G6,3 bei 15.000 1/min	*	C2	C6	A1 mm	B3 mm	Spannbereich mm
40/ER16	<del>58,30</del> <b>39,05</b>	*	SK40	ER16	32	70	0,5 - 10
40/ER25	<del>58,30</del> <b>39,05</b>	*	SK40	ER25	42	70	1 - 16
40/ER32	<del>61,20</del> <b>41,00</b>		SK40	ER32	50	70	1,5 - 20
40/ER40	<del>67,05</del> <b>44,90</b>		SK40	ER40	63	70	2,5 - 26
50/ER16	<del>88,95</del> <b>59,60</b>	*	SK50	ER16	32	70	0,5 - 10
50/ER25	<del>87,65</del> <b>58,75</b>	*	SK50	ER25	42	70	1 - 16
50/ER32	<del>90,45</del> <b>60,60</b>	*	SK50	ER32	50	70	1,5 - 20
50/ER40	<del>90,45</del> <b>60,60</b>	*	SK50	ER40	63	80	2,5 - 26

## Spannzangenfutter ER ISO 12164-1

PREMUS®

### Verwendung:

Zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach ISO 15488.

ISO  
12164-1

Form  
A

ISO  
15488

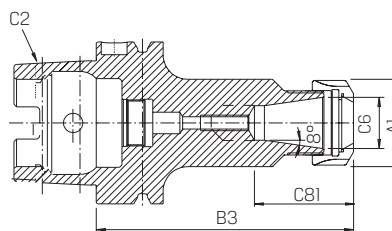
HSC

G 2,5  
25.000 min<sup>-1</sup>

### Lieferung:

A63: Komplett mit Spannmutter (gewuchtet, mit Gleitbeschichtung für erhöhte Spannkraft).

**AKTIONSPREIS**  
ab **89,10**,-



Art.-Nr.	242256 kurz	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm	Art.-Nr.	242256 kurz	C2	C6	A1 mm	B3 mm	C81 mm	Spannbereich mm
63/ER16	<del>137,10</del> <b>89,10</b>	HSK-A63	ER16	28	100	32,5	0,5 - 10	63/ER32	<del>151,20</del> <b>98,30</b>	HSK-A63	ER32	50	100	47	1,5 - 20
63/ER25	<del>140,20</del> <b>91,15</b>	HSK-A63	ER25	42	100	41	1 - 16	63/ER40	<del>162,00</del> <b>105,30</b>	HSK-A63	ER40	63	120	53	3 - 26

## Kühlmittelrohr HSK

HAIMER®

### Ausführung:

- verhindert Verschmutzung der Spindel
- notwendig für alle HSK-Maschinen mit Innenkühlung
- zwei O-Ringe für leichte Beweglichkeit des Rohres
- Spezialbeschichtung mit extrem glatter Oberfläche, schützt das Dichtsystem der Spindel
- passend für alle Fabrikate

**AKTIONSPREIS**  
ab **12,10**,-



Art.-Nr.	242283	HSK	G	d <sub>3</sub> mm	l <sub>2</sub> mm	l <sub>1</sub> mm
32	<del>13,10</del> <b>12,10</b>	32	M10×1,0	6	5	26
40	<del>13,10</del> <b>12,10</b>	40	M12×1,0	8	7	29,5
50	<del>13,10</del> <b>12,10</b>	50	M16×1,0	10	9	33
63	<del>13,10</del> <b>12,10</b>	63	M18×1,0	12	11	36,5
80	<del>14,90</del> <b>13,80</b>	80	M20×1,5	14	13	40
100	<del>16,90</del> <b>15,65</b>	100	M24×1,5	16	15	44

## ▶ 3D Universal-Taster mit einstellbarer Rundlaufgenauigkeit

# HAIMER

### Ausführung:

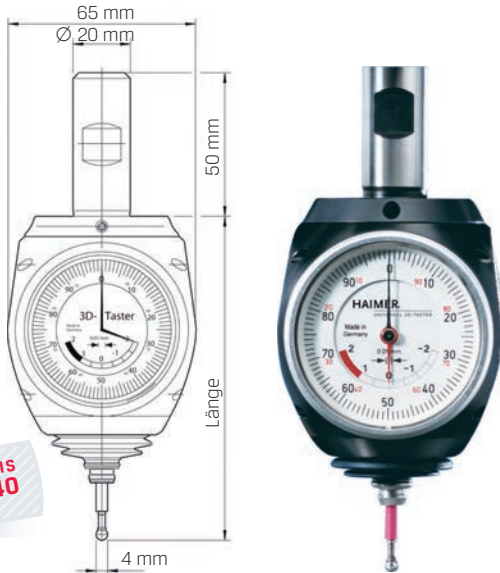
- mit Zylinderschaft und Spannfläche bzw. Kurzadapter
- Ablesegenauigkeit 0,01 mm
- kurze und lange Tasteinsätze verfügbar
- keine Neukalibrierung des Tasters erforderlich
- vergrößerter Überfahrweg

### Verwendung:

- für Fräs- und Erodiermaschinen (isolierter Tasteinsatz)
- zur Werkstück-Nullpunktsetzung und Längenabmessung
- beliebige Antastrichtung (x-, y-, z-Achse)

### Hinweis:

Die angegebene Genauigkeit von 0,01 mm gilt nur mit Original HAIMER-Tasteinsätzen. Tasteinsätze siehe **251520** und **251530**.



Art.-Nr.	251500 analog	Aufnahme	Länge mm	Tastkugel Ø mm
U3D	<del>358,00</del> <b>286,40</b>	zylindrisch 20 mm	113	4
BT40	<del>387,00</del> <b>309,60</b>	ISO 7388-2 BT40	138,6	4
SK40	<del>387,00</del> <b>309,60</b>	ISO 7388-1 SK40	138,6	4

## ▶ 3D Universal-Taster

# HAIMER

### Ausführung:

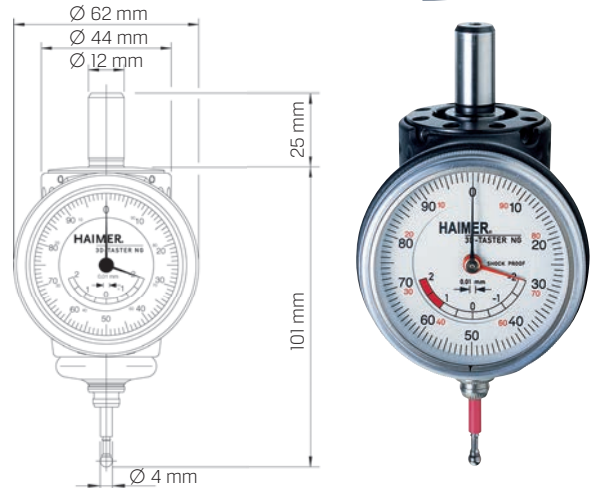
- kompaktes und griffiges Gehäuse, keine Beschränkung des Arbeitsraumes
- Ablesegenauigkeit 0,01 mm
- gekennzeichnete Überfahrweg (Sicherheitsweg)

### Funktionen:

- Maschinenspindel an Werkstücks- und Bezugskanten ausrichten (x-, y-, z-Achse)
- Nullpunkt setzen
- Bohrungen und Wellen ausmitteln
- Längen und Tiefen messen
- prüfen der Geradheit und Ebenheit von Flächen
- Ausrichtung von Werkstücken und Spannmitteln
- schnell, ohne Rechnung, ohne Vorzeichenfehler

### Hinweis:

Die angegebene Genauigkeit von 0,01 mm gilt nur mit Original HAIMER-Tasteinsätzen. Tasteinsätze siehe **251520** und **251530**.

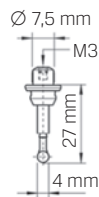


Art.-Nr.	251501 New Generation, analog	Aufnahme	Länge (ohne Schaft) mm	Tastkugel Ø mm
U3D-NG	<del>358,00</del> <b>286,40</b>	zylindrisch 12 mm	101	4

**AKTIONSPREIS 286,40**

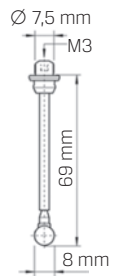
**AKTIONSPREIS 19,65**

Art.-Nr.	251520 Ersatztaster	Tastkugel Ø mm
4	<del>25,50</del> <b>19,65</b>	4



**AKTIONSPREIS 31,95**

Art.-Nr.	251530 Ersatztaster	Tastkugel Ø mm
8	<del>41,50</del> <b>31,95</b>	8

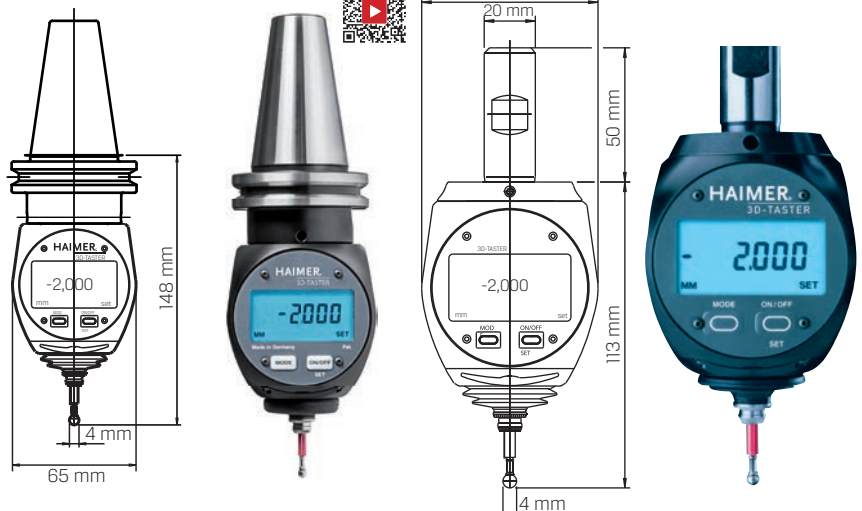


### Ausführung und Verwendung:

- zum Antasten von Werkstückkanten auf Fräs- und Erodiermaschinen
- Spindel bzw. der Senkkopf können schnell und sicher an Bezugskanten positioniert werden
- Anfahrvorgang kann auf der Digitaluhr verfolgt werden und die 0-Stellung wird auf Anrieb gefunden
- ohne Rechnen kann das Messsystem der Maschine genullt werden
- 0,001 mm Anzeige mit großen Ziffern

### Hinweis:

Die angegebene Genauigkeit von 0,001 mm gilt nur mit Original HAIMER-Tasteinsätzen. Tasteinsätze siehe **251520** und **251530**.



Art.-Nr.	251601 digital	Aufnahme	Länge (ohne Schaft) mm	Tastkugel Ø mm
D3D	<del>628,00</del> <b>502,40</b>	zylindrisch 20 mm	113	4
SK40	<del>674,00</del> <b>539,20</b>	ISO 7388-1 SK40	148	4

**AKTIONSPREIS ab 502,40**

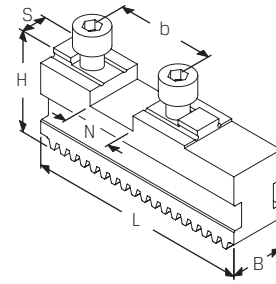
## Drehfutterbacken-Satz harte Grundbacke

### Ausführung:

- mit Zylinderschrauben
- gehärtet und präzisionsgeschliffen

### Lieferung:

Satz à 3 Stück.



**AKTIONSPREIS**  
ab **189,90**

Art.-Nr.	265324 Standard, Typ GBK	Verzahnungsart	B mm	H mm	N mm	S mm	L mm	b mm	Gesamtgewicht kg	Spannfutter
160	245,00 <b>189,90</b>	gerade	20	30	18	8	65	32	0,6	ROTA-G 160   ROTA NCW 185   ROTA THW 165   ROTA THW plus 165 - 185   THW 165
200	259,00 <b>200,70</b>	gerade	22	32	20	10	85	40	1	ROTA-G 200   ROTA NCW 225   ROTA THW 210   ROTA THW plus 215   THW 210-R   ROTA THW vario 215
250	305,00 <b>236,40</b>	gerade	26	40	20	12	104	40	1,8	ROTA-G 250   ROTA NCW 265   ROTA THW 250   ROTA THW plus 260   THW 250 - 265-R
315	379,00 <b>293,70</b>	gerade	32	46	20	12	115	40	3	ROTA-G 315   ROTA NCW 315   ROTA THW 315   ROTA THW plus 315   THW 315-R
400	401,00 <b>310,80</b>	gerade	32	46	26	12	125	54	3	ROTA-G 400   ROTA THW 400   THW 400-R
500	774,00 <b>599,90</b>	gerade	45	61	30	18	160	60	8,6	ROTA-G 500   ROTA THW 500   THW 500-R
630	907,00 <b>702,90</b>	gerade	45	61	30	18	203	60	10,5	ROTA THW 630   THW 630-R   ROTA THW 800

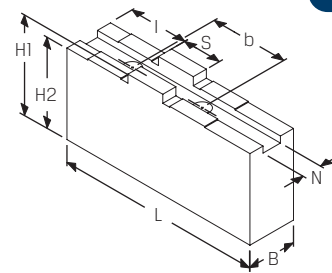
## Drehfutterbacken-Satz weiche Aufsatzbacke

### Ausführung:

- mit Kreuzversatz
- Stahl 16 MnCr 5
- einsatzhärtbar

### Lieferung:

Satz à 3 Stück.



**AKTIONSPREIS**  
ab **30,60**

Art.-Nr.	265330 Typ SFA	B mm	H <sub>1</sub> mm	H <sub>2</sub> mm	N mm	S mm	L mm	b mm	l mm	Gesamtgewicht kg	Spannfutter
160	39,50 <b>30,60</b>	20	40	36	8	18	85	32	25	1,2	ROTA-G 160   ROTA NCW 185   ROTA-S 160   ROTA-S plus 160   ROTA THW 165   ROTA NCR 200 <sup>1)</sup>   ROTA THW plus 165 - 185   THW 165
160/1	96,70 <b>74,95</b>	30	55,5	51,5	8	18	85	32	19	2,7	ROTA-G 160   ROTA NCW 185   ROTA-S 160   ROTA-S plus 160   ROTA THW 165   ROTA NCR 200 <sup>1)</sup>   ROTA THW plus 165 - 185   THW 165
160/2	91,40 <b>70,85</b>	35	40	36	8	18	63	32	19	1,6	ROTA-G 160   ROTA NCW 185   ROTA-S 160   ROTA-S plus 160   ROTA THW 165   ROTA NCR 200 <sup>1)</sup>   ROTA THW plus 165 - 185   THW 165
160/3	97,70 <b>75,70</b>	40	60	56	8	18	70	32	19	3,3	ROTA-G 160   ROTA NCW 185   ROTA-S 160   ROTA-S plus 160   ROTA THW 165   ROTA NCR 200 <sup>1)</sup>   ROTA THW plus 165 - 185   THW 165
160/4	122,00 <b>94,55</b>	40	80	76	8	18	85	32	19	5,6	ROTA-G 160   ROTA NCW 185   ROTA-S 160   ROTA-S plus 160   ROTA THW 165   ROTA NCR 200 <sup>1)</sup>   ROTA THW plus 165 - 185   THW 165
200	47,30 <b>36,65</b>	22	47	43	10	20	105	40	35	2	ROTA-G 200   ROTA NCW 225   ROTA NCWF 210   ROTA-S 200   ROTA-S plus 200   ROTA THW 210   ROTA THW plus 215   ROTA THWB 210   THW 210 R/F   ROTA THW vario 215
200/1	96,90 <b>75,10</b>	30	55,5	51,5	10	20	100	40	23	3,2	ROTA-G 200   ROTA NCW 225   ROTA NCWF 210   ROTA-S 200   ROTA-S plus 200   ROTA THW 210   ROTA THW plus 215   ROTA THWB 210   THW 210 R/F   ROTA THW vario 215
200/2	99,10 <b>76,80</b>	22	55,5	51,5	10	20	100	40	23	2,2	ROTA-G 200   ROTA NCW 225   ROTA NCWF 210   ROTA-S 200   ROTA-S plus 200   ROTA THW 210   ROTA THW plus 215   ROTA THWB 210   THW 210 R/F   ROTA THW vario 215
200/3	91,80 <b>71,15</b>	40	40	36	10	20	70	40	23	2,1	ROTA-G 200   ROTA NCW 225   ROTA NCWF 210   ROTA-S 200   ROTA-S plus 200   ROTA THW 210   ROTA THW plus 215   ROTA THWB 210   THW 210 R/F   ROTA THW vario 215
200/4	99,10 <b>76,80</b>	40	60	56	10	20	85	40	23	4	ROTA-G 200   ROTA NCW 225   ROTA NCWF 210   ROTA-S 200   ROTA-S plus 200   ROTA THW 210   ROTA THW plus 215   ROTA THWB 210   THW 210 R/F   ROTA THW vario 215
200/5	138,00 <b>107,00</b>	40	80	76	10	20	95	40	23	6,1	ROTA-G 200   ROTA NCW 225   ROTA NCWF 210   ROTA-S 200   ROTA-S plus 200   ROTA THW 210   ROTA THW plus 215   ROTA THWB 210   THW 210 R/F   ROTA THW vario 215
250	69,10 <b>53,55</b>	30	55,5	50,5	12	20	125	40	35	3,7	ROTA-G 250 - 315   ROTA NCW 265 - 315   ROTA NCWF 250 - 315   ROTA-S 250   ROTA-S plus 250   ROTA THW 250 - 315   ROTA THW plus 260 - 315   ROTA THWB 265   THW 250 - 265-R/F   THW 315-R
250/1	105,00 <b>81,40</b>	40	60	55,5	12	20	90	40	26	3,9	ROTA-G 250 - 315   ROTA NCW 265 - 315   ROTA NCWF 250 - 315   ROTA-S 250   ROTA-S plus 250   ROTA THW 250 - 315   ROTA THW plus 260 - 315   ROTA THWB 265   THW 250 - 265-R/F   THW 315-R
250/2	115,00 <b>89,15</b>	40	60	55,5	12	20	125	40	26	5,6	ROTA-G 250 - 315   ROTA NCW 265 - 315   ROTA NCWF 250 - 315   ROTA-S 250   ROTA-S plus 250   ROTA THW 250 - 315   ROTA THW plus 260 - 315   ROTA THWB 265   THW 250 - 265-R/F   THW 315-R
250/3	155,00 <b>120,10</b>	40	80	75	12	20	125	40	26	7,7	ROTA-G 250 - 315   ROTA NCW 265 - 315   ROTA NCWF 250 - 315   ROTA-S 250   ROTA-S plus 250   ROTA THW 250 - 315   ROTA THW plus 260 - 315   ROTA THWB 265   THW 250 - 265-R/F   THW 315-R
250/4	190,00 <b>147,30</b>	40	100	95	12	20	125	40	26	9,8	ROTA-G 250 - 315   ROTA NCW 265 - 315   ROTA NCWF 250 - 315   ROTA-S 250   ROTA-S plus 250   ROTA THW 250 - 315   ROTA THW plus 260 - 315   ROTA THWB 265   THW 250 - 265-R/F   THW 315-R
250/5	235,00 <b>182,10</b>	40	120	115	12	20	125	40	26	11,8	ROTA-G 250 - 315   ROTA NCW 265 - 315   ROTA NCWF 250 - 315   ROTA-S 250   ROTA-S plus 250   ROTA THW 250 - 315   ROTA THW plus 260 - 315   ROTA THWB 265   THW 250 - 265-R/F   THW 315-R
250/6	137,00 <b>106,20</b>	60	60	55	12	20	90	40	26	6	ROTA-G 250 - 315   ROTA NCW 265 - 315   ROTA NCWF 250 - 315   ROTA-S 250   ROTA-S plus 250   ROTA THW 250 - 315   ROTA THW plus 260 - 315   ROTA THWB 265   THW 250 - 265-R/F   THW 315-R
250/7	173,00 <b>134,10</b>	80	60	55	12	20	90	40	26	8,5	ROTA-G 250 - 315   ROTA NCW 265 - 315   ROTA NCWF 250 - 315   ROTA-S 250   ROTA-S plus 250   ROTA THW 250 - 315   ROTA THW plus 260 - 315   ROTA THWB 265   THW 250 - 265-R/F   THW 315-R
250/8	232,00 <b>179,80</b>	80	100	95	12	20	125	40	26	20,9	ROTA-G 250 - 315   ROTA NCW 265 - 315   ROTA NCWF 250 - 315   ROTA-S 250   ROTA-S plus 250   ROTA THW 250 - 315   ROTA THW plus 260 - 315   ROTA THWB 265   THW 250 - 265-R/F   THW 315-R
315	98,20 <b>76,10</b>	35	60	54	12	26	145	54	45	5,6	ROTA-G 400   ROTA-S 315   ROTA-S plus 315   ROTA THW 400   ROTA THWB 315   THW 315-F   THW 400-R/F
315/1	115,00 <b>89,15</b>	40	60	54	12	26	110	54	30	4,9	ROTA-G 400   ROTA-S 315   ROTA-S plus 315   ROTA THW 400   ROTA THWB 315   THW 315-F   THW 400-R/F
315/2	123,00 <b>95,35</b>	40	60	54	12	26	145	54	30	6,6	ROTA-G 400   ROTA-S 315   ROTA-S plus 315   ROTA THW 400   ROTA THWB 315   THW 315-F   THW 400-R/F
315/3	207,00 <b>160,40</b>	40	100	94	12	26	145	54	30	11,4	ROTA-G 400   ROTA-S 315   ROTA-S plus 315   ROTA THW 400   ROTA THWB 315   THW 315-F   THW 400-R/F
315/4	249,00 <b>193,00</b>	40	120	114	12	26	145	54	30	13,8	ROTA-G 400   ROTA-S 315   ROTA-S plus 315   ROTA THW 400   ROTA THWB 315   THW 315-F   THW 400-R/F
315/5	325,00 <b>251,90</b>	40	150	114	12	26	145	54	30	17,5	ROTA-G 400   ROTA-S 315   ROTA-S plus 315   ROTA THW 400   ROTA THWB 315   THW 315-F   THW 400-R/F
315/5/1	217,00 <b>168,20</b>	50	80	74	12	26	145	54	30	11,4	ROTA-G 400   ROTA-S 315   ROTA-S plus 315   ROTA THW 400   ROTA THWB 315   THW 315-F   THW 400-R/F
315/6	165,00 <b>127,90</b>	60	60	54	12	26	110	54	30	7,6	ROTA-G 400   ROTA-S 315   ROTA-S plus 315   ROTA THW 400   ROTA THWB 315   THW 315-F   THW 400-R/F
315/7	213,00 <b>165,10</b>	80	60	54	12	26	110	54	30	10,3	ROTA-G 400   ROTA-S 315   ROTA-S plus 315   ROTA THW 400   ROTA THWB 315   THW 315-F   THW 400-R/F
315/8	246,00 <b>190,70</b>	80	80	74	12	26	110	54	30	14,2	ROTA-G 400   ROTA-S 315   ROTA-S plus 315   ROTA THW 400   ROTA THWB 315   THW 315-F   THW 400-R/F
400	169,00 <b>131,00</b>	50	80	73	18	30	180	60	50	13,5	ROTA-G 500   ROTA-S 400 - 500   ROTA-S plus 400 - 500   ROTA THW 500 - 630 - 800   ROTA THWB 400 - 500   THW 500-R/F   THW 630-R
400/1	229,00 <b>177,50</b>	60	80	73	18	30	130	60	35	11,8	ROTA-G 500   ROTA-S 400 - 500   ROTA-S plus 400 - 500   ROTA THW 500 - 630 - 800   ROTA THWB 400 - 500   THW 500-R/F   THW 630-R
400/3	318,00 <b>246,50</b>	60	100	93	18	30	155	60	35	21,5	ROTA-G 500   ROTA-S 400 - 500   ROTA-S plus 400 - 500   ROTA THW 500 - 630 - 800   ROTA THWB 400 - 500   THW 500-R/F   THW 630-R
400/4	312,00 <b>241,80</b>	60	120	113	18	30	155	60	35	22,4	ROTA-G 500   ROTA-S 400 - 500   ROTA-S plus 400 - 500   ROTA THW 500 - 630 - 800   ROTA THWB 400 - 500   THW 500-R/F   THW 630-R
400/5	324,00 <b>251,10</b>	80	80	73	18	30	130	60	35	16	ROTA-G 500   ROTA-S 400 - 500   ROTA-S plus 400 - 500   ROTA THW 500 - 630 - 800   ROTA THWB 400 - 500   THW 500-R/F   THW 630-R
400/6	704,00 <b>545,60</b>	60	180	173	18	30	160	60	35	35,1	ROTA-G 500   ROTA-S 400 - 500   ROTA-S plus 400 - 500   ROTA THW 500 - 630 - 800   ROTA THWB 400 - 500   THW 500-R/F   THW 630-R
400/7	476,00 <b>368,90</b>	96	115	108	18	30	115	60	35	25,9	ROTA-G 500   ROTA-S 400 - 500   ROTA-S plus 400 - 500   ROTA THW 500 - 630 - 800   ROTA THWB 400 - 500   THW 500-R/F   THW 630-R



Technische  
Daten

**Ausführung:**

- mechanisch-hydraulisch
- Stahlausführung
- Führungsbahnen gehärtet und geschliffen
- schnelle Einstellung des Spannbereichs mittels Steckbolzen
- Unterteil mit Längs- und Quernut zur Ausrichtung
- Spannbereichserweiterung mittels Aufsatz- und Segmentbacken (Zubehör)
- Spannkraftanzeige zur exakten Spannkrafteinleitung, -reproduzierbarkeit und -überwachung (optional)
- dank unterschiedlicher Baulängen optimale Anpassung an Maschinentisch und Verfahrwegen
- Einzugsnipplbohrungen standardmäßig im Unterteil, passend für STARK Nullpunktspannsysteme zu finden auf Seite 28/529 in unserem Katalog Werkzeuge 2024/25

**Verwendung:**

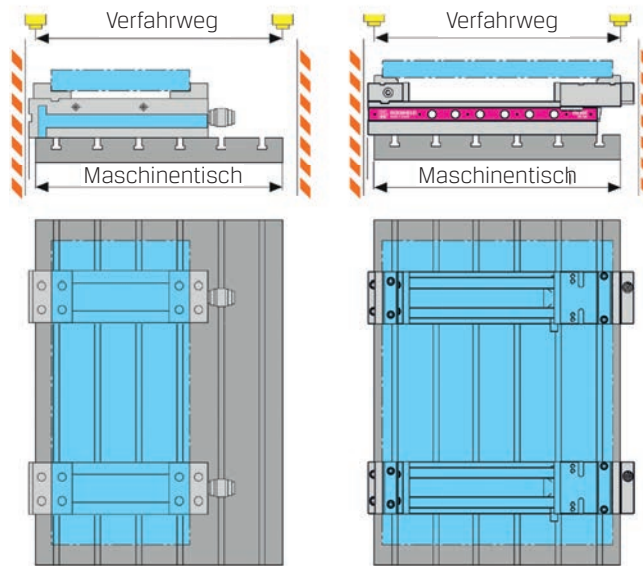
- Werkzeug-, Formen- und Vorrichtungsbau
- Produktion auf vertikalen Bearbeitungszentren

**Hinweis:**

Auf Anfrage erhältlich: hydraulisch betätigte NC-Maschinenschraubstöcke, kundenspezifische Ausführung als Doppelspannsystem oder Segmentbauweise, zusätzliche Nut (Festbacke), Quernut (Positionierung) oder Befestigungsrastrer.

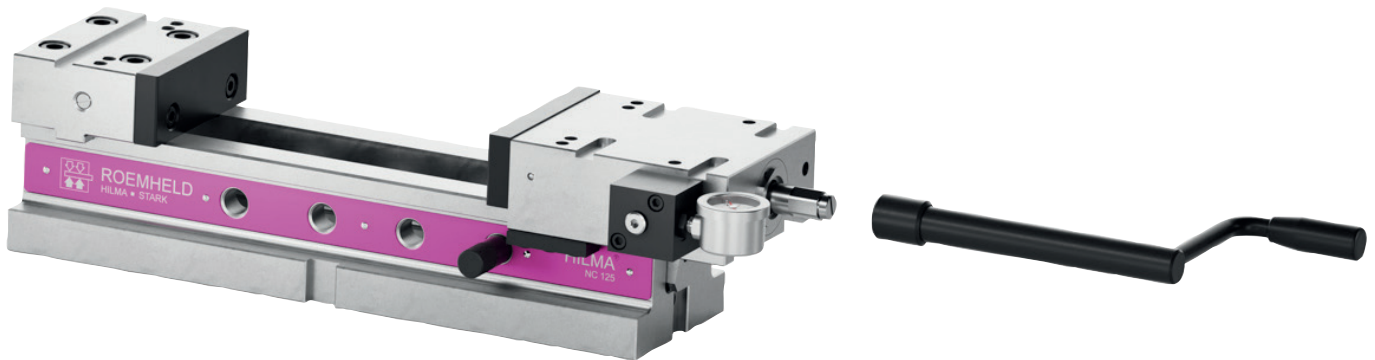
**Lieferung:**

- Standard-Wendebacken glatt/geriffelt
- Handkurbel und Bedienungsanleitung



**AKTIONSPREIS**  
ab **2.180,00**

Spannkraftanzeige in kN

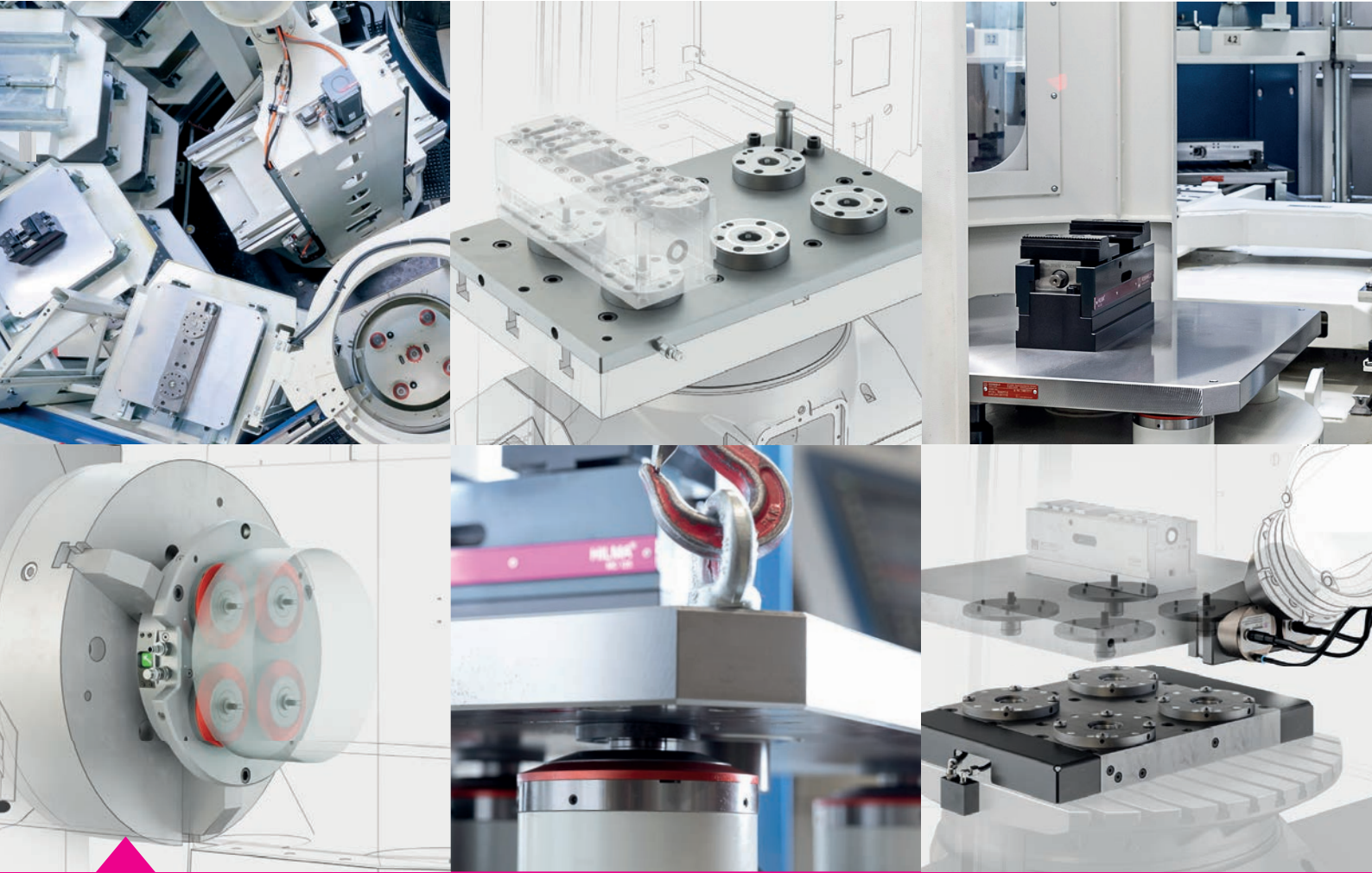


Art.-Nr.	275300 HILMA.NC	275301 HILMA.NC, Spannkraftanzeige	Backenbreite mm	Unterteil Länge mm	Spannweite mm	Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Spannkraft, max. kN	Gewicht kg
100	2.295,00 <b>2.180,00 +</b>	2.552,00 <b>2.424,00 +</b>	100	380	205	466	100	103,5	25	18,5
100/540	2.614,00 <b>2.483,00 +</b>	2.902,00 <b>2.757,00 +</b>	100	540	365	626	100	103,5	25	23,5
125	2.398,00 <b>2.278,00 +</b>	2.675,00 <b>2.541,00 +</b>	125	430	225	528	125	126	40	32,5
125/560	2.943,00 <b>2.796,00 +</b>	3.221,00 <b>3.060,00 +</b>	125	560	355	658	125	126	40	38,5
125/720	3.704,00 <b>3.519,00 +</b>	3.982,00 <b>3.783,00 +</b>	125	720	515	818	125	126	40	45,5
125/1000	5.320,00 <b>5.054,00 +</b>	5.608,00 <b>5.328,00 +</b>	125	1000	795	1098	125	126	40	58,5
125/1200	5.978,00 <b>5.679,00 +</b>	6.256,00 <b>5.943,00 +</b>	125	1200	995	1298	125	126	40	67,5
160	3.159,00 <b>3.001,00 +</b>	3.447,00 <b>3.275,00 +</b>	160	550	308	684	160	148	50	59
160/750	4.363,00 <b>4.145,00 +</b>	4.651,00 <b>4.418,00 +</b>	160	750	508	884	160	148	50	71,5
160/1000	5.989,00 <b>5.690,00 +</b>	6.493,00 <b>6.168,00 +</b>	160	1000	758	1134	160	148	50	87
160/1200	6.791,00 <b>6.451,00 +</b>	7.296,00 <b>6.931,00 +</b>	160	1200	958	1334	160	148	50	99,5





**ROEMHELD**  
HILMA ■ STARK



**STARK**  
**INNOVATIV**  
**ERFAHREN**  
**INDIVIDUELL**  
**SICHER**

# Nullpunktspannsysteme  
# Schraubstöcke

### **STARK** Spannsysteme

Ein Unternehmen der ROEMHELD Gruppe

Das 1977 gegründete Hightech-Unternehmen STARK Spannsysteme in Rankweil entwickelt und produziert Nullpunktspannsysteme und Schraubstocksysteme mit höchster Qualität und Präzision.

Produkte von STARK Spannsysteme stehen für minimale Rüstzeiten, schnellere Fertigung und hohe Flexibilität.

HILMA-Schraubstöcke lassen sich perfekt mit STARK-Nullpunktspannsystemen ergänzen und kombinieren.

[stark-roemheld.com](http://stark-roemheld.com)

## ▶ Präzisions-Digital-Messschieber IP67

**PREMUS®**

### Ausführung:

- aus rostfreiem Stahl
- Batteriebetriebszeit bis zu 2 Jahre
- Verfahrensgeschwindigkeit 2,5 m/s
- kontrastreiche 7,5 mm hohe LCD-Anzeige
- gehärtete Schiene
- Messschneiden für Innenmessung
- mit Stufenmesseinrichtung und Feststellschraube
- Messbereich 150/200 mm mit 4-fach Messung
- Messbereich 300 mm mit 3-fach Messung
- Schutzart IP67, resistent gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe

### Funktionen:

- ON/OFF
- RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- Umstellung mm/inch
- Auto-ON/OFF
- ABS-Funktion (Nullsetzen nach dem Einschalten entfällt)

### Lieferung:

Mit Batterie, Bedienungsanleitung und Prüfzertifikat, im Etui.



**AKTIONSPREIS**  
ab **119,00**,-

Art.-Nr.	301711 ohne Datenausgang	Tiefenmaß	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Schnabellänge mm
150-KAL	<del>181,40</del> <b>119,00</b>	flach	0 - 150	0,01	0,0005	0,03	40
150R-KAL	<del>181,40</del> <b>119,00</b>	∅ 1,5 mm	0 - 150	0,01	0,0005	0,03	40
200-KAL	<del>252,00</del> <b>166,00</b>	flach	0 - 200	0,01	0,0005	0,03	50
300-KAL	<del>318,00</del> <b>209,00</b>	-	0 - 300	0,01	0,0005	0,03	65

## ▶ Präzisions-Digital-Messschieber

**Mahr**

### Ausführung:

- Messschieber und Schiene gehärtet
- geläppte Führungsbahnen
- Messschneiden für Innenmessungen
- Stufenmesseinrichtung und Feststellschraube
- kontrastreiche 11 mm hohe LCD-Anzeige
- Batteriebetriebszeit ca. 3 Jahre
- Verfahrensgeschwindigkeit 2,5 m/s (100"/s)

### Funktionen:

- ON/OFF, RESET (Nullsetzen der Anzeige)
- mm/inch, Reference-Lock/Unlock, Auto-ON/OFF

### Lieferung:

Mit Batterie und Bedienungsanleitung.



**AKTIONSPREIS**  
ab **98,00**,-

Art.-Nr.	301712 16 ER ohne Datenausgang	Tiefenmaß	Messbereich mm	Ablesung mm	Ablesung inch	Fehlergrenze mm	Schnabellänge mm
150	<del>131,50</del> <b>98,00</b>	flach	0 - 150	0,01	0,0005	0,03	40
150R	<del>131,50</del> <b>98,00</b>	∅ 1,5 mm	0 - 150	0,01	0,0005	0,03	40
200	<del>210,50</del> <b>172,00</b>	flach	0 - 200	0,01	0,0005	0,03	50
300	<del>263,00</del> <b>201,00</b>	-	0 - 300	0,01	0,0005	0,04	64

## ▶ Präzisions-Digital-Messschieber IP67

Mahr

### Ausführung:

- geläppte Führungsbahnen
- Messschneiden für Innenmessungen
- Stufenmesseinrichtung und Feststellschraube
- kontrastreiche 11 mm hohe LCD-Anzeige
- Batteriebetriebszeit ca. 3 Jahre
- Verfahrensgeschwindigkeit 2,5 m/s (100°/s)
- Schutzart IP67, resistent gegen Staub, Kühl- und Schmierstoffe

### Funktionen:

- ON/OFF, RESET (Nullsetzen)
- Umschaltung mm/inch
- Reference Lock/Unlock
- Auto-ON/OFF

### Lieferung:

Mit Batterie und Bedienungsanleitung.

### Hinweis:

Ausführung 301841 300 ohne Tiefenmaß.



**AKTIONSPREIS**  
ab **146,00**



Art.-Nr.	301841 16 EWR ohne Datenausgang	Tiefenmaß	Messbereich mm	Ableseung mm	Ableseung inch	Fehlergrenze mm	Schnabellänge mm
150	<del>195,00</del> <b>146,00</b>	flach	0 - 150	0,01	0,0005	0,03	40
150R	<del>195,50</del> <b>146,00</b>	∅ 1,5 mm	0 - 150	0,01	0,0005	0,03	40
200	<del>277,00</del> <b>226,00</b>	flach	0 - 200	0,01	0,0005	0,03	50
300	<del>374,00</del> <b>286,00</b>	-	0 - 300	0,01	0,0005	0,04	64

## ▶ Präzisions-Digital-Bügelmessschraube IP65

Mahr

### Ausführung:

- kontrastreiche Ziffernanzeige, Ziffernhöhe 10 mm
- Messspindel rostfrei, ganz gehärtet und geschliffen
- Messspindel und Amboss hartmetallbewehrt
- Schnellbetrieb
- vorgezogene Ratsche
- lackierter Stahlbügel, wärmeisoliert
- Integrated wireless
- Spindeldurchmesser: 6,5 mm
- Spindelsteigung: 0,5 mm
- Messkraft 5-10 mm

### Funktionen:

- RESET (Nullsetzen der Anzeige für Relativmessung)
- ABS (Umschaltung von Relativ- auf Absolutmessung)
- mm/inch
- Reference-Lock/Unlock
- PRESET (Maßvoreinstellung)

### Lieferung:

Mit Batterie, Bedienungsanleitung und Einstellmaß ab Messbereich 25-50 mm.



**AKTIONSPREIS**  
ab **195,00**



Art.-Nr.	310300 40 EWR	Messbereich mm	Ableseung mm	Ableseung inch	Fehlergrenze mm	Spindelsteigung mm
0 - 25	<del>299,00</del> <b>195,00</b>	0 - 25	0,001	0,00005	0,002	0,635
25 - 50	<del>331,00</del> <b>270,00</b>	25 - 50	0,001	0,00005	0,002	0,635
50 - 75	<del>399,00</del> <b>305,00</b>	50 - 75	0,001	0,00005	0,003	0,635
75 - 100	<del>452,00</del> <b>345,00</b>	75 - 100	0,001	0,00005	0,003	0,635

## Präzisions-Messuhr

### Ausführung:

- stabiles Gehäuse, mit leichtgängigem, saphir-gelagertem Zahnradmesswerk
- Einspannschaft aus nichtrostendem Stahl, gehärtet und feinstgeschliffen
- drehbare Skala für Nullstellung, einstellbare Toleranzmarken
- Taststange aus nichtrostendem Stahl, geschliffen und micro-gefinished
- auswechselbarer Einsatz

Werks-  
norm



**AKTIONSPREIS**  
ab **102,00**,-

Art.-Nr.	320220 mit hoher Auflösung	Messspanne mm	Ableseung mm	Zeigerumdrehung mm	Gehäuse Ø mm	Einspannschaft Ø h6 mm
FM1000	<del>122,40</del> <b>102,00</b>	1	0,001	0,2	58	8
FM1000/5	<del>130,00</del> <b>108,00</b>	5	0,001	0,2	58	8

## Präzisions-Feinzeiger

**Mahr**

### Ausführung:

- großes Kontrastreiches Ziffernblatt
- einstellbare Toleranzmarken
- blockierbare Feineinstellung
- stoßgeschütztes Messwerk
- Einspannschaft und Messbolzen aus rostfreiem, gehärtetem Stahl
- Präzisionskugelführung des Messbolzens für kleine Umkehrspanne
- unempfindlich gegen seitlich auf den Messbolzen wirkende Kräfte
- hohe Feinfühligkeit und Genauigkeit durch Lagerung der Messwerkachsen in Steinen und Präzisionsverzahnte Räder und Ritzel
- kastenförmiges Schutzgehäuse
- konstante Messkraft
- Messbolzenanhebung durch einschraubbaren Drahtabheber oder Abhebetaste



### Lieferung:

Im Etui.



**AKTIONSPREIS**  
**196,00**,-

Art.-Nr.	320694	Messbereich mm ±	Ableseung mm	Freihub mm	Messkraft N	Einspannschaft Ø h6 mm
1003	<del>241,00</del> <b>196,00</b>	50	0,001	2,8	1	8

## Fühlhebelmessgerät

**Mahr**

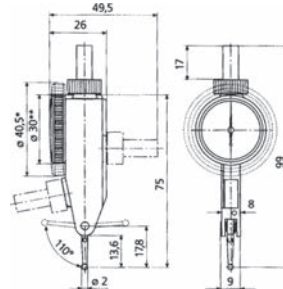
### Ausführung:

- mattverchromtes Schutzgehäuse, mit O-Ring abgedichtetes Zifferblatt
- Messeinsatz mit Hartmetallkugel, kugelgelagerter Doppelhebel
- Überlastschutz durch Rutschkupplung
- Messwerkachsen in 8 Edelsteinen
- Messwerk stoßgeschützt, antimagnetische Ausführung
- automatische Anpassung an die Antastrichtung



- 800 S:** Standardausführung
- 800 SG:** mit großem Zifferblatt
- 800 SGB:** mit langem Tasteinsatz

**AKTIONSPREIS**  
ab **85,00**,-



Art.-Nr.	321704	Messbereich mm ±	Ableseung mm	Zifferblatt Ø mm	freie Messeinsatzlänge mm	Messkraft N
800S	<del>104,00</del> <b>85,00</b>	0,4	0,01	27,5	14,5	0,15
800SG	<del>105,00</del> <b>86,00</b>	0,4	0,01	38	14,5	0,15
800SGB	<del>109,00</del> <b>152,00</b>	0,5	0,01	38	32,3	0,07

## Magnet-Gelenkstativ

**PREMUS**

### Ausführung:

- für Messungen in jeder Lage
- 4-teiliges Gelenkgestänge wird durch einen Spannkopf zentral geklemmt
- Justierung erfolgt über Feineinstellung
- Magnetfuß schaltbar mit prismatischer Sohle
- Aufnahmebohrung 8H7
- mit hydraulischer Klemmung

**AKTIONSPREIS**  
ab **150,50**,-



Art.-Nr.	330510	Gesamthöhe mm	Ausladung mm	Magnetfuß Länge mm	Magnetfuß Breite mm	Magnetfuß Höhe mm	Haftkraft N
260	<del>215,00</del> <b>150,50</b>	310	260	60	50	55	800
400	<del>324,00</del> <b>227,40</b>	480	400	75	50	55	1000

## Gewindelehndorn

### Ausführung:

- aus Lehenstahl gehärtet, entspannt und fein geschliffen
- einteiliger Dorn mit Gut- und Ausschussseite
- Gutseite mit vollständigem Gewindeprofil
- Ausschussseite hat ein verkürztes Gewindeprofil mit nur wenigen Gängen

### Toleranzfeld:

≤ M1,4 = 5H  
≥ M1,6 = 6H

### Hinweis:

≤ M3 mit Zentrierspitze



Art.-Nr.	387000	Gewindegröße metrisch	Art.-Nr.	387000	Gewindegröße metrisch	Art.-Nr.	387000	Gewindegröße metrisch	Art.-Nr.	387000	Gewindegröße metrisch
M1	145,00	123,30	M3	53,00	45,05	M12	56,70	48,20	M27	102,00	86,70
M1,2	121,00	102,90	M3,5	55,70	47,35	M14	61,10	51,95	M30	113,00	96,05
M1,4	97,90	83,20	M4	49,80	42,35	M16	65,30	55,50	M33	125,00	106,30
M1,6	90,10	76,60	M5	48,60	41,30	M18	70,90	60,25	M36	135,00	114,80
M2	73,30	62,30	M6	47,00	39,95	M20	76,10	64,70	M39	149,00	126,70
M2,2	79,10	67,25	M8	48,60	41,30	M22	80,40	68,35			
M2,5	63,30	53,80	M10	52,20	44,35	M24	90,70	77,10			

### Ausführung:

- aus Lehenstahl gehärtet, entspannt und fein geschliffen
- einteiliger Dorn mit Gut- und Ausschussseite
- Gutseite mit vollständigem Gewindeprofil
- Ausschussseite hat ein verkürztes Gewindeprofil mit wenigen Gängen

### Toleranzfeld:

P < 0,25 = 5H  
P > 0,25 = 6H



Art.-Nr.	387200	Gewindegröße metrisch-fein	Art.-Nr.	387200	Gewindegröße metrisch-fein	Art.-Nr.	387200	Gewindegröße metrisch-fein
M1×0,2	299,00	249,10	M11×1	63,40	53,90	M23×0,75	124,00	105,40
M1,2×0,2	296,00	251,60	M12×0,5	109,00	92,65	M23×1	109,00	92,65
M1,4×0,2	289,00	240,60	M12×0,75	71,20	60,50	M24×0,75	122,00	103,70
M1,6×0,2	269,00	228,70	M12×1	62,20	52,85	M24×1	95,80	81,45
M1,8×0,2	265,00	225,30	M12×1,25	70,90	60,25	M24×1,5	85,20	72,40
M2×0,2	257,00	218,50	M12×1,5	56,70	48,20	M24×2	87,70	74,55
M2×0,25	189,00	160,70	M13×0,5	126,00	107,10	M24×2,5	127,00	108,00
M2,5×0,2	252,00	214,20	M13×0,75	77,70	66,05	M25×1	106,00	90,10
M2,5×0,25	184,00	156,40	M13×1	72,30	61,45	M25×1,5	88,50	75,25
M2,5×0,35	137,00	116,50	M13×1,5	118,00	100,30	M26×0,75	130,00	110,50
M3×0,25	184,00	156,40	M14×0,5	118,00	100,30	M26×1	110,00	93,50
M3×0,35	121,00	102,90	M14×0,75	77,70	66,05	M26×1,5	91,30	77,60
M3,5×0,25	196,00	166,60	M14×1	66,10	56,20	M27×0,75	131,00	111,40
M3,5×0,35	121,00	102,90	M14×1,25	81,80	69,55	M27×1	114,00	96,90
M3,5×0,5	135,00	114,80	M14×1,5	60,50	51,45	M27×1,5	94,10	80,00
M4×0,25	196,00	166,60	M15×0,75	83,10	70,65	M27×2	95,30	81,00
M4×0,35	115,00	97,75	M15×1	74,80	63,60	M28×0,75	136,00	115,60
M4×0,5	90,60	77,00	M15×1,5	74,80	63,60	M28×1	116,00	98,60
M4,5×0,35	164,00	139,40	M16×0,5	131,00	111,40	M28×1,5	96,80	82,30
M4,5×0,5	102,00	86,70	M16×0,75	83,10	70,65	M30×0,75	141,00	119,90
M5×0,25	194,00	164,90	M16×1	71,00	60,35	M30×1	118,00	100,30
M5×0,5	87,90	74,70	M16×1,5	63,30	53,80	M30×1,5	105,00	89,25
M5×0,75	70,90	59,50	M17×0,5	166,00	141,10	M30×2	105,00	89,25
M6×0,25	194,00	164,90	M17×0,75	94,80	80,60	M32×1	121,00	102,90
M6×0,35	171,00	145,40	M17×1	80,40	68,35	M32×1,5	107,00	90,95
M6×0,5	87,00	73,95	M17×1,5	106,00	90,10	M33×1	126,00	107,10
M6×0,75	58,00	50,00	M18×0,5	149,00	126,70	M33×1,5	110,00	93,50
M7×0,35	171,00	145,40	M18×0,75	87,80	74,65	M33×2	113,00	96,05
M7×0,5	89,60	76,15	M18×1	74,30	63,15	M34×1	129,00	109,70
M7×0,75	69,00	53,55	M18×1,5	67,30	57,20	M34×1,5	116,00	98,60
M8×0,35	179,00	152,20	M18×2	74,60	63,40	M35×1	137,00	116,50
M8×0,5	90,60	76,95	M19×0,5	186,00	158,10	M35×1,5	115,00	97,75
M8×0,75	61,70	52,45	M19×0,75	103,00	87,55	M36×1	141,00	119,90
M8×1	54,30	46,15	M19×1	88,50	75,25	M36×1,5	117,00	94,45
M9×0,35	179,00	152,20	M20×0,5	166,00	141,10	M36×2	121,00	102,90
M9×0,5	109,00	87,55	M20×0,75	97,20	82,60	M36×3	134,00	113,90
M9×0,75	69,00	59,40	M20×1	79,40	67,50	M38×1	151,00	128,40
M9×1	59,40	50,50	M20×1,5	72,20	61,35	M38×1,5	127,00	108,00
M10×0,35	184,00	156,40	M20×2	77,30	65,70	M39×1,5	136,00	115,60
M10×0,5	100,00	85,00	M21×0,75	112,00	95,20	M39×2	136,00	115,60
M10×0,75	65,90	56,00	M21×1	109,30	85,25	M39×3	164,00	139,40
M10×1	57,20	48,60	M22×0,75	115,00	97,75	M40×1	161,00	136,90
M10×1,25	66,80	56,80	M22×1	89,10	75,75	M40×1,5	134,00	113,90
M11×0,5	115,00	97,75	M22×1,5	79,30	67,40			
M11×0,75	74,70	63,50	M22×2	82,70	70,30			

**Oberflächenmessgerät MarSurf**

**Ausführung:**

- handliches Rauheitsmessgerät für den mobilen Einsatz
- einfache und intuitive Bedienung
- großes, beleuchtetes 4,3"-TFT-Touch-Display
- Anzeige drehbar
- Start-Taste gleichzeitig Home-Button für direkten Zugang zur Startansicht
- Datensicherung als TXT, X3P, CSV und PDF-Datei
- netzunabhängiger Betrieb - über 1.200 Messungen ohne Aufladen
- flexibel durch herausnehmbares Vorschubgerät
- für alle Messlagen - waagrecht, senkrecht, überkopf
- mit integriertem, herausnehmbarem Raunormal
- Schnellzugriff auf Funktionen durch Favoritenablage im Display
- Normen DIN-ISO/JIS/ASME/MOTIF wählbar
- Einstellung unsymmetrischer Schnittniveaus für die Spitzenzählung
- Toleranzüberwachung
- Sperre und/oder Passwortschutz für Geräteeinstellung
- Datum und Uhrzeit für Protokollierung

**Verwendung:**

- Rauheitsmessungen vor Ort direkt am Werkstück
- Messen im Produktionsprozess
- universell an der Bearbeitungsmaschine
- in der Wareneingangskontrolle

**Lieferung:**

MarSurf PS10 Basisgerät, Vorschubgerät, Standardtaster (normgerecht), Akku (eingebaut), Raunormal (inklusive Mahr-Kalibrierschein), Tasterschutz, Ladegerät, 3 Netzadapter, Betriebsanleitung, Tragetasche mit Schulterriemen, USB-Kabel, Verlängerungskabel Vorschubgerät, Höheneinstellung (integriert)

**Funktionen:**

- Maßeinheit:** ..... metrisch/inch
- Messprinzip:** ..... Tastschnittverfahren
- Taster:** ..... induktiver Kufentaster, 2 µm Tastspitze, Messkraft ca. 0,7 mN
- Kenngrößen:** ..... => DIN/ISO: Ra, Rq, Rz, Rmax, Rp, Rpk, Rv, Rk, Rvk, Mr1, Mr2, A1, A2, Vo, Rt, Rv, RPl, Rm, RSm, Rsk, CR, CF, CL, R, AR, Rx  
=> JIS: Ra, Rq, Ry (entspricht Rz), RzJIS, tp (entspricht Rmr), RSm, RS  
=> ASME: Rp, Rpm, RPl, Rsk, tp (entspricht Rmr)  
=> MOTIF: R, AR, Rx, CR, CF, CL

**Sprachen:**

..... 17, davon 3 asiatische

**Messbereich:**

..... 350 µm

**Profilauflösung:**

..... 8nm

**Filter\*:**

..... => Gaußfilter gemäß ISO 16610-21  
=> Sonderfilter gemäß DIN EN ISO 13565-1  
=> Is-Filter gemäß DIN EN ISO 3274 (ausschaltbar)

**Cutoff lc\*:**

..... 0,25 mm / 0,8 mm / 2,5 mm / automatisch

**Taststrecke Lt\*:**

..... 1,5 mm / 4,8 mm / 15 mm / automatisch / N x Lc, frei wählbar

**Taststrecke (gemäß MOTIF):**

..... 1 mm / 2 mm / 4 mm / 8 mm / 12 mm / 16 mm

**verkürzter Cutoff\*:**

..... wählbar

**Gesamtmessstrecke ln\*:**

..... 1,25 mm / 4,0 mm / 12,5 mm

**Anzahl der Einzelmessstrecken\*:**

..... wählbar von 1 bis 16

**Kalibrierfunktion:**

..... dynamisch

**Speichermöglichkeit:**

..... 3.900 Profile, 500.000 Ergebnisse, 1.500 PDF-Dateien, erweiterbar mit microSD-Karte bis 32 GB

**Abmessungen:**

..... H x B x T = 160 x 77 x 50 mm

**Gewicht:**

..... 500 g

**Akku:**

..... Li-Ionen-Akku, 3,7 Volt, Nennkapazität 11,6 Wh

**Schnittstellen:**

..... USB-Device, MarConnect (RS 232 C, USB), micro SD Slot für SD / SDHC-Karten bis 32 GB

**Weitbereichsnetzteil:**

..... 100 Volt bis 264 Volt

\*gemäß ISO/JIS



**AKTIONSPREIS**  
**1.995,00**

Art.-Nr.	388750
PS10	PS10
	2.590,00 1.995,00

## ► Ölnebelabscheider

### Funktionsweise:

- beseitigt Ölnebel direkt am Entstehungsort durch Zentrifugalkraft
- sauberes Öl wird zur Maschine zurückgeführt
- saubere Luft wird an den Arbeitsplatz zurückgeführt
- durch aufsteckbaren Nachfilter kann zusätzlich Rauch und Dampf entfernt, sowie der Abscheidegrad erhöht werden
- alle Ausführungen gemäß CE-Bestimmungen



Gelochte Filtertrommel dreht mit hoher Geschwindigkeit, saugt den Ölnebel in die Trommel und die Zentrifugalkräfte drücken das Öl an die Außenwand des Gerätes, wo es zur Wiederverwendung oder Sammlung zurück zur Maschine abfließt. Saubere Luft strömt oben aus dem Gerät in die Werksräume.



### Ausführung:

Ölnebelabscheider bestehend aus:

- Zentrifugalabscheider
- hocheffizientem Nachfilter
- F Monitor Essential

### Verwendung:

Entfernt effizient Öl- und Kühlmittelnebel, Rauch und Dampf in der Produktion in hochpräzisen CNC-Bearbeitungszentren oder auch traditionellen offenen Schleifmaschinen.



**AKTIONSPREIS**  
ab **2.100,00**

Art.-Nr.	681830 Zentrifugalfilter mit Nachfilter S-Serie	Luftdurchsatz m³ pro Stunde 50 Hz	Motor 50 Hz
S400 NF	<del>2.800,00</del> <b>2.100,00 +</b>	425	0,55 kW   200 V, 220 V, 380 V, 400 V
S800 NF	<del>3.470,00</del> <b>2.600,00 +</b>	800	0,55 kW   200 V, 220 V, 380 V, 400 V

Art.-Nr.	681832 Zentrifugalfilter mit Nachfilter FX-Serie	Luftdurchsatz m³ pro Stunde 50 Hz	Motor 50 Hz
FX4002 NF	<del>4.000,00</del> <b>3.000,00 +</b>	1250	1,10 kW   200 V, 220 V, 380 V, 400 V
FX5002 NF	<del>4.340,00</del> <b>3.250,00 +</b>	1675	1,50 kW   200 V, 220 V, 380 V, 400 V
FX6002 NF	<del>4.800,00</del> <b>3.600,00 +</b>	2000	2,20 kW   200 V, 220 V, 380 V, 400 V
FX7002 NF	<del>5.540,00</del> <b>4.150,00 +</b>	2750	2,20 kW   200 V, 220 V, 380 V, 400 V



Art.-Nr.	681840 Nachfilter	Verwendung für
H13S	<del>560,00</del> <b>420,00 +</b>	S400 NF   S800 NF
H13M	<del>630,00</del> <b>470,00 +</b>	FX4002 NF   FX5002 NF
H13L	<del>640,00</del> <b>480,00 +</b>	FX6002 NF   FX7002 NF

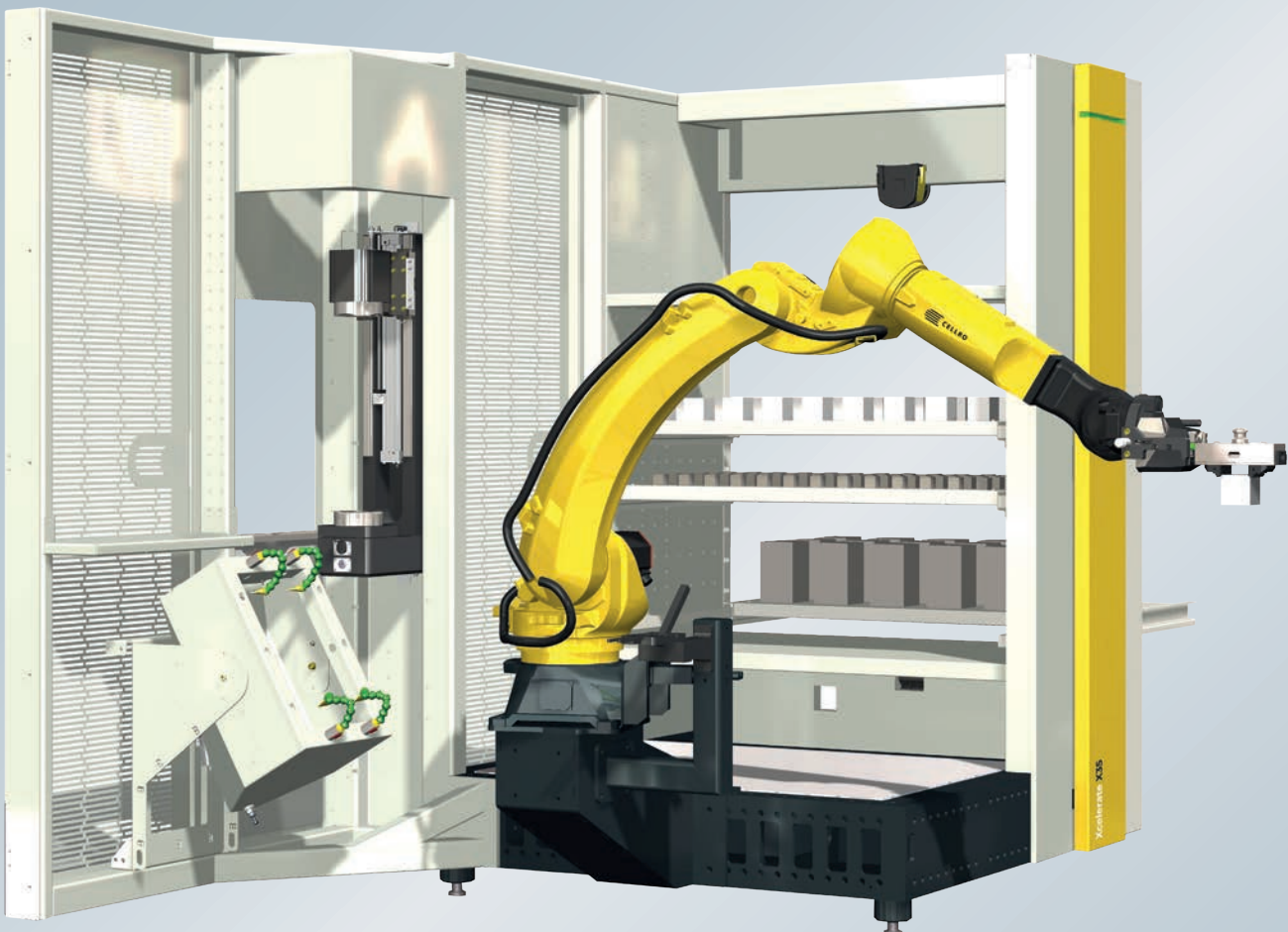
### Warum ist Automation so wichtig geworden?

Viele Fertigungsbetriebe stehen heute vor großen Herausforderungen:

- Fachkräfte-/Personalmangel
- steigende Produktionskosten
- Kapazitäts-/Platzmangel
- Zunahme kleiner und mittlerer Serien

Zur Lösung dieser Herausforderungen verfolgt Automation zahlreiche Ansätze mit folgenden Zielen:

- ▶ **Erhöhung Maschinenlaufzeiten**
  - Steigerung von Durchsatzleistung und Fertigungsmenge
  - Senkung der Produktions-/Lohnkosten
  - Reduzierung der Rüstkosten
- ▶ **Verbesserung der Produktqualität**
  - gleichmäßigere Fertigungsergebnisse
  - Verringerung von Fehlproduktion
- ▶ **Entlastung der Mitarbeiter**
  - arbeitsintensive und wiederholende Tätigkeiten (z. B. Produktzuführung, Vorrichtungen, Reinigung, Qualitätskontrolle) automatisieren
  - körperlich schwere und monotone Arbeit verringern
  - mehr Zeit für produktionsrelevante Arbeiten





## Die Roboterautomatisierung ermöglicht mehrere manuelle Bearbeitungsprozesse zu automatisieren, wie zum Beispiel:

### ▶ Produkthandling für CNC-Drehmaschinen

- Einfuhr von Rohmaterial
- Wechsel von Spannzangen
- Ausführung und Lagerung der verarbeiteten Produkte

#### **Vermeidung arbeitsintensiver Vorgänge**

Der Wechsel von Produktserien erfordert die Einstellung der CNC-Drehmaschine durch einen Bediener. Der Wechsel von verschiedenen Greifern, Spannzangen oder Backen kann durch Roboterautomatisierung erfolgen.

### ▶ Produkthandling für CNC-Fräsmaschinen

- Eingang von Rohmaterial durch Produkthandling und/oder Palettenhandling
- Wechsel von Greifern, Schraubstöcken und Werkzeugen
- Wenden und Einspannen von Produkten für die Weiterverarbeitung
- Ausfuhr und Lagerung von Fertigerzeugnissen

#### **Erhebliche Zeitersparnis**

Manuelles kann durch automatisches Ein- bzw. Umspannen ersetzt werden.

#### **Hohe Genauigkeit**

Alle Rohteile werden von den Schubladen über eine Zentrierstation geführt und von der gleichen Position aus aufgenommen, um die Prozessgenauigkeit zu verbessern.

#### **Große Flexibilität**

Eine hybride Kombination von Produkt- und Palettenhandling in einer Roboterzelle bietet maximale Flexibilität.

## Worauf ist bei der CNC-Automatisierung zu achten?

Bei der Entscheidung, ob eine Automatisierung in Ihrer Produktion sinnvoll ist, spielen zahlreiche Faktoren eine Rolle. Diese müssen herausgefunden, analysiert und bewertet werden. Mit Ihnen gemeinsam werden folgende Faktoren betrachtet:

1. Ihr Unternehmen
2. Ihre CNC-Maschine
3. Ihre Produktionsumgebung
4. Ihre Produkte
5. Ihre Prozesse

Nehmen Sie Kontakt mit Ihrem Precitool-Händler vor Ort auf.

Wir bieten eine große Produktvielfalt für kundenindividuelle Automatisierung.

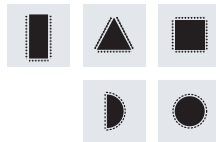


## Werkstattfeilen-Satz



### Ausführung:

- 5-teiliger Satz: je eine Werkstattfeile (mit Kunststoffheft) flachstumpf, dreikant, vierkant, halbrund und rund



406200

**AKTIONSPREIS**  
ab **44,00**

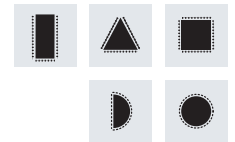
Art.-Nr.	406100 Hieb 1	406200 Hieb 2	406300 Hieb 3	Hieblänge mm	Anzahl Feilen
200	<del>61,90</del> <b>44,00</b>	<del>64,00</del> <b>45,50</b>	<del>66,10</del> <b>47,00</b>	200	5
250	<del>77,35</del> <b>55,00</b>	<del>79,00</del> <b>56,90</b>	<del>83,65</del> <b>59,60</b>	250	5
300	<del>102,70</del> <b>73,00</b>	<del>105,90</del> <b>75,50</b>	-	300	5

## Werkstattfeilen-Satz



### Ausführung:

- 5-teiliger Satz: je eine Werkstattfeile (mit Kunststoffheft) flachstumpf, dreikant, vierkant, halbrund und rund



**AKTIONSPREIS**  
ab **17,90**

Art.-Nr.	406306 Hieb 2	Hieblänge mm	Anzahl Feilen
200	<del>27,90</del> <b>17,90</b>	200	5
250	<del>45,50</del> <b>29,90</b>	250	5

## Trennscheibe



### Ausführung und Verwendung:

SG STEELOX

- schneller Arbeitsfortschritt durch hohe Trennleistung
- höchste Wirtschaftlichkeit durch höchste Standzeit
- ohne Zugabe von eisen-, schwefel- und chlorhaltigen Füllstoffen
- zum Trennen von Blechen, Profil- und Vollmaterial aus Stahl und Edelstahl (INOX)

### Lieferung:

Nur in Verpackungseinheiten.

### Hinweis:

Preisangabe pro Stück.

Art.-Nr.	463155 STEEL+INOX	Ø mm	Stärke mm	Bohrung Ø mm	max. U/min <sup>-1</sup>
115×1,0	<del>2,90</del> <b>1,99</b>	115	1	22,23	13.300
115×1,6	<del>2,99</del> <b>2,05</b>	115	1,6	22,23	13.300
125×1,0	<del>3,36</del> <b>2,30</b>	125	1	22,23	12.200
125×1,6	<del>3,47</del> <b>2,37</b>	125	1,6	22,23	12.200



**AKTIONSPREIS**  
ab **1,99**

## Trennscheibe



### Ausführung und Verwendung:

- ▶ Hochleistungstrennscheibe für Stahl und Edelstahl, mit hervorragendem Schnittgefühl
- ▶ trennfreudig, bei hoher Standzeit - für schnelles, produktives Trennen
- ▶ ideal zur Bearbeitung dünnwandiger Profile und Rohre
- ▶ hohe Schnittleistung und geringe Gratbildung sorgen für saubere Schnittflächen
- ▶ enthält < 0,1 % eisen- (FE), chlor- (Cl) oder schwefelhaltige (S) Füllstoffe

### Lieferung:

Nur in Verpackungseinheiten.

### Hinweis:

Preisangabe pro Stück.

Art.-Nr.	463335 Stahl/Inox	Ø mm	Stärke mm	Bohrung Ø mm	Scheibenform	max. U/min <sup>-1</sup>
115×1,0	<del>1,19</del> <b>0,69</b>	115	1	22,23	gerade	13.300
125×1,0	<del>1,32</del> <b>0,75</b>	125	1	22,23	gerade	12.200

**AKTIONSPREIS**  
ab **0,69**



## Schleifschwamm



### Ausführung:

- aus PU-Schaum, offene porige Oberfläche
- mit elastischem Bindemittel
- **4-seitige Beschichtung**
- Farbcodierung für einfache Zuordnung
- geringes Zusetzen
- nass und trocken einsetzbar

Korund

VPE  
10 Stück

### Verwendung:

- zum Anschleifen von Holz, Metall oder Kunststoff vor dem Farbauftrag
- zum Feinschleifen von Füller
- zum Zwischenschleifen von Lacken auf Flächen und Rundungen
- zum Anschleifen von Falzen und leichten Rundungen
- geeignet für Altfarbe, Altlack, Füller, Melaminfolie, NC-Lack, PUR-Lack, Spachtel, UP-/UV-Lack, Wasserlack, Kunststoff, Mineralwerkstoff, Hart-/Weichholz und Gips

### Lieferung:

Nur in Verpackungseinheiten.

### Hinweis:

Preisangabe pro Stück.



Art.-Nr.	470564 Combination-Block, hart 69x98 mm	470565 Standard-Block, hart 69x98 mm	Korn	Feinheitsgrad	Länge mm	Breite mm
COARSE	-	1,32 0,99	36	grob	98	69
MEDIUM	1,85 1,39	1,32 0,99	60	medium	98	69
FINE	1,85 1,39	1,32 0,99	100	fein	98	69
SUPERFINE	-	1,32 0,99	180	superfein	98	69



Art.-Nr.	470566 Standard-Block, soft 69x98 mm	Korn	Feinheitsgrad	Länge mm	Breite mm
MEDIUM	1,27 0,95	60	medium	98	69
FINE	1,27 0,95	100	fein	98	69
SUPERFINE	1,27 0,95	180	superfein	98	69
ULTRAFINE	1,27 0,95	220	ultrafein	98	69

## Schaftrundbürste

LESSMANN®  
THE GERMAN BRUSH COMPANY

### Ausführung und Verwendung:

- hohe Besatzdichte
- durch kleinen Bürsten-Durchmesser auch an schwer zugänglichen Stellen einsetzbar
- zur Aufnahme in Handbohrmaschinen, biegsamen Wellen und Handschleifmaschinen



Art.-Nr.	481510 Stahldraht gewellt	481512 Edelstahldraht gewellt	Ø mm	Besatz- höhe mm	Breite mm	Drahtstärke mm	max. zulässige Drehzahl U/min <sup>-1</sup>
30/0,20	6,00 3,66	7,00 5,09	30	6	6	0,2	20.000
40/0,20	5,94 3,62	8,67 5,61	40	9	9	0,2	18.000
50/0,20	8,00 5,44	12,65 8,20	50	12	15	0,2	15.000
50/0,30	8,05 4,92	11,60 7,51	50	12	15	0,3	15.000
60/0,20	6,91 4,23	10,15 6,56	60	17	13	0,2	15.000
60/0,30	6,35 3,88	9,21 5,95	60	17	13	0,3	15.000
70/0,20	10,20 6,21	14,00 9,58	70	19	13	0,2	15.000
70/0,30	8,61 5,26	12,00 8,28	70	19	13	0,3	15.000
80/0,20	10,90 6,64	-	80	20	13	0,2	15.000
80/0,30	9,75 5,95	14,70 9,49	80	20	13	0,3	15.000

## Universal-Handbürste ROKI

LESSMANN®  
THE GERMAN BRUSH COMPANY

### Ausführung und Verwendung:

- stabile, schmale und aggressive Drahtbürste für allgemeine Bürstarbeiten
- zur Reinigung von Schweißnähten
- zur Entfernung von Bremsabrieb bei Bremsrädern
- mit ergonomischem Zweikomponentengriff und Aufhängeloch



Art.-Nr.	482425 Stahldraht glatt 0,35 mm	482426 Edelstahldraht glatt 0,35 mm	482427 Messingdraht gewellt 0,25 mm	Reihen- zahl	Besatz- höhe mm	Besatz- länge mm	Gesamt- länge mm
225	7,18 5,35	9,83 7,35	10,10 7,50	2	22	90	225

## Pinselfürste

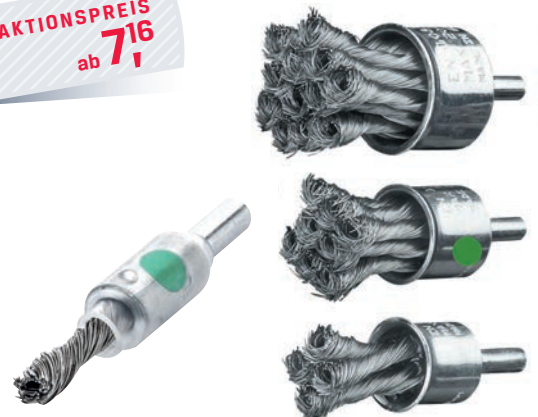
LESSMANN®  
THE GERMAN BRUSH COMPANY

### Ausführung und Verwendung:

- zur Bearbeitung von schwer zugänglichen Stellen, wie z. B. in Bohrungen oder Vertiefungen von Gehäuseteilen
- mit Blumenverzopfung für längere Lebensdauer
- zunehmende Öffnung der Zöpfe bei steigender Drehzahl



Art.-Nr.	481730 Stahldraht gezopft	481732 Edelstahldraht gezopft	Ø mm	Besatzhöhe mm	Drahtstärke mm	max. zulässige Drehzahl U/min <sup>-1</sup>	Gesamtlänge mm
6/0,25	11,20 7,51	16,00 11,13	6	25	0,25	4.500	65
6/0,35	10,70 7,16	16,00 10,53	6	25	0,35	4.500	65
19/0,15	-	29,60 19,76	19	28	0,15	20.000	72
19/0,25	16,75 11,05	24,95 16,40	19	28	0,25	20.000	72
19/0,35	15,95 10,70	-	19	28	0,35	20.000	72
22/0,35	16,30 10,96	23,40 15,45	22	28	0,35	20.000	72
29/0,15	-	46,30 30,55	29	28	0,15	20.000	72
29/0,25	21,60 14,50	30,50 20,11	29	28	0,25	20.000	72
29/0,35	20,70 13,89	-	29	28	0,35	20.000	72



## ▶ Rohrbürste

### Ausführung und Verwendung:

- mit verzinktem Drehdraht und einfacher Besatzspirale
- Besatz aus Schleifborsten mit Aluminiumoxid (ab Ø 3,5 mm) oder aus Siliziumcarbid (bis Ø 3,2 mm)
- **feine SiC- bzw. AO-Borsten mit Korn 1000 bzw. 600**
- zum Entgraten von Bohrungen, Querbohrungen oder O-Ringeinstichen
- zum Polieren oder Säubern von Düsen und kleinen Bohrungen
- durch flexible Fäden passen sich Innenbürsten der Kontur des Werkstücks an

SiC

Aluminium-oxid

**AKTIONSPREIS**  
ab **8,27**

Art.-Nr.	481765 mikroabrasiv	Schleifborsten- besatz	Korn	Ø mm	Besatzlänge mm	Drahtstärke mm	Schaft Ø mm	Gesamtlänge mm	max. zulässige Drehzahl U/min <sup>-1</sup>
1,2	<del>16,80</del> <b>11,20</b>	SiC	1000	1,2	12	0,2	0,7	100	500
1,9	<del>16,10</del> <b>10,75</b>	SiC	1000	1,9	18	0,2	0,7	100	500
2,2	<del>15,60</del> <b>10,22</b>	SiC	1000	2,2	18	0,2	0,9	100	1.000
2,6	<del>14,50</del> <b>9,68</b>	SiC	1000	2,6	25	0,2	1	100	1.000
3,2	<del>14,10</del> <b>9,42</b>	SiC	1000	3,2	25	0,2	1,7	100	1.000
3,5	<del>14,35</del> <b>9,60</b>	AO	1000	3,5	25	0,2	1,7	100	1.000
4,2	<del>13,85</del> <b>9,25</b>	AO	600	4,2	25	0,3	2,2	125	1.000
4,8	<del>13,65</del> <b>9,15</b>	AO	600	4,8	25	0,3	2,2	125	1.000
5,5	<del>13,15</del> <b>8,80</b>	AO	600	5,5	25	0,3	2,2	125	1.000
6,6	<del>12,35</del> <b>8,27</b>	AO	600	6,6	25	0,3	2,5	125	1.000
8,2	<del>12,65</del> <b>8,44</b>	AO	600	8,2	25	0,3	3,2	125	2.000
9,8	<del>12,75</del> <b>8,53</b>	AO	600	9,8	25	0,3	3,2	125	2.000
11,5	<del>13,15</del> <b>8,80</b>	AO	600	11,5	25	0,3	3,7	125	2.000
13,0	<del>13,55</del> <b>9,06</b>	AO	600	13	25	0,3	3,7	125	2.000
16,0	<del>14,10</del> <b>9,42</b>	AO	600	16	25	0,3	3,7	125	2.000
17,5	<del>14,35</del> <b>9,60</b>	AO	600	17,5	25	0,3	4,7	125	2.000
20,0	<del>14,75</del> <b>9,87</b>	AO	600	20	25	0,3	4,7	125	2.000
25,0	<del>15,35</del> <b>10,04</b>	AO	600	25	25	0,3	4,7	125	2.000



## ▶ Metall-Sägeband Bi-Metall M42

### Ausführung:

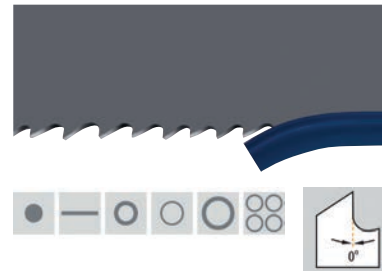
- der Profilprofi für kleine und mittlere Wandstärken
- Spanwinkel 0°

### Verwendung:

- für Profile mit dünner oder mittlerer Wandstärke
- für kurzspanendes Material
- für Blechtafeln auf vertikalen Plattensägeanlagen

### Hinweis:

Wir fertigen Ihnen zeitnah gerne Ihre individuelle Wunschabmessung!



HSS  
Bi-Metall

**AKTIONSPREIS**  
ab **11,10**

Art.-Nr.	492320 SPRINT	Länge mm	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad	Art.-Nr.	492320 SPRINT	Länge mm	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0010	<del>16,35</del> <b>11,10</b>	1138	13	0,65	Kombizahn	8/12	0	0170	<del>36,60</del> <b>24,90</b>	2835	27	0,9	Kombizahn	6/10	0
0020	<del>16,35</del> <b>11,10</b>	1138	13	0,65	Kombizahn	10/14	0	0180	<del>36,60</del> <b>24,90</b>	2835	27	0,9	Kombizahn	8/12	0
0030	<del>17,80</del> <b>12,10</b>	1325	13	0,65	Kombizahn	8/12	0	0190	<del>37,95</del> <b>25,40</b>	2910	27	0,9	Kombizahn	5/ 8	0
0040	<del>17,80</del> <b>12,10</b>	1325	13	0,65	Kombizahn	10/14	0	0200	<del>37,95</del> <b>25,40</b>	2910	27	0,9	Kombizahn	6/10	0
0050	<del>28,95</del> <b>19,70</b>	2375	20	0,9	Kombizahn	6/10	0	0210	<del>37,95</del> <b>25,40</b>	2910	27	0,9	Kombizahn	8/12	0
0060	<del>28,95</del> <b>19,70</b>	2375	20	0,9	Kombizahn	8/12	0	0220	<del>37,75</del> <b>25,70</b>	2950	27	0,9	Kombizahn	5/ 8	0
0070	<del>28,95</del> <b>19,70</b>	2375	20	0,9	Kombizahn	10/14	0	0230	<del>37,75</del> <b>25,70</b>	2950	27	0,9	Kombizahn	8/12	0
0080	<del>32,75</del> <b>22,30</b>	2450	27	0,9	Kombizahn	5/ 8	0	0240	<del>39,75</del> <b>27,00</b>	3150	27	0,9	Kombizahn	5/ 8	0
0090	<del>32,75</del> <b>22,30</b>	2450	27	0,9	Kombizahn	6/10	0	0250	<del>39,75</del> <b>27,00</b>	3150	27	0,9	Kombizahn	6/10	0
0100	<del>32,75</del> <b>22,30</b>	2450	27	0,9	Kombizahn	8/12	0	0260	<del>39,75</del> <b>27,00</b>	3150	27	0,9	Kombizahn	8/12	0
0110	<del>35,35</del> <b>24,00</b>	2710	27	0,9	Kombizahn	5/ 8	0	0270	<del>44,85</del> <b>30,50</b>	3660	27	0,9	Kombizahn	5/ 8	0
0120	<del>35,35</del> <b>24,00</b>	2710	27	0,9	Kombizahn	8/12	0	0280	<del>44,85</del> <b>30,50</b>	3660	27	0,9	Kombizahn	6/10	0
0130	<del>35,75</del> <b>24,30</b>	2750	27	0,9	Kombizahn	5/ 8	0	0290	<del>44,85</del> <b>30,50</b>	3660	27	0,9	Kombizahn	8/12	0
0140	<del>35,75</del> <b>24,30</b>	2750	27	0,9	Kombizahn	6/10	0	0300	<del>44,85</del> <b>30,50</b>	3660	27	0,9	Kombizahn	10/14	0
0150	<del>35,75</del> <b>24,30</b>	2750	27	0,9	Kombizahn	8/12	0	0310	<del>46,55</del> <b>31,70</b>	3830	27	0,9	Kombizahn	5/ 8	0
0160	<del>36,60</del> <b>24,90</b>	2835	27	0,9	Kombizahn	5/ 8	0	0320	<del>46,55</del> <b>31,70</b>	3830	27	0,9	Kombizahn	6/10	0

### Hinweis:

- Abgabe nur in angegebenen Verpackungseinheiten
- Preisangabe pro Meter

VPE

Art.-Nr.	492321 SPRINT Meterware	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad	VPE m
0010	<del>7,88</del> <b>4,80</b>	13	0,65	Kombizahn	6/10	0	76
0020	<del>7,88</del> <b>4,80</b>	13	0,65	Kombizahn	8/12	0	76
0030	<del>7,88</del> <b>4,80</b>	13	0,65	Kombizahn	10/14	0	76
0040	<del>7,88</del> <b>5,40</b>	20	0,9	Kombizahn	5/ 8	0	100
0050	<del>7,88</del> <b>5,40</b>	20	0,9	Kombizahn	6/10	0	100

Art.-Nr.	492321 SPRINT Meterware	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad	VPE m
0060	<del>7,88</del> <b>5,40</b>	20	0,9	Kombizahn	8/12	0	100
0070	<del>7,88</del> <b>5,40</b>	20	0,9	Kombizahn	10/14	0	100
0100	<del>8,88</del> <b>6,00</b>	27	0,9	Kombizahn	5/ 8	10	100
0200	<del>10,20</del> <b>6,90</b>	34	1,1	Kombizahn	5/ 8	10	100
0300	<del>14,35</del> <b>9,80</b>	41	1,3	Kombizahn	5/ 8	10	80

## ▶ Metall-Sägeband BI-Metall M42

### Ausführung:

- stark in Werkstoffen mittlerer und großer Abmessung
- Spanwinkel 10°

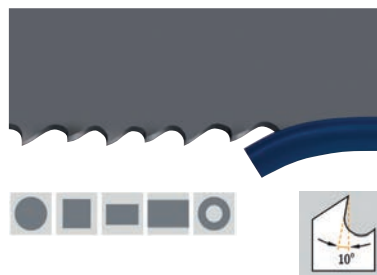
### Verwendung:

- für Produktions-Bandsägemaschinen
- für den universellen Einsatz in Stählen und NE Metallen
- für Zugfestigkeiten bis ca. 1400 N/mm<sup>2</sup>
- für dickwandige Profile

### Hinweis:

Wir fertigen Ihnen zeitnah gerne Ihre individuelle Wunschabmessung!

**AKTIONSPREIS**  
ab **22,30**



HSS  
Bi-Metall

Art.-Nr.	492330 Sprint-Plus	Länge mm	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0010	32,75 <b>22,30</b>	2450	27	0,9	Kombizahn	4/6	10
0020	35,75 <b>24,30</b>	2750	27	0,9	Kombizahn	4/6	10
0030	37,35 <b>25,40</b>	2910	27	0,9	Kombizahn	3/4	10
0040	37,35 <b>25,40</b>	2910	27	0,9	Kombizahn	4/6	10
0050	37,75 <b>25,70</b>	2950	27	0,9	Kombizahn	3/4	10
0060	37,75 <b>25,70</b>	2950	27	0,9	Kombizahn	4/6	10
0070	39,75 <b>27,00</b>	3150	27	0,9	Kombizahn	4/6	10
0080	44,85 <b>30,50</b>	3660	27	0,9	Kombizahn	3/4	10
0090	44,85 <b>30,50</b>	3660	27	0,9	Kombizahn	4/6	10
0100	53,55 <b>36,40</b>	3800	34	1,1	Kombizahn	3/4	10
0110	53,55 <b>36,40</b>	3800	34	1,1	Kombizahn	4/6	10
0120	46,55 <b>31,70</b>	3830	27	0,9	Kombizahn	3/4	10
0130	46,55 <b>31,70</b>	3830	27	0,9	Kombizahn	4/6	10
0140	57,00 <b>38,80</b>	4100	34	1,1	Kombizahn	2/3	10
0150	57,00 <b>38,80</b>	4100	34	1,1	Kombizahn	3/4	10
0160	57,00 <b>38,80</b>	4100	34	1,1	Kombizahn	4/6	10

Art.-Nr.	492330 Sprint-Plus	Länge mm	Höhe mm	Stärke mm	Zahnform	Zähne pro Zoll	Spanwinkel Grad
0170	57,60 <b>39,20</b>	4150	34	1,1	Kombizahn	2/3	10
0180	57,60 <b>39,20</b>	4150	34	1,1	Kombizahn	3/4	10
0190	57,60 <b>39,20</b>	4150	34	1,1	Kombizahn	4/6	10
0200	60,50 <b>41,10</b>	4400	34	1,1	Kombizahn	2/3	10
0210	60,50 <b>41,10</b>	4400	34	1,1	Kombizahn	3/4	10
0220	60,50 <b>41,10</b>	4400	34	1,1	Kombizahn	4/6	10
0230	63,30 <b>43,00</b>	4640	34	1,1	Kombizahn	2/3	10
0240	63,30 <b>43,00</b>	4640	34	1,1	Kombizahn	3/4	10
0250	63,30 <b>43,00</b>	4640	34	1,1	Kombizahn	4/6	10
0260	67,50 <b>45,90</b>	5000	34	1,1	Kombizahn	2/3	10
0270	67,50 <b>45,90</b>	5000	34	1,1	Kombizahn	3/4	10
0280	67,50 <b>45,90</b>	5000	34	1,1	Kombizahn	4/6	10
0290	68,55 <b>46,60</b>	5090	34	1,1	Kombizahn	2/3	10
0300	68,55 <b>46,60</b>	5090	34	1,1	Kombizahn	3/4	10
0310	68,55 <b>46,60</b>	5090	34	1,1	Kombizahn	4/6	10

## ▶ Handsägeblatt unzerbrechlich

### Ausführung:

- Hochleistungs-Bi-Metall-Sägeblatt mit höchster Schneidleistung und Standzeit
- Zähne aus HSS, gehärtet und geschränkt, in ausbruch-sicherer Wellenzahnung
- Rücken aus zähem Federstahl, in einem Spezialschweiß-verfahren unlöslich miteinander verbunden
- enorme Elastizität bei hoher Schneidleistung und guter Sägeblattführung
- garantiert unzerbrechlich

HSS  
Bi-Metall

VPE  
10 Stück

### Lieferung:

Nur in Verpackungseinheiten.

### Hinweis:

Preisangabe pro Stück.

**AKTIONSPREIS**  
**0,92**



Art.-Nr.	495990	Gesamtlänge mm	Höhe mm	Stärke mm	Zähne pro Zoll	Material
300-24	1,57 <b>0,92</b>	300	13	0,65	24	HSS-Bi-Metall

### Ausführung und Verwendung:

Wie 495990, jedoch mit progressiver Zahnung.

HSS  
Bi-Metall

VPE  
10 Stück

### Progressive Zahnung:

Die Zahnung fängt mit 32 Zähnen pro Zoll im Anschnittbereich an, hat im mittleren Teil 24 Zähne und im unteren 18 Zähne pro Zoll.

### Vorteil:

- leichtes Anschneiden, wesentlich höhere Leistung und Schnittkraft
- universelle Einsatzmöglichkeiten von Stahl bis Leichtmetall

### Lieferung:

Nur in Verpackungseinheiten.

### Hinweis:

Preisangabe pro Stück.

**AKTIONSPREIS**  
**1,05**



Art.-Nr.	496080 progressive Zahnung	Gesamtlänge mm	Höhe mm	Stärke mm	Zähne pro Zoll	Material
300-18/32	1,78 <b>1,05</b>	300	13	0,65	18/32	HSS-Bi-Metall

## ▶ Metallsägebogen



### Ausführung und Verwendung:

- hohe Blattspannung von 100 kg für gerade, saubere Schnitte mit exakten Fugen
- leichter Zweikomponenten-Rahmen mit Stahlkern
- alternative Blattspannung bei 55° für bündige Schnitte
- ergo®-Griff mit integriertem Spannmechanismus
- mit praktisch unzerbrechlichem SANDFLEX-Bi-Metall-Sägeblatt
- Schnellspannung

HSS  
Bi-Metall



**AKTIONSPREIS**  
**18,50**

Art.-Nr.	497210	Gesamtlänge mm
319	26,10 <b>18,50</b>	400

## ▶ Klappsäge



### Ausführung:

- komfortabler 2-Komponenten-Griff für optimalen Halt
- Klappsäge mit gehärteter XT-Verzahnung und reibungs-mindernder Beschichtung
- robustes Messer mit fester Edelstahl Klinge
- **Säge:** Gesamtlänge: 220 mm, Klingenlänge: 102 mm
- **Messer:** inklusive Kunststoffholster mit Gürtelclip



Art.-Nr.	498040
0010	37,00 <b>23,90</b>

**AKTIONSPREIS**  
**23,90**

## ▶ Knarren-Ringmaulschlüssel-Satz

### Ausführung:

- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- Oberfläche verchromt, Köpfe poliert
- Ringschlüssel mit umschaltbarer Knarrenfunktion
- feinverzahnt (72 Zähne), Rückholwinkel 5°, Ringseite 13° abgewinkelt

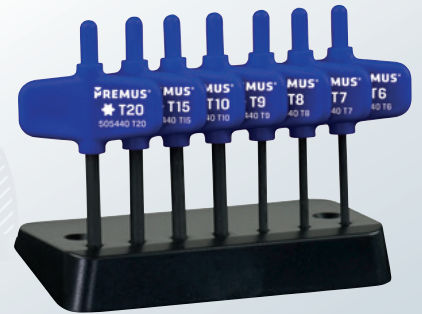


Art.-Nr.	501404 Satz	Teile	Inhalt
5	<del>131,50</del> 89,00	5	8 10 13 17 19 mm

## ▶ Föhnenschraubendreher- Satz im Werkbankständer

### Ausführung:

- Klinge aus Chrom-Vanadium-Stahl
- durchgehend gehärtet
- Oberfläche manganphosphatiert
- 10 Jahre Garantie
- Klingenlänge: 40 mm



Art.-Nr.	505445 TORX®, 7-teilig	Teile	Inhalt
0010	<del>26,95</del> 19,95	7	TORX® T6 T7 T8 T9 T10 T15 T20

## ▶ Knarren-Ring-Maulschlüssel-Satz lang



### Ausführung:

- lange Ausführung
- Oberfläche verchromt und poliert
- feinverzahnt (72 Zähne) => Betätigungswinkel 5°
- in praktischer Rolltasche



Art.-Nr.	12-teilig	Teile	Inhalt
4047728076739	69,00	12	12 Knarren-Ring-Maulschlüssel SW 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 mm

## ▶ Umschaltknarre Zyklop Pocket

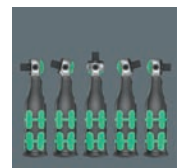


### Ausführung:

- Knarre mit integriertem Bit-Magazin
- magnetische Direktaufnahme ist sowohl für 3/8" Steckschlüsseleinsätze als auch für 1/4" Bits geeignet
- frei schwenkbarer Knarrenkopf mit 5 definierten Fixierungen bei 0°, 15° und 90° nach links und rechts
- beidseitig angebrachte Schiebeschalter für die Fixierung des Knarrenkopf
- Feinverzahnung mit 72 Zähnen ermöglicht einen kleinen Rückholwinkel von 5°
- umschaltbar für Rechts-/Linksgang über Rändelrad
- unverlierbares und schwenkbares Bit-Magazin
- Universalverlängerung mit Edelstahlhülse und starkem Dauermagnet
- robustes textiles Halfter zum Befestigen am Gürtel



Art.-Nr.	512527 Set 2	Teile	Inhalt
0005	<del>120,00</del> 89,00		3 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant 8 10 13 mm 2 Bits Kreuzschlitz PH1 PH2 2 Bits Kreuzschlitz PZ1 PZ2 4 Bits Außensechskant 3 4 5 6 mm 4 Bits TORX® T10 T15 T20 T25 1 Universalhalter 1/4", 75 mm



## Steckschlüssel-Satz 1/4"

KOKON  
EUROPE  
11 years

### Ausführung:

- mit Knarre auf einer Magnetschiene
- mit speziellen Kugelfangrillen, für eine noch sichere Verbindung zwischen Betätigungswerkzeug und Steckschlüssel

1/4"



**AKTIONSPREIS**  
**99,00**

Art.-Nr.	2285ZE	Inhalt
4991644219407	<del>129,14</del> <b>99,00</b>	8 Steckschlüssel-Einsätze Innensechskant 5,5 6 7 8 10 12 13 14 mm 1 Umschaltknarre 1/4" 1 Fingerknarre 1/4"



## Steckschlüssel-Satz 1/2"

PROJAHN  
WERKZEUGE WIE DU

### Ausführung:

- Steckschlüssel-Satz mit kurzen Steckschlüssel-Einsätzen für alle gängigen Schraubarbeiten
- Werkzeuge rüttelfest im stabilen Werkzeugkoffer
- aus Chrom-Vanadium-Stahl
- vernickelt und verchromt, matt satiniert

1/2"



**AKTIONSPREIS**  
**119,00**

Art.-Nr.	514310 30-teilig	Inhalt
0010	<del>219,76</del> <b>119,00</b>	23 Steckschlüssel-Einsätze 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22  23 24 26 27 28 30 32 34 mm 2 Zündkerzen-Steckschlüssel 16 21 mm 1 Umschaltknarre 2 Verlängerungen 125 250 mm 1 Kardangelen 1 Quergriff-Adapter 1/2"-Innenvierkant auf 1/2"-Außenvierkant



## Steckschlüssel-Satz 1/4" + 1/2"

HAZET

### Ausführung:

- in SmartCase mit Weichschaumeinlage
- Werkzeuge rüttelfest eingebettet

1/4"

1/2"



Art.-Nr.	514358 47-teilig	Inhalt
953SPC	<del>266,50</del> <b>219,00</b>	<b>Inhalt 1/4"</b> 9 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant 5 6 7 8 9 10 11 12 13 mm 3 Bits Schlitz 4 6 8 mm 2 Bits PH 1 2 2 Bits PZ 1 2 5 Bits Außensechskant 2 3 4 5 6 mm 5 Bits TORX® T10 T15 T20 T25 T30 1 Umschaltknarre 1 Verlängerung 101,5 mm 1 Steckgriff 1 Adapter 1/4"-Innenvierkant auf 1/4"-Innensechskant  <b>Inhalt 1/2"</b> 14 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 21 22 24 27 mm 1 Umschaltknarre 2 Verlängerungen 123 248 mm



**AKTIONSPREIS**  
**219,00**

## Umschaltknarre 1/2"

PROJAHN  
WERKZEUGE WIE DU

### Ausführung:

- 6-fach teleskopierbar von 305 - 445 mm
- maximaler Drehmoment 600 Nm
- Chrom-Vanadium-Stahl
- 2-Komponentengriff

1/2"

DIN  
3120

ISO  
1174

**AKTIONSPREIS**  
**29,50**

Art.-Nr.	516079 mit Teleskopgriff	Zähne	Rückholwinkel	Gesamtlänge mm
4289	<del>58,05</del> <b>29,50</b>	48	7,5°	305



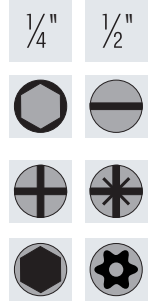
55

## Werkzeugkoffer



### Ausführung:

- robuster ABS-Koffer
- übersichtliche Anordnung der Werkzeuge
- Werkzeuge gegen Herausfallen gesichert
- 2 Werkzeugtafeln mit Einstecktaschen, klappbar
- 2 abschließbare Schlösser inklusive Schlüssel



**AKTIONSPREIS**  
**269,00**



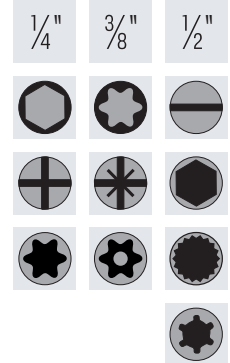
Art.-Nr.	519740 Elektro 128-teilig	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm
0015	634,90 <b>269,00</b>	340	460	145

## Steckschlüssel-Satz 1/4" | 3/8" | 1/2"



### Ausführung:

- 1/4", 3/8" und 1/2" Steckschlüssel-Satz mit kurzen und langen Steckschlüssel-Einsätzen und Bit-Schrauber-Einsätzen für alle gängigen Schraubarbeiten
- Werkzeuge rüttelfest im stabilen Werkzeugkoffer
- aus Chrom-Vanadium-Stahl, poliert



**AKTIONSPREIS**  
**89,00**



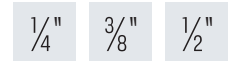
Art.-Nr.	514383 172-teilig
172	163,20 <b>89,00</b>

## Doppelgelenk-Einsatz-Satz



### Ausführung:

- für Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen mit einer Winkelstellung bis 100°
- Gelenkmechanismus ohne Bolzen, die Kraft wird wie beim Steckschlüssel über die 6 Flächen des Gelenks übertragen
- die Last wird über den gesamten Aussenumfang verteilt



**NEU**

**AKTIONSPREIS**  
**79,00**



Art.-Nr.	RSX772Z/3	Teile	Inhalt
4991644017331	100,98 <b>79,00</b>	3	1/4"   3/8"   1/2"



## Schlüsselverlängerung

**GEDORE**  
WERKZEUGE FÜRS LEBEN

### Ausführung:

- zum einfachen Verlängern von Mausschlüsseln, Ring-Mausschlüsseln, geköpften Ringschlüsseln sowie abgewinkelten Stiftschlüsseln
- erforderlich z.B. beim Lösen von festsitzenden Schraubverbindungen an schwer zugänglichen Stellen

**NEU**

**AKTIONSPREIS**  
**49,00**



Art.-Nr.	universell
4046459178675	53,18 <b>49,00</b>

## Halter für Gewindeschneideisen

**Koken**  
EUROPE  
11 years

### Ausführung:

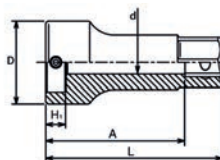
Zur Verwendung auf Standard-Knarren.

3/8"

1/2"

**NEU**

**AKTIONSPREIS**  
**ab 26,90**



Art.-Nr.	Koken	Abtrieb	D mm	H1 mm	H2 mm	d mm	A mm	L mm	G g
4991644046720	33,78 <b>26,90</b>	3/8"	28	7	17	8	45	60	130
4991644093502	38,00 <b>29,90</b>	1/2"	34	9	22	14	40	60	170
4991644093519	62,02 <b>49,00</b>	1/2"	48	13	24	18	60	80	315
4991644093526	102,00 <b>79,90</b>	1/2"	60	16	27	30	85	105	740

## Knarre, umschaltbar

**Koken**  
EUROPE  
11 years

3/8"

1/2"

**NEU**

**AKTIONSPREIS**  
**ab 21,50**



Art.-Nr.	160K	Abtrieb	Höhe mm	Länge mm	Gewicht g
4991644212149	31,36 <b>24,90</b>	1/2"	10	220	135
4991644212156	26,86 <b>21,50</b>	3/8"	10	220	130

## Gewindebohrerhalter-Satz 3/8"

### Ausführung:

- hochwertiger und robuster Satz in Metallkassette
- mit 8 einstellbaren Haltern für Gewindebohrer

**Koken**  
EUROPE  
11 years

3/8"

**NEU**

**AKTIONSPREIS**  
**149,00**

Art.-Nr.	3264	Teile	Inhalt
4991644035441	187,14 <b>149,00</b>	10	8 einstellbare Halter mit Innenvierkant: 2,1×Ø2,8 2,7×Ø3,5 3,4×Ø4,5 4,9×Ø6  5,5×Ø7 7×Ø9 9×Ø11 9×Ø12 1 Quergriff mit Ratsche 1 Verlängerung 125 mm



## ► Drehmomentschlüssel



### Ausführung:

- **Auslösegenauigkeit ± 3 % (5107-3 CT ± 4 %)** vom Skalenwert (in Betätigungsrichtung) nach DIN EN ISO 6789-2:2017
- feine Skalenteilung
- mit fest eingebauter Umschaltknarre
- Erreichen des eingestellten Wertes hör- und fühlbar
- Einstellen des gewünschten Drehmomentwertes durch Drehen des Griffes
- sichere Verriegelung der Einstellwerte durch Rastfunktion im Drehkranz
- Laserbeschriftung für dauerhafte Lesbarkeit
- kein Zurückdrehen auf den kleinsten Skalenwert erforderlich
- mit Seriennummer und Kalibrierschein

1/4"	3/8"	1/2"	3/4"	± 3%	± 4%	EN/ISO 6789
------	------	------	------	------	------	-------------



Laserbeschriftung



sichere Verriegelung

**AKTIONSPREIS**  
ab **146,00**



Art.-Nr.	520030 einstellbar, automatisch auslösend	Abtriebsgröße	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Skalenteilungswert Nm	Toleranz +/- %	Gesamtlänge mm
5107-3CT	<del>218,40</del> <b>165,00</b>	1/4" Außenvierkant	1	9	0,1	4	234
5107B-3CT	<del>218,40</del> <b>165,00</b>	1/4" Innensechskant	1	9	0,1	4	234
5108-3CT	<del>218,40</del> <b>165,00</b>	1/4" Außenvierkant	2,5	25	0,25	3	234
5108B-3CT	<del>218,40</del> <b>165,00</b>	1/4" Innensechskant	2,5	25	0,1	3	234
5110-3CT	<del>194,70</del> <b>146,00</b>	3/8" Außenvierkant	10	60	0,5	3	320
5111-3CT	<del>212,00</del> <b>148,00</b>	3/8" Außenvierkant	20	120	0,5	3	375
5120-3CT	<del>205,90</del> <b>152,00</b>	1/2" Außenvierkant	10	60	0,5	3	320
5121-3CT	<del>221,00</del> <b>158,00</b>	1/2" Außenvierkant	20	120	1	3	421
5122-3CT	<del>224,50</del> <b>167,00</b>	1/2" Außenvierkant	40	200	1	3	519
5123-3CT	<del>240,30</del> <b>183,00</b>	1/2" Außenvierkant	60	320	2	3	628
5143-3CT	<del>678,00</del> <b>471,00</b>	1/2" Außenvierkant	100	400	2,5	3	790
5145-3CT	<del>823,00</del> <b>606,00</b>	3/4" Außenvierkant	300	800	2,5	3	1271

## ► Drehmomentschlüssel



### Ausführung:

- mit Feinzahn-Umschaltknarre
- Klicksignal beim Erreichen des gewünschten Drehmomentes
- **Auslösegenauigkeit ± 3 %**
- Einstellen des gewünschten Drehmomentes durch Drehen des Griffes
- Verriegelung des Handgriffes durch Drehkranz
- inklusive Werksprüfzertifikat nach gültiger DIN EN ISO-Norm 6789, rückführbar auf nationale Normale
- **kein Zurückdrehen auf den kleinsten Skalenwert erforderlich**

1/4"	3/8"	1/2"	EN/ISO 6789	± 3%
------	------	------	-------------	------



**AKTIONSPREIS**  
ab **119,00**



Art.-Nr.	520020 einstellbar, automatisch auslösend	Abtriebsgröße	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Skalenteilungswert Nm	Toleranz +/- %	Gesamtlänge mm
5-25	<del>146,90</del> <b>139,00</b>	1/4" Außenvierkant	5	25	0,25	3	274
10-60	<del>125,00</del> <b>119,00</b>	3/8" Außenvierkant	10	60	0,5	3	347
20-120	<del>129,50</del> <b>123,00</b>	1/2" Außenvierkant	20	120	1	3	437
40-200	<del>139,90</del> <b>125,00</b>	1/2" Außenvierkant	40	200	1	3	530

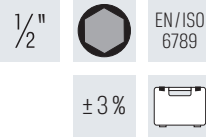
## Radwechsel-Sortiment 40-200 Nm **GEDORE** WERKZEUGE FÜRS LEBEN

### Ausführung:

- Werkzeuge sicher fixiert in robustem Kunststoffkoffer mit Metallscharnieren für den leichten und sicheren Transport

### Lieferumfang:

- 1 Teleskopumschaltknarre in 5 Stufen verstellbar (460 bis 600 mm)
- 1 Drehmomentschlüssel, **40-200 Nm**, mit Durchsteckvierkant für Rechts- und Linksanzug, inklusive Prüfzertifikat nach DIN EN ISO 6789-2:2017
- 2 IMPACT-Steckschlüssel-Einsätze Sechskant, mit Kunststoffhülse 17 | 19 mm
- 2 Verlängerungen 75 | 175 mm
- 1 Aufbewahrungsbeutel für Schrauben
- 1 Reifenprofilmesser
- 1 flexible Magnetschale
- 1 Kreidestift



SOLANGE VORRAT REICHT!



**AKTIONSPREIS**  
**165,00**



Art.-Nr.	520026 11-teilig	Abtriebsgröße	min. Drehmoment Nm	max. Drehmoment Nm	Toleranz +/- %
0010	<del>197,48</del> <b>165,00</b>	1/2" Außenvierkant	40	200	0,03

## Drehmomentschraubendreher **Wera** BE A TOOL FIRST



### Ausführung:

- überrutschende und somit sichere Drehmomentmechanik
- mit Schnellverstellung für Rechts/Links und einer Fest-Stellung (Torque Lock) für unbegrenzte Löse-/Anzugsmomente
- fünf wählbare Anzugsdrehmomente (1,0 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 Nm)
- **besonders geeignet für das Verschrauben von Wendeschneidplatten aus Hartmetall**
- mit fünf von führenden Hartmetallwerkzeugherstellern empfohlenen wählbaren Drehmomenten für eine zuverlässige drehmomentkontrollierte Verschraubung von austauschbaren Wendeschneidplatten



**AKTIONSPREIS**  
**69,00**

**NEU**



Art.-Nr.	520017 Safe-Torque Speed WSP 1,0-3,0 Nm	Teile	Antriebsgröße	Inhalt
0100	<del>82,00</del> <b>69,00</b>	14	1/4" Innensechskant	<b>1 Drehmomentschraubendreher 1/4"</b> 1,0   1,5   2,0   2,5   3,0 Nm <b>3 Bits Außensechskant</b> 2   2,5   3 mm <b>5 Bits TORX®</b> T7   T8   T9   T10   T15 <b>5 Bits TORX PLUS®</b> IP7   IP8   IP9   IP10   IP15

## Drehmomentschraubendreher

### Ausführung:

- überrutschende und somit sichere Drehmomentmechanik
- mit Schnellverstellung für Rechts/Links und einer Fest-Stellung (Torque Lock) für unbegrenzte Löse-/Anzugsmomente
- fünf wählbare Anzugsdrehmomente (2,0 | 3,0 | 4,0 | 5,0 | 6,0 Nm)

**NEU**

**AKTIONSPREIS**  
**109,00**



Art.-Nr.	520018 Safe-Torque Speed UNI 2,0-6,0 Nm	Teile	Antriebsgröße	Inhalt
0100	<del>119,00</del> <b>109,00</b>	16	1/4" Innensechskant	<b>1 Drehmomentschraubendreher 1/4"</b> 2,0   3,0   4,0   5,0   6,0 Nm <b>1 Bit, 89 mm lang, Kreuzschlitz PH2</b> <b>4 Bits, 89 mm lang, Außensechskant</b> 3   4   5   6 mm <b>5 Bits, 89 mm lang, TORX® mit Bohrung</b> TX10   TX15   TX20   TX25   TX30 <b>5 Bits, 89 mm lang, TORX® PLUS</b> IP10   IP15   IP20   IP25   IP30

# Schraubendreher-Satz

**PREMUS®**

## Ausführung:

- formvollendeter, ergonomischer Griff für einzigartigen Arbeitskomfort
- 2-Komponenten-Griff mit angenehm griffigem Weichmantel für ermüdungsfreies und armschonendes Arbeiten
- mit Querloch zum Aufhängen des Werkzeugs
- Griffkopf mit integriertem Abrollschutz
- nahtfrei glatte Kappe für minimale Reibung
- Klingen aus Chrom-Molybdän-Vanadium-Legierung
- Black-Tip für präziseste Passung
- beste Leistungsdaten bis zu 100 % über DIN

10 JAHRE GARANTIE



Art.-Nr.	530190 6-teilig	Inhalt
0010	<del>32,95</del> <b>22,95</b>	2 Schlitz 4,0   6,5 mm 2 Kreuzschlitz PH1   PH2 2 Kreuzschlitz PZ1   PZ2

**AKTIONSPREIS 22,95**



# VDE-Schraubendreher-Satz slimFix

**wiha**  
Tools that work for you

## Ausführung:

- VDE-Schraubendreher mit slimFix-Klinge
- mit ergonomischem SoftFinish-Griff mit Abrollschutz
- vollisoliert bis 1.000 V (nach IEC 60900:2004)
- Klinge aus hochwertigem Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl
- durchgehend gehärtet und brüniert
- auf die Klinge gespritzte Schutzisolation, im vorderen Bereich vollständig in die Klinge integriert



**AKTIONSPREIS ab 35,50**



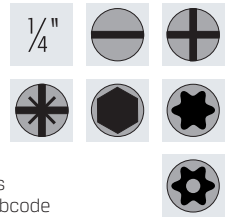
Art.-Nr.	531948 Universell	Teile	Inhalt
6	<del>60,25</del> <b>35,50</b>	6	Schlitz 3,5   4,0   5,5   6,5 mm Kreuzschlitz PH1   2
12	<del>140,90</del> <b>72,95</b>	12	Schlitz 3,5   4,0   5,5   6,5 mm Kreuzschlitz PH1   2 Kreuzschlitz PZ1   2 Kombiklinge (Schlitz/Pozidriv) für PlusMinus-Schrauben SL/PZ2 TORX® T15   T20   T25

# Bit- und Winkelschraubendreher-Satz

**HAZET®**

## Ausführung:

- lässt sich wahlweise flach aufklappen oder ähnlich wie eine Tablet-Hülle aufstellen
- leicht abwischbares Material
- einfache Entnahme der Bits und Winkelschraubendreher durch praktische Aufstellfunktion
- kein herumfliegendes, klapperndes Werkzeug dank langlebiger und robuster Klemmhalter
- praktischer, schnell zu öffnender Magnetverschluss
- einfaches Erkennen des Bit-Profiles durch HAZET Farbcode



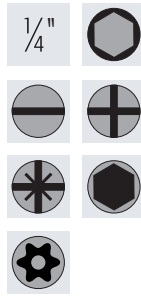
**AKTIONSPREIS 68,00**

Art.-Nr.	543623 69-teilig	Inhalt
0010	<del>90,90</del> <b>68,00</b>	4 Bits Schlitz 0,4 × 1,5   0,6 × 4,5   0,8 × 5,5   1,2 × 6,5 mm 1 Bit Schlitz lang 0,8 × 5,5 mm 3 Bits Kreuzschlitz PH1   2   3 2 Bits Kreuzschlitz lang PH1   2 3 Bits Kreuzschlitz PZ1   2   3 2 Bits Kreuzschlitz lang PZ1   2 5 Bits Außensechskant 2   3   4   5   6 mm 4 Bits Außensechskant lang 3   4   5   6 mm 11 Bits TORX® T6   T7   T8   T9   T10   T15   T20   T25   T27   T30   T40 3 Bits TORX lang® T20   T25   T30 7 Bits TORX® mit Bohrung T10H   T15H   T20H   T25H   T27H   T30H   T40H 7 Sechskant-Winkelstiftschlüssel 1,5   2,0   2,5   3,0   4,0   5,0   6,0 1 Bit Halter 810BHK 1 Adapter mit Bajonetverschluss 60 mm 1 Adapter 1/4" Außensechskant auf 1/4" Außenvierkant

## ▶ Mini-Steckschlüsselsatz 1/4"

### Ausführung:

- Kombination aus Steckschlüssel-Satz und Bit-Box
- Color-Bits, Farbleitsystem für schnellen Zugriff



**AKTIONSPREIS**  
**39,50**

Art.-Nr.	543632 38-teilig	Inhalt
0010	<del>90,75</del> <b>39,50</b>	10 Steckschlüssel-Einsätze Sechskant 5,5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 mm 2 Bits Schlitz 4,5 6,5 mm 4 Bits PH 1 2 3 4 Bits PZ 1 2 3 4 Bits Außensechskant 3 4 5 6 mm 7 Bits TORX® mit Bohrung T10 T15 T20 T25 T27 T30 T40 1 Umschaltknarre 2 Verlängerungen 50 100 mm 1 Steckgriff 1 Kardangelenk 1 Adapter 1/4" Außensechskant auf 1/4" Außenvierkant 1 Adapter 1/4" Innenvierkant auf 1/4" Innensechskant

## ▶ Bit-Box



**AKTIONSPREIS**  
**24,90**

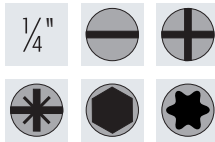
Art.-Nr.	543632 33-teilig	Inhalt
4095	<del>51,45</del> <b>24,90</b>	1 Mini-Bit-Knarre 1 Bit-Magnethalter 60 mm 1 Stecknuss-Bit-Adapter 1/4 Außensechskant auf 1/4" Außenvierkant 2 Bits Schlitz 4 5 mm 4 Bits Kreuzschlitz PH1 PH2 PH2 PH3 4 Bits Kreuzschlitz PZ1 PZ2 PZ2 PZ3 7 Bits TORX® T10 T15 T20 T25 T27 T30 T40 7 Bits TORX® mit Bohrung T10 T15 T20 T25 T27 T30 T40 6 Bits Außensechskant 2 2,5 3 4 5 6 mm

## ▶ Bit-Sortiment



### Hinweis:

- für die Aufnahme von Bits mit 1/4"-Außensechskant nach DIN ISO-1173-C 6,3 und E 6,3
- die vollständig in den Griff eingebettete Knarrenmechanik sorgt für sehr handliches und angenehmes Arbeiten
- ergonomisches Umschalten auf Rechts-/Links- oder 0-Position
- in robuster Falttasche



**NEU**

**AKTIONSPREIS**  
**59,00**



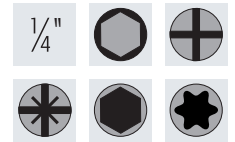
Art.-Nr.	543680 KK 838 RA-R M Set 1	Teile
0100	<del>69,00</del> <b>59,00</b>	15

## ▶ Torsions-Bit-Set



### Ausführung:

- umfangreiches Sortiment mit den gängigsten Bit-Profilgrößen
- für Montage, Reparatur, Instandsetzung, Wartung und Instandhaltung
- Bits mit Torsionszone zum Schutz des Bit-Profiles vor Verschleiß
- Farbcodierung vereinfacht die Profilerkennung und Zuordnung
- inklusive 1/4" Vierkant-Adapter



**AKTIONSPREIS**  
**34,90**



Art.-Nr.	4010886	Teile	Inhalt
974971	<del>54,40</del> <b>34,90</b>	45	8 Bits Kreuzschlitz PH1 PH2 PH3 8 Kreuzschlitz PZ1 PZ2 PZ3 16 Bits TORX® T10 T15 T20 T25 T30 T40 8 Bits Außensechskant 3 4 5 6 8 mm 3 magnetische Steckschlüssel mit 1/4" Sechskant-Antrieb 8 10 13 mm 1 Bit-Adapter mit Sicherung 1 Bit-Adapter 1/4" Außensechskant auf 1/4" Außenvierkant

## Kombizange



### Ausführung:

- geschmiedet aus Spezial-Werkzeugstahl, mehrstufig ölgehärtet
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 63 HRC)
- für weichen und harten Draht
- lange Schneiden für dickere Kabel
- mit Greifzonen für Flach- und Rundmaterial für vielseitigen Einsatz

DIN  
ISO  
5746

**AKTIONSPREIS**  
**17,50**

Art.-Nr.	550008 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) Ø mm	Schneidwerte harter Draht (HRC 48) Ø mm	Schneidleistung mehrdrahtig CU-Kabel Ø mm <sup>2</sup>	Gesamtlänge mm
180	<del>22,25</del> <b>17,50</b>	3,4	2,2	16	180



## Seitenschneider schlanke Form



### Ausführung:

- aus Vanadium-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- mit induktiv gehärteten Schneiden (ca. 61 HRC)
- für harten und weichen Draht
- präziser Schnitt bei feinen CU-Drähten
- exakter Schnitt bis in die Schneidenspitzen
- Schneide mit Facette

DIN  
ISO  
5749

**AKTIONSPREIS**  
**ab 20,45**

Art.-Nr.	553505 verchromt, mit Mehrkomponenten-Hülle	Schneidleistung weicher Draht (HRC 19) Ø mm	Schneidleistung mittelharter Draht (HRC 40) Ø mm	Schneidleistung harter Draht (HRC 48) Ø mm	Gesamtlänge mm
160	<del>26,35</del> <b>20,45</b>	4	3	2	160
180	<del>28,65</del> <b>22,30</b>	4	3	2,5	180



## Wasserpumpenzange Cobra



### Ausführung:

- aus Chrom-Vanadium-Elektrostahl, ölgehärtet
- durchgestecktes Gelenk (= doppelte Führung)
- **Einhandverstellung** per Knopfdruck (außer 551302)
- keine unbeabsichtigte Verstellung möglich
- Greifflächen mit speziell gehärteten Zähnen (ca. 61 HRC)
- selbstklemmend an Rohren und Muttern
- kein Abrutschen am Werkstück

DIN  
ISO  
8976



551302 100



551663 125



551664 560

**AKTIONSPREIS**  
**ab 18,55**



Art.-Nr.	551302 grau atramentiert	551663 grau atramentiert, Griffe kunststoffüberzogen	551664 grau atramentiert, Griffe kunststoffüberzogen, XL/XXL	Spannweite, max. mm	Spannweite Rohr Ø Zoll	Einstellpositionen	Gesamtlänge mm
100	<del>24,80</del> <b>19,25</b>	-	-	24	1	11	100
125	-	<del>23,85</del> <b>18,55</b>	-	27	1	13	125
150	-	<del>24,45</del> <b>19,00</b>	-	30	1 1/4	11	150
180	-	<del>25,65</del> <b>19,95</b>	-	30	1 1/2	18	180
250	-	<del>27,25</del> <b>21,15</b>	-	46	2	25	250
300	-	<del>37,95</del> <b>29,45</b>	-	60	2 3/4	30	300
400	-	-	<del>66,35</del> <b>51,50</b>	95	3 1/2	27	400
560	-	-	<del>111,00</del> <b>86,10</b>	120	4 1/2	20	560

## ► Automatik-Abisolierzange Stripax®

Weidmüller 

### Ausführung:

- aus glasfaserverstärktem Kunststoff
- **abnehmbare Griffschalen** für unterschiedliche Griffgrößen
- Klemmbacken öffnen nach dem Abisoliervorgang automatisch
- Messerkassetten leicht zu ersetzen
- mit **Lamellenmessertechnik**, das heißt Leiter wird umschlossen, Messer passen sich automatisch an und die Isolation wird abgesetzt
- zum Bearbeiten von Mehrfachleitern, feindrähtigen- und massiven Leitern mit PVC-Isolation

**AKTIONSPREIS**  
**69,00**



Art.-Nr.	557642 selbsteinstellend	Abisolierwerte mm <sup>2</sup>	Gesamtlänge mm
190	<del>90,45</del> <b>69,00</b>	0,08 - 10	190

## ► Cutter



### Ausführung:

- robustes, langlebiges Magnesiumgehäuse
- innovative, **variabel ausfahrbare Stabilisierungsschiene**
- festsitzende Klinge dank hochwertiger Klingerverriegelung
- Erstausrüstung mit hochwertigen Abbrechklingen, zwei Ersatzklingen in der Griffschublade, werkzeuglos wechselbar
- flache, ergonomische Schieber separat für Klinge und Stabilisierungsschiene

**AKTIONSPREIS**  
**17,30**



Art.-Nr.	558317 mit Abbrechklingen und Magazin	Klingenbreite mm
0010	<del>22,25</del> <b>17,30</b>	18

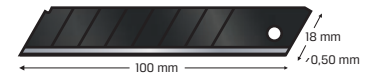
## ► Abbrechklinge

**LOTZ** BLADES  
exactly

### Ausführung:

- Farbe: schwarz
- in Messerkassette
- Preis pro VPE

**AKTIONSPREIS**  
**3,75**



Art.-Nr.	558326 in Messerkassette	Klingenbreite mm	VPE
0015	<del>6,12</del> <b>3,75</b>	18	10 Klingen

## ► Inspektionsset

 **Bauer Böcker**

### Ausführung mit Quick-Fix Schnellverschluss:

- industrielles Inspektions-Set mit umfangreicher Ausstattung
- im Etui mit Reißverschluss
- inklusive Batterien, Clip und Druckknopfschalter

**AKTIONSPREIS**  
**49,95**



Art.-Nr.	558984	Inhalt
0010	<del>79,50</del> <b>49,95</b>	<p><b>Teleskop-Magnetheber:</b> Länge: 150 - 660 mm, Magnet-Ø 8 mm, Haltekraft 500 g  <b>Krallengreifer:</b> Länge der flexiblen Welle: 500 mm, Krallenöffnung max: 15 mm  <b>Teleskopsuchspiegel rund,</b> Spiegel: Ø 50 mm   Länge Griff: 300 - 740 mm  <b>Rechteckspiegel,</b> Spiegel: 43 × 65 mm   Länge Griff: 300 - 740 mm  <b>Stiftleuchte (Penlight),</b> Aluminium, Ø 13 × 140 mm  <b>Magnetheber:</b> Ø 8 mm, Länge 460 mm, Haltekraft 500 g</p>

### Anwendungsgebiete der Lasermarkierung:

#### ► Automobilindustrie

VIN-Nummern, Datencodes und Seriennummern werden auf Teilen und Komponenten markiert, um Rückverfolgbarkeit und Qualitätskontrolle zu gewährleisten.

#### ► Medizintechnik

Medizinische Instrumente, Implantate und Verpackungen werden mit präzisen Codes und Informationen versehen, um Identifikation und Sicherheit zu gewährleisten.

#### ► Elektronik

Leiterplatten, Mikrochips und elektronische Komponenten werden markiert, um die Rückverfolgbarkeit während der Herstellung und Montage sicherzustellen.

#### ► Lebensmittel- und Getränkeindustrie

Verpackungen, Etiketten und sogar Lebensmittel selbst können mit Lasern markiert werden, um Informationen über Inhaltsstoffe, Ablaufdaten und Herkunft bereitzustellen.

#### ► Luft- und Raumfahrt

Kritische Teile von Flugzeugen und Raumfahrzeugen werden markiert, um die Sicherheit und Qualität in anspruchsvollen Umgebungen zu gewährleisten.

#### ► Schmuck- und Uhrenindustrie

Edelmetalle und Edelsteine werden fein und präzise markiert, um Echtheit und Qualität zu bescheinigen.

### Vorteile der Lasermarkierung:

#### ► Präzision

Lasermarkierungen sind äußerst präzise und ermöglichen das Erzeugen feiner Details und filigraner Schriften.

#### ► Haltbarkeit

Markierungen sind langlebig und widerstehen Abrieb, Chemikalien und Umwelteinflüssen.

#### ► Kontaktlos

Da keine physische Berührung erforderlich ist, wird das Risiko von Beschädigungen des Materials minimiert.

#### ► Vielseitigkeit

Lasermarkierung kann auf einer Vielzahl von Materialien durchgeführt werden, darunter Metalle, Kunststoffe, Glas, Keramik und mehr.

#### ► Schnelligkeit

Die Markierungsprozesse sind vielfach schnell und automatisierbar, zur Produktivitätssteigerung.





Die Lasermarkierung ist eine fortschrittliche Technologie, die in vielen Industriezweigen unverzichtbar geworden ist. Ihre Fähigkeit, präzise, dauerhafte und hochwertige Markierungen auf einer Vielzahl von Materialien zu erzeugen, macht sie zu einer wertvollen Lösung für Kennzeichnungsanforderungen.

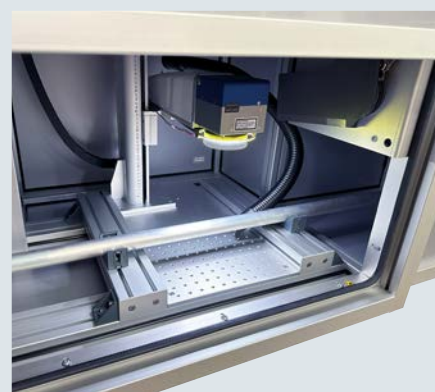
Ob in der Automobilindustrie, Medizintechnik, Elektronik oder anderen Branchen – die Lasermarkierung trägt zur Verbesserung der Rückverfolgbarkeit, Qualität und Sicherheit von Produkten bei und wird weiterhin Innovationen und Fortschritte in verschiedenen Bereichen vorantreiben.

### Markierverfahren im Vergleich

	LASERMARKIEREN	NADELN	RITZEN	ÄTZEN	PRÄGEN	TAMPONDRUCK / INKJET
Qualität	hoch	hoch	hoch	hoch	gut	mittel
Beständigkeit	hoch	hoch	hoch	mittel	hoch	mittel
Materialbeanspruchung	gering	hoch	hoch	mittel	hoch	gering
Flexibilität	hoch	mittel	mittel	keine	mittel	mittel
Investition	hoch	mittel	hoch	gering	gering	mittel
Verschleiß	gering	hoch	hoch	gering	hoch	hoch
Umweltverträglichkeit	hoch	mittel	mittel	gering	hoch	gering
Prozessdauer (10 Ziffern, Schriftgröße 2 mm)	10,6 sec	3 sec	5 sec	30 sec	ca. 1 sec	ca. 1 sec
<b>VORTEILE und NACHTEILE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wirtschaftliches, schnelles und flexibles Verfahren</li> <li>- direkte Markierung auf dem Bauteil: fälschungssicher; keine zusätzlichen Materialien erforderlich; Vorbehandlung entfällt</li> <li>- niedrige Betriebskosten, da kein Werkzeugverschleiß und Verbrauchsmaterial</li> <li>- höchste Flexibilität (just-in-time) bei der Markierung</li> <li>- Rückverfolgbarkeit der Produktionsergebnisse durch maschinenlesbare Codierung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- hohe Geräuschemission bis 120 dB</li> <li>- Teilmarkierung in Kunststoff oder Metall bis zu einem Härtegrad von 62 HRC</li> <li>- Werkstückspannung in X und Y nötig</li> <li>- Druckluftverbrauch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- reduzierte Schallemission gegenüber Nadelmarkierung unter 72 dB(A)</li> <li>- hohe Qualität Markierung durchgehender Linien</li> <li>- hoher Verschleiß</li> <li>- Teilzerspannung durch Verdrängung</li> <li>- aufwendiges Spannen in X-, Y- und Z-Richtung</li> <li>- Druckluftverbrauch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- unflexibel Schablone notwendig</li> <li>- manueller Prozess variable Daten nicht möglich</li> <li>- geringe Lebensdauer einer Schablone</li> <li>- Elektrolyt (Säure) ist giftig, umweltbelastend</li> <li>- Bediener muss Handschuhe und Schutzbrille tragen</li> <li>- begrenzte Materialauswahl (Material muss Kohlenstoff enthalten)</li> <li>- schwierige Positionierung und Wiederholbarkeit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hochpräzisionsmarkierungen (tief und gut sichtbar)</li> <li>- Teilmarkierung in Kunststoff oder Metall – bis zu einem Härtegrad von 62 HRC</li> <li>- Werkstückspannung in X und Y nötig</li> <li>- hohe Geräuschemission bis 120 dB</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Farbschreibung möglich</li> <li>- unflexible sowie kleine Druckfläche</li> <li>- aggressive, giftige, Chemikalien - umweltbelastend</li> <li>- hohe, beißende Geruchsentwicklung</li> <li>- begrenzte Material bedruckbar</li> <li>- hoher Wartungsaufwand, dadurch Maschinen - stillstände</li> <li>- hohe Verbrauchskosten (Tinte und Lösungsmittel)</li> <li>- Markierung ist nicht dauerhaft</li> </ul>



► **Laserzelle individuell auf Ihre Bedürfnisse anpassbar**



230  
V



### Komplettpaket bestehend aus:

- ▶ **Lasereinheit**
- ▶ **Notebook** Win 10 mit SSD Festplatte
- ▶ **Sicherheitsabsaugung** inklusive Schlauchset
- ▶ **Pilotlaser** und **Fokusfinder**
- ▶ **Beschriftungssoftware** bestehend aus:
  - Steuerungseinheit Laser
  - CAD-Modul
  - Softwaretool zur einfachen Parameterfindung
- ▶ **Rasterplatte** zur Befestigung von Vorrichtungen

Technische Daten:	
Elektrischer Anschlusswert	230 V / 100 V (einphasig) 50/60 Hz, 10 A
max. Werkstückgröße	mm 900 × 350 × 420
max. Werkstückgewicht	kg 75
Verfahrenweg Z-Achse	mm 450
Mittlere Laserleistung	W 20-60 (modellabhängig)
Laserschutzklasse	1 nach DIN EN 60825-1
Laserwellenlänge	mm 1064
Fokussieroptik	mm f = 160
Tiefenschärfe (Rayleigh-Länge)	mm ± 3
Markierfeldgröße	mm 110 × 110
Schnittstelle	TCP/IP, iOS, USB
Schutzart	IP54
Abmessungen (B × T × H)	mm 1170 × 890 × 990 / 1810 (Stand-Alone)
Gewicht	kg 100

	Laserzelle	Ausführung
Art.-Nr.	563010...	Laserzelle PRETEC® Laser Komplettpaket (Notebook, Software, Pilotlaser, Fokusfinder und Sicherheitsabsaugung)

### Ausführung:

- kompaktes, robustes Gerät mit ergonomischer Tür und großem Sichtfenster
- auf Wunsch mit Drehachse für die Umfangsbeschriftung lieferbar
- einfach und unkompliziert – Bedienung für die Serienfertigung per Knopfdruck
- internes Licht ein-/ausschaltbar für die bessere Sichtbarkeit des Fokusfinder und Pilotlasers
- höhere Laserleistungen von bis zu 60 Watt mit optimierter Strahlqualität gegen Aufpreis möglich
- kontrastreiche Lasermarkierung
- sehr kurze Markierzeiten möglich
- flexibel einsetzbar durch die Eignung für Anlassverfahren und Tiefengravur



**ab 19.950,-**  
\* zzgl. Transport und Verpackung

### Optionen

	für Markierlaser	Ausführung
Art.-Nr.	563015 0010	<b>Optik 175:</b> größeres Markierfeld von 175 × 175 mm
Art.-Nr.	563015 0020	<b>Drehachse:</b> Spannungsbereich von 60 mm innen, 80 mm außen   max. Werkstückgewicht 5,0 kg   zur Beschriftung von runden Teilen auf der Mantelfläche
Art.-Nr.	563015 0030	<b>automatische Tür:</b> elektrische Öffnung und Schließung der Tür nach bzw. vor dem Markieren
Art.-Nr.	563015 0040	<b>Stand-Alone-Modell:</b> Laserzelle und Unterbau, in den die Absaugung, sowie 3 Schubladen integriert wurden, bilden eine Einheit

Abb. ähnlich. Inklusive aufpreispflichtiger Sonderausstattung.

### Mobiler Markierlaser

#### Ausführung:

Maximale Beschriftungsflexibilität, kombiniert mit der weltweit einzigartigen, patentierten Schutztechnologie – und das zu einem fairen Preis: Das bietet uns unser mobiler Hochleistungsfaserlaser LX4 – eine absolute Marktneuheit. Er verfügt über alle nötigen Funktionalitäten und die passende technische Ausstattung, um einfache und übersichtliche Anwendungen im Bereich der Laserkennzeichnung professionell umzusetzen. Und das Beste: es braucht keine zusätzlichen und teuren Schutzvorkehrungen.

# Mobil-Mark

## flexible laser marking

230  
V



### Ihre Vorteile im Überblick:

- ▶ flexibel, weil mobil
- ▶ Beschriftung am Produkt
- ▶ zertifizierter Schutz nach Laserschutzklasse 1
- ▶ intuitive Bedienbarkeit
- ▶ integrierte Software
- ▶ Minimierung von Verletzungs- und Lärmpotential gegen über Nadel- / Ritzpräger
- ▶ markiert nahezu alle Metalle und die meisten Kunststoffe
- ▶ gutes Preis-Leistungs-Verhältnis

#### Technische Daten:

Ausgangsleistung	20 W
Laserdiodenlebensdauer	100.000 h
Wellenlänge	1.064 nm
Pulsfrequenzbereich	1 - 400 kHz
Pulsbreite	200 ns
Laserfokusdurchmesser	ca. 40 µm (Optik f = 100 mm)
Beschriftungsgeschwindigkeit	max. 5.000 mm/s
Gewicht	40 kg

**Einführungspreis**  
**ab 27.900,-**  
\* zzgl. Transport und Verpackung



Art.-Nr.	LX4
563040 20	<del>28.900,00</del> 27.900,00 +

## ▶ HM-Flachschaber



### Ausführung:

- stabiler Schaber mit Holzheft
- Spanneinrichtung für Hartmetall-Platten mit 4 Schneiden
- die Hartmetall-Schaberplatte ist einsatzfertig geschliffen und geläpft



Art.-Nr.	564500 mit auswechselbarer Schaberplatte	Gesamtlänge mm
25	<del>60,65</del> 39,95	330
30	<del>68,80</del> 44,95	330

## ▶ Schonhammer



### Ausführung:

- dickere Wandstärken und Verstrebungen im verstärkten Stahlgussgehäuse für hohe Stabilität - speziell bei der Verwendung der SIMPLEX-Kupfer-Schlageinsätze
- durch zusätzliches Gewicht deutlich höhere Schlagkraft
- 2 verschiedene Schlägeinsätze
- => Kupfer mit Kunststoffhülse, hart
- => Weichmetall-Schlägeinsatz, hart, hitzeunempfindlich



### Verwendung:

Für sehr hohe Schlagkraft, Richtarbeiten, Anlagenbau, Blechbearbeitung oder Montage-, Reparatur- und Instandhaltungsarbeiten.



Art.-Nr.	572898 SIMPLEX	Kopf Ø mm
30	<del>50,97</del> 37,25	30
40	<del>69,98</del> 51,75	40

## ▶ Nylonhammer rückschlagfrei



### Ausführung:

- rückschlagfrei, für sehr kraftvolle Schläge
- geräuscharm und gelenkschonend
- Schlägeinsätze aus Spezialnylon mit maximaler Festigkeit
- unterschiedliche Schlagflächen: 1 Seite flach, 1 Seite abgerundet (vermeidet Beschädigungen und Abdrücke)
- schwingungsdämpfender, ergonomisch geformter, sehr stabiler und lackierter Hickorystiel
- Stielschutzhülse



Art.-Nr.	576110 SUPERCRAFT	Kopf Ø mm
25	<del>30,01</del> 21,50	25
30	<del>32,47</del> 22,75	30
40	<del>41,17</del> 28,80	40

## ▶ Ganzstahl-Schraubzwinde mit Klappgriff



### Ausführung:

- aus Profilstahl, vergütet und verzinkt
- vergüteter Gleit- und Festbügel für federndes und elastisches Spannen
- mit 2-Komponenten-Kunststoffgriff mit Klappfunktion für zusätzliche Hebelwirkung beim Anziehen
- Klappgriff lässt sich um 90° umklappen und um 360° drehen
- werkzeuglos wechselbare Druckplatten
- Spannkraft bis zu 5.000 N



Art.-Nr.	587207 GZ-KG	Spannweite mm	Ausladung mm	Schienenquerschnitt mm
250	<del>53,15</del> 38,85	250	120	24,5 × 9,5
300	<del>57,25</del> 41,85	300	120	24,5 × 9,5
400	<del>61,40</del> 44,85	400	120	24,5 × 9,5
500	<del>65,70</del> 47,99	500	120	24,5 × 9,5
600	<del>69,85</del> 50,99	600	120	24,5 × 9,5

## ▶ Ideal-Blechscherer mit Hebelübersetzung



### Ausführung:

- extrem kompakter Scherenkopf
- doppelte Hebelübersetzung
- ergonomischer Griff mit Weichstoffeinlage

### Verwendung:

Für kurze gerade Schnitte und enge Radien.

### Technische Daten:

Schneidleistung in Edelstahlblech: 800 N/mm<sup>2</sup> bis 0,8 mm  
 Schneidleistung in Normalblech: 600 N/mm<sup>2</sup> bis 1,2 mm  
 Schneidenqualität: Edelstahl Spezial, Härte min. HRC 61  
 Schneidenlänge: 33 mm

Art.-Nr.	581150	Gesamtlänge mm	Schneidrichtung
260R	<del>53,90</del> 40,40	260	rechts
260L	<del>53,90</del> 40,40	260	links



## Decken- und Montagestütze

### Ausführung:

- bis zu maximal 350 kg belastbar bei komplett eingefahrener Teleskopstange
- stabile Konstruktion durch hochbelastbare Stahlrohre und rutschsichere PVC-Kontaktflächen
- Einhandbedienung dank 2-Komponenten-Kunststoffgriff mit Pumpmechanismus
- Schnellverschiebe-Taste zum schnellen Ein- und Ausfahren der Teleskopstange
- regulierbare Haltekraft durch Drehen der Stütze am Griff
- Einsatz auch in Schrägen durch stufenlos schwenkbare Kontaktflächen von -45° bis +45°

**AKTIONSPREIS**  
ab **41,-**



Art.-Nr.	587818 STE	Verstellweg mm	Tragfähigkeit bei min. Auszugslänge kg	Tragfähigkeit bei max. Auszugslänge kg	Gewicht kg
250	<del>56,00</del> <b>41,50</b>	1450 - 2500	350	160	3,3
300	<del>61,95</del> <b>45,50</b>	1700 - 3000	350	110	3,8
370	<del>66,00</del> <b>48,50</b>	2070 - 3700	350	65	4,5



## Deckenstativ

### Ausführung:

- Zubehör für Deckenstützen mit einem Außendurchmesser des teleskopierbaren Innenrohres von 25 mm und 28 mm
- zur Vergrößerung der Abstützfläche
- gleichmäßige Kraftverteilung dank dreiflügeligen Anlageflächen
- schnelle, werkzeuglose Montage

**AKTIONSPREIS**  
**16,-**



Art.-Nr.	587818 STE-DS	passend für	Gewicht kg
0005	<del>22,20</del> <b>16,50</b>	ST, STE	0,42

## Baustativ

### Ausführung:

- Zubehör für Deckenstützen mit einem Außenrohrdurchmesser von 29 mm und 32 mm
- stabiler Stand
- schnelle, werkzeuglose Montage
- leichte und stabile Konstruktion

**AKTIONSPREIS**  
**42,95**



Art.-Nr.	587818 STE-BS	passend für	Gewicht kg
0010	<del>57,65</del> <b>42,95</b>	ST, STE	1,66

## Parallel-Schraubstock

### Ausführung:

- nach vorne öffnend aus Stahl geschmiedet
- Rohrspannbacken angeschmiedet und gehärtet
- induktionsgehärtete Backen, Gleitteile und Amboss
- geschliffene Oberflächen, Gleitteile und Amboss
- Justierschrauben
- gerändelte Backen

**AKTIONSPREIS**  
ab **133,00**

Art.-Nr.	588601 FZA mit festen Backen	Backenbreite mm	Spannweite mm	Spanntiefe mm	für Rohr-Ø (Rohrspannbacken) mm	Gewicht kg
100	<del>177,50</del> <b>133,00</b>	100	100	50	14 - 38	5,05
120	<del>233,40</del> <b>175,00</b>	120	120	65	15 - 46	10,3
140	<del>312,50</del> <b>235,00</b>	140	180	90	20 - 100	19
160	<del>440,00</del> <b>329,00</b>	160	210	100	22 - 100	28,5



## Schraubenausdreher

### Ausführung:

- aus zähhartem Chrom-Vanadium-Stahl
- mit konischem Linksgewinde und Vierkantschaftende

### Verwendung:

Zum Ausdrehen abgebrochener Schrauben (mit Rechtsgang). In das zu entfernende Teil wird ein Loch gebohrt, der Ausdreher eingeführt und durch Linksdrehen herausgeschraubt.

Art.-Nr.	590980 Satz	für Gewinde
1-8	<del>44,25</del> <b>25,95</b>	M3-M33

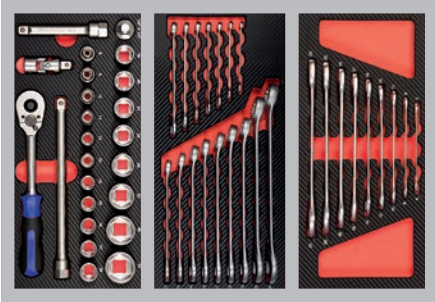


**AKTIONSPREIS**  
**25,95**

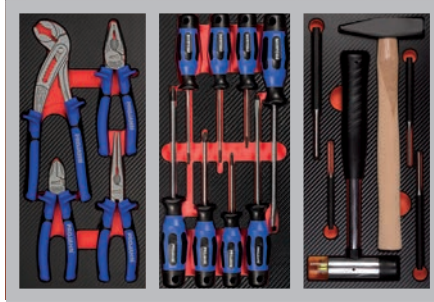
## Werkstattwagen-Bestückung

### Ausführung:

Einlagensystem für Werkstattwagen



Inhalt siehe Kat.-Nr. 519320 5999-131  
 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519000 5999-011  
 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519020 5999-021



Inhalt siehe Kat.-Nr. 519242 5999-082  
 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519200 5999-065  
 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519270 5999-101

**AKTIONSPREIS**  
 ab **389,00**

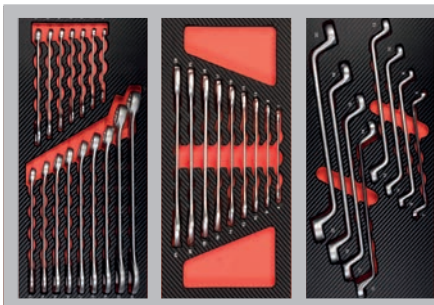
Art.-Nr.

0010

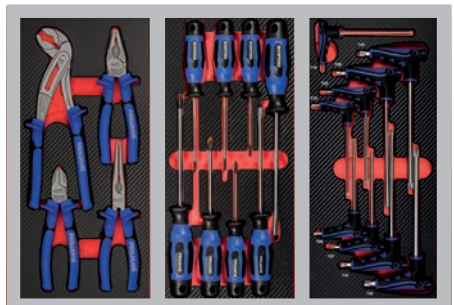
**519515**  
 Bestückung 1, 67-teilig  
~~523,00~~ **389,00**



Inhalt siehe Kat.-Nr. 519300 5999-111  
 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519320 5999-131  
 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519270 5999-101



Inhalt siehe Kat.-Nr. 519000 5999-011  
 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519020 5999-021  
 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519030 5999-031



Inhalt siehe Kat.-Nr. 519242 5999-082  
 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519200 5999-065  
 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519510 5999-351

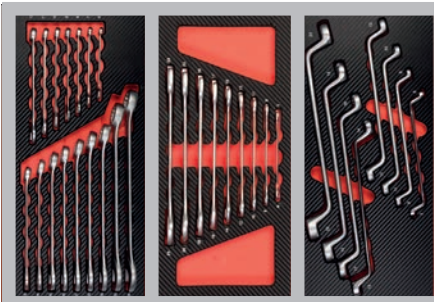
Art.-Nr.

0020

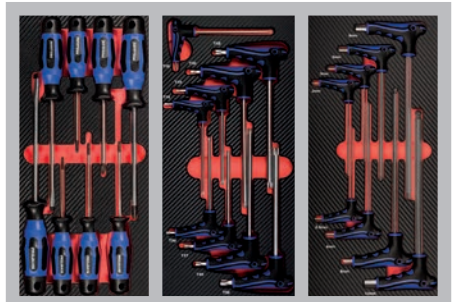
**519515**  
 Bestückung 2, 142-teilig  
~~817,00~~ **599,00**



Inhalt siehe Kat.-Nr. 519300 5999-111  
 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519310 5999-121  
 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519320 5999-131



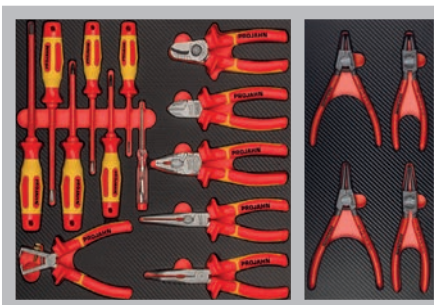
Inhalt siehe Kat.-Nr. 519000 5999-011  
 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519020 5999-021  
 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519030 5999-031



Inhalt siehe Kat.-Nr. 519200 5999-065  
 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519510 5999-351  
 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519500 5999-341



Inhalt siehe Kat.-Nr. 519270 5999-101  
 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519410 5999-331  
 Inhalt siehe Kat.-Nr. 519242 5999-082



Inhalt siehe Kat.-Nr. 519420 5999-451

Inhalt siehe Kat.-Nr. 519250 5999-092

Art.-Nr.

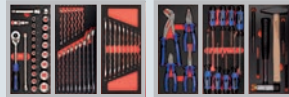
0030

**519515**  
 Bestückung 3, 195-teilig  
~~1.398,00~~ **1.089,00**

# Werkstattwagen

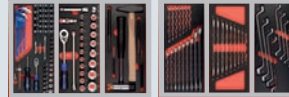


## Bestückung 1, 2 oder 3



**AKTIONSPREIS**  
ab **709,00**

**Bestückung 1 (67-teilig)**  
für 2 Schubfächer



**AKTIONSPREIS**  
ab **899,00**

**Bestückung 2 (142-teilig)**  
für 3 Schubfächer



**AKTIONSPREIS**  
ab **1.309,00**

**Bestückung 3 (195-teilig)**  
für 5 Schubfächer

1



Art.-Nr.	600901
0060	975,00 <b>709,00 +</b>

Art.-Nr.	600901
0065	1.225,00 <b>899,00 +</b>

Art.-Nr.	600901
0067	1.809,00 <b>1.309,00 +</b>

2



Art.-Nr.	600901
0070	1.079,00 <b>779,00 +</b>

Art.-Nr.	600901
0075	1.330,00 <b>939,00 +</b>

Art.-Nr.	600901
0077	1.919,00 <b>1.409,00 +</b>

3



Art.-Nr.	600901
0030	1.215,00 <b>889,00 +</b>

Art.-Nr.	600901
0035	1.467,00 <b>1.059,00 +</b>

Art.-Nr.	600901
0037	2.049,00 <b>1.479,00 +</b>

4



Art.-Nr.	600901
0080	1.310,00 <b>949,00 +</b>

Art.-Nr.	600901
0085	1.562,00 <b>1.119,00 +</b>

Art.-Nr.	600901
0087	2.150,00 <b>1.539,00 +</b>



1

### Ausführung

- 0,8 mm Stahlblech, Einwandkonstruktion, pulverbeschichtet
- **Schubladentraglast 35 kg**, mit Vollauszug
- Kippsicherung, max.
- 1 Schublade ausziehbar
- **6 Schubladen:** 3x 75|3x 150 mm
- Tragkraft 400 kg
- H 1010 x B 678 x T 459 mm



2

### Ausführung

- 0,8 mm Stahlblech, Doppelwandkonstruktion, pulverbeschichtet
- **Schubladentraglast 40 kg**, mit Vollzug
- Kippsicherung, max.
- 1 Schublade ausziehbar
- **7 Schubladen:** 5x 75|2x 150 mm
- Tragkraft 450 kg
- H 970 x B 680 x T 459 mm



3

### Ausführung

- 0,9 mm Stahlblech, Doppelwandkonstruktion, pulverbeschichtet
- **Schubladentraglast 40 kg**, mit Vollauszug
- Kippsicherung, max.
- 1 Schublade ausziehbar
- **7 Schubladen:** 5x 75|2x 150 mm
- Tragkraft 600 kg
- H 1000 x B 676 x T 459 mm



4

### Ausführung

- 0,8-0,9 mm Stahlblech, Doppelwandkonstruktion, pulverbeschichtet
- **Schubladentraglast 40 kg**, mit Vollauszug
- Kippsicherung, max.
- 1 Schublade ausziehbar
- **7 Schubladen:** 5x 75|2x 150 mm
- Tragkraft 500 kg
- H 990 x B 910 x T 475 mm

## Werkstattwagen 1000 XL

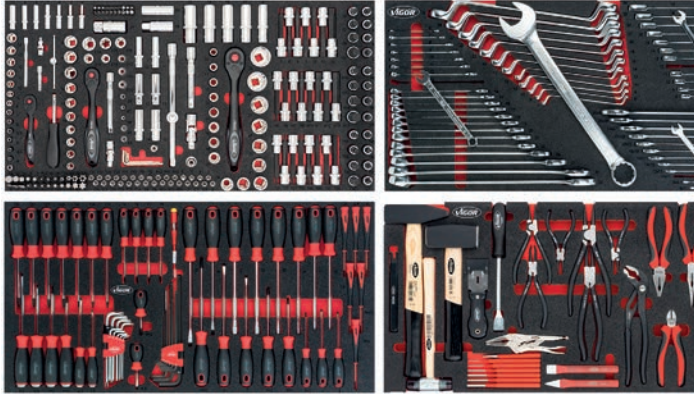


### Ausführung:

- 8 Schubladen 7× flach (753×398×75 mm) und 1× hoch (753×398×154 mm)
- gegenseitige Auszugssperre für minimales Kippisiko
- Tragkraft pro Schublade 25 kg
- Zentralverriegelung
- abschließbare Schubladen
- 100 % Auszug der Schubladen
- 2 Lenkrollen mit Feststellbremse, 2 Bockrollen, Ø 125 mm
- Farbe RAL 9005 tiefschwarz
- Tragkraft 500 kg



**AKTIONSPREIS**  
**1.749,00**



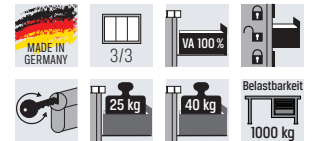
Art.-Nr.	600904 bestückt, 375-teilig	Anzahl Schubladen	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Ausführung	Gewicht ca. kg
0910	<del>1.917,00</del> 1.749,00 +	8	1000	907	481	1 Steckschlüssel-Werkzeug Satz, 219-teilig, V4586 1 Ring-Maul-, Doppelring-, Doppelmaulschlüssel Satz, 58-teilig, V6650 1 Schraubendreher Satz, 60-teilig, V5170 1 Zangen-, Hammer-, Meißel-Satz, 29-teilig, V5638N	84

## Werkbank fahrbar



### Ausführung:

- 6 flache Schubladen - Tragkraft 25 kg, 81 mm hoch
- 1 hohe Schwerlast-Schublade - Tragkraft 40 kg, 166 mm hoch
- 100 % Auszug mit kugelgelagerten Teleskop-Schienen mit Selbststeizug
- gegenseitige Auszugssperre für minimales Kippisiko
- verschließbares Regalteil mit neunfach verstellbarem Zwischenboden und fest montierter Tür
- 2 Ablageflächen im Regalteil, oben: 15 kg / unten: 35 kg
- mittig angeordnetes Schloss verschließt gleichzeitig Tür und Schubladen
- 30 mm Holz Multiplex-Birke Arbeitsfläche, geölt, auswechselbar
- Kabeldurchlass an Rückwand ermöglicht z.B. Aufladen von Akkugeräten bei abgeschlossener Tür
- zusätzliches Quadrat-Lochraster für Werkzeug Halter, etc.
- komplette Schweißkonstruktion des ganzen Korpus für den täglichen harten Werkstatteinsatz
- optimierter, nachgebender Kantenschutz an allen vier Ecken mit echtem Aufprallschutz durch innenliegendes Dämpfungskonzept
- große stark belastbare Räder (Ø 125 mm) mit Präzisionskugellager für einfaches Bewegen auch bei hoher Last
- 2 Lenkrollen mit Doppelstopp: gebremste Rollen verhindern Wegrollen, gebremste Schwenklager verhindern Drehen der Lenkrollen, z.B. auf schrägen Flächen



Kabeldurchführung

**AKTIONSPREIS**  
**1.549,00**

Art.-Nr.	179NW-7	Anzahl Schubladen	Schubladeninnenmaß B × T mm	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm	Gewicht ca. kg
4000896219629	<del>2.162,00</del> 1.549,00	7	522×398	964	1150	600	120



## Schrankwand-Kombination

### Ausführung:

- 3-Modul Kombination in breiter Ausführung mit Lochwandaufbau und Hängeschränken
- mit Holz- oder Edelstahl-Arbeitsplatte erhältlich
- inklusive Seitenverblendung

NEU

AKTIONSPREIS  
ab **2.699,00**



Art.-Nr.	V6000-3P2XL	Arbeitsplatte	Schubladeninnenmaß B x T mm	Länge mm	Tiefe mm	Höhe mm	Farbe
4047728073301	<del>2.999,00</del> <b>2.699,00</b>	Holz	750 x 393	2588	526	1980	RAL 9005
4047728073295	<del>3.200,00</del> <b>2.899,00</b>	Edelstahl	750 x 393	2588	526	1980	RAL 9005

## Ihr Vollsortimenter

Für jeden Einsatzbereich das richtige Werkzeug

PRECITOO<sup>®</sup>



Mehr als  
**1.000.000 Artikel**  
online  
verfügbar!

## Werkstattwagen

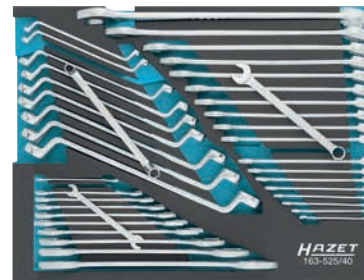


### Ausführung:

- 7 flache Schubladen und 1 hohe Schublade mit 100 % Vollauszug
- Selbsteinzug und gegenseitige Verriegelung der Schubladen verhindert ungewolltes Öffnen
- **inklusive 228-teiligem Werkzeug Sortiment**
- deutlich vergrößerte Ablage- und Arbeitsfläche in Kunststoff
- komplett abgedichtete Arbeitsfläche schützt Wageninneres bei auslaufenden Flüssigkeiten
- extrem robuste Ausführung durch doppelwandige Konstruktion
- komplette Schweißkonstruktion des ganzen Korpus für den täglichen harten Werkstatteinsatz
- optimierter, nachgebender Kantenschutz an allen vier Ecken mit echtem Aufprallschutz durch innenliegendes Dämpfungskonzept
- ergonomisch optimierter Fahrgriff für bessere Wendigkeit
- große stark belastbare Räder mit Präzisionskugellager für einfaches Bewegen auch bei hoher Last
- 2 Lenkrollen mit Doppelstopp: gebremste Rollen verhindern Wegrollen, gebremste Schwenklager verhindern Drehen der Lenkrollen, z.B. auf schrägen Flächen



**AKTIONSPREIS**  
**2.499,00**



Art.-Nr.	179N-8/228	Anzahl Schubladen	Höhe mm	Breite mm	Tiefe mm
4000896250394	3.440,00 <b>2.499,00</b>	8	1020	785	518

## Allzweckgreifer



### Ausführung

- großer Greifbereich ermöglicht den Einsatz für die unterschiedlichsten Transportaufgaben
- hohe Zeitersparnis durch den Wegfall des Einsatzes von Ketten, Seilen usw. beim Verladen und Heben von Gütern
- für den Einsatz an schwer zugänglichen Stellen geeignet



**AKTIONSPREIS**  
**ab 1.399,00**



Art.-Nr.	Tripgrip TWG	Tragfähigkeit kg	Maulweite mm	Greifbereich mm	Gewicht kg	Greifbereich mm
3724035	<del>1.462,00</del> <b>1.399,00</b>	750	100	30 - 100	11	30 - 100
3724036	<del>1.605,00</del> <b>1.539,00</b>	1250	100	30 - 100	16	30 - 100

## Knopfzelle



### Ausführung:

Knopfzellen für z. B. Messschieber, Taschenrechner, Fahrzeugschlüssel, etc.



Art.-Nr.	611802	Ausführung
0100	<del>1,58</del> 0,99	Lithium-Knopfzelle, Größe CR2025, Spannung 3 V
0105	<del>1,58</del> 0,99	Lithium-Knopfzelle, Größe CR2032, Spannung 3 V
0110	<del>3,40</del> 1,99	Silberoxid-Batterie, Größe SR44 / SR1154 / 3572, Spannung 1,55 V

## Batterie RED Alkaline



### Ausführung:

- hohe Leistung und lange Lebensdauer
- kraftvoller Antrieb für Geräte mit hohem Energiebedarf durch konstante Alkaline-Power
- Preis pro VPE



Art.-Nr.	611802	Ausführung	VPE Stück
0010	<del>20,90</del> 10,95	RED Alkaline Micro AAA 1,5 V	40
0015	<del>20,90</del> 10,95	RED Alkaline Mignon AA 1,5 V	40

## LED-Arbeitsleuchte mit Magnetfuß



### Ausführung:

- hochwertige, robuste und leistungsstarke Arbeitsleuchte mit Flexwelle
- Hochleistungs-LED im Aluminiumgehäuse
- gleichmäßige, reflexionsarme 105° Ausleuchtung
- tageslichtweiß (ca. 5.500 Kelvin)
- blend- und flackerfrei
- gummiummantelter Magnetfuß Ø 88 mm
- optional stufenlos dimmbar
- 90 × 70 cm Lichtkegel bei 40 cm Entfernung



### Lieferung:

Inklusive Netzteil.



Art.-Nr.	611810 Fluter	Leistung Watt	Leuchtstärke Lumen	Lichttemperatur Kelvin	Abmessung Leuchtkopf mm	Gesamtlänge mm	Ausführung
0110	<del>238,70</del> 169,00	10	950	5500	220 × 40 × 20	850	ohne Dimmer
0111	<del>268,60</del> 185,00	10	950	5500	220 × 40 × 20	850	mit Dimmer

## ▶ LED-Maschinenleuchte mit Magnetfuß

### Ausführung:

- robuste, langlebige Leuchte, wasserdicht
- gleichmäßige, homogene Ausleuchtung
- reflexionsarm, blend- und flackerfrei
- tageslichtweiß (ca. 5.500 Kelvin)
- flexible Anbringung durch gummiummantelte Magnetfüße
- drehbar um 360°
- direkter Anschluss an Maschinensteuerung möglich
- 110° Ausleuchtung

### Lieferung:

Inklusive Netzteil.

**AKTIONSPREIS**  
ab **109,00**,-



0120



0122



0124

Art.-Nr.	611810 Nachtwächter	Leistung Watt	Leuchtstärke Lumen	Lichttemperatur Kelvin	Abmessung mm
0120	<del>159,40</del> <b>109,00</b>	3	3300	5500	40 × 130
0122	<del>227,00</del> <b>159,00</b>	6	600	5500	40 × 190
0124	<del>305,50</del> <b>219,00</b>	9	900	5500	40 × 245

### Ausführung:

- gummiummantelte Magnetfüße
- Hochleistungs-LED im Aluminiumgehäuse
- gleichmäßige und reflexionsarme Ausleuchtung
- blend- und flackerfrei
- um 45° drehbares Gelenk zu jeder Seite
- tageslichtweiß (ca. 5.500 Kelvin)
- Schutzart: IP67

### Lieferung:

Inklusive Netzteil.

**AKTIONSPREIS**  
ab **119,00**,-



0140



0142

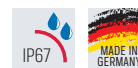


0144

Art.-Nr.	611810 Lichtleiste, schwenkbar	Leistung Watt	Leuchtstärke Lumen	Lichttemperatur Kelvin	Abmessung mm	Ausleuchtung bei 40 cm Entfernung cm
0140	<del>165,00</del> <b>119,00</b>	6	600	5500	202 × 40 × 40	70 × 60
0142	<del>250,10</del> <b>179,00</b>	12	1200	5500	223 × 40 × 40	90 × 60
0144	<del>376,70</del> <b>269,00</b>	24	2400	5500	568 × 40 × 40	110 × 70

## ▶ LED-Ringleuchte mit Magnetfuß

 Bauer Böcker



### Ausführung:

- hochwertige, robuste und leistungsstarke Maschinenleuchte im Aluminiumgehäuse
- gleichmäßige, reflexionsarme Ausleuchtung
- tageslichtweiß (ca. 5.500 Kelvin)
- blend- und flackerfrei
- einstellbare Magnetfüße
- als Maschinenbeleuchtung **zur schattenfreien Ausleuchtung von drehenden Spindelköpfen**  
an z. B. Bohr- und Fräsmaschinen
- großer Abstrahlwinkel

### Lieferung

Inklusive Netzteil.

**AKTIONSPREIS**  
**229,00**



Art.-Nr.	611810 Kreislicht	Leistung Watt	Leuchtstärke Lumen	Lichttemperatur Kelvin	Ø außen mm	Ø innen mm	Höhe mm
0304	<del>329,00</del> <b>229,00</b>	7,5	460	5500	160	100	42

## ▶ Akku-LED-Kopflampe

 Bauer Böcker



### Ausführung:

- COB-LED Fläche vorne für die homogene Ausleuchtung der Umgebung
- Strahler seitlich für punktuelle Entfernungsbeleuchtung
- ultraleicht und flexibel auf jede Größe einstellbar
- Gestensteuerung mit 4 verschiedenen Leuchtmodi
- 230° Weitwinkelbeleuchtung

**AKTIONSPREIS**  
**15,95**



Art.-Nr.	611810 Spacelight	Leuchtstärke Lumen	Leuchtdauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g
0320	<del>24,85</del> <b>15,95</b>	350	8	IPx4	Li-Ion Akku 3,7 V, 1.200 mAh	100

## ▶ LED-Taschenlampe Q-Klasse

 suprabeam®

### Ausführung:

- mit neuester LED-CREE-POWER-CHIP-Technologie
- aus hochfestem, doppelt-eloxiertem Aluminium
- durch speziellen, drehbaren Hyperfocus in allen Positionen hervorragendes Licht
- spritzwassergeschützt
- On/Off über Druckschalter
- Lieferung inkl. Batterien und Gürteltasche (Q3/Q3R)

### Q1R und Q3R:

wiederaufladbar (mit Akku),  
inklusive USB-C Kabel



**AKTIONSPREIS**  
**ab 28,95**



**Q3R INKLUSIVE  
GRATIS  
ERSATZAKKU!**



Art.-Nr.	611792	Leuchtstärke Lumen	Leuchtweite m	Leuchtdauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g	Gesamtlänge mm
Q1MINI	<del>42,05</del> <b>28,95</b>	30 - 120	60	5	IPx4	Batterie (1x AAA)	38	98
Q1	<del>55,15</del> <b>35,95</b>	40 - 160	70	10	IPx4	Batterie (2x AAA)	56	144
Q1R	<del>77,70</del> <b>53,95</b>	6 - 550	100	50	IP20	Li-Po 720 mAh (2,66 Wh)	48	141,5
Q3	<del>61,90</del> <b>38,95</b>	10 - 380	50	75	IPx4	Batterie (3x AAA)	99	115
Q3R	<del>130,30</del> <b>88,95</b>	6 - 1.100	200	300	IP68	Li-Ion Akku 3.000 mAh (10,8 Wh)	130	122

## ► Feuchtes Reinigungstuch

**PREMUS°**

### Ausführung:

- schnell wirksame, oberflächenaktive Reinigungstücher
- müheloses Entfernen von Verschmutzungen, Ölen und Fetten auf Werkzeugen, Oberflächen und Händen
- fussealarm und gute Hautverträglichkeit
- **kennzeichnungsfrei** (CKW- und aromatenfrei)



**AKTIONSPREIS**  
**18,50**

Art.-Nr.	612703	Inhalt
0010	22,50 <b>18,50</b>	90 Tücher

## ► Akku-LED-Stiftleuchte

**SCANGRIP°**

### Ausführung:

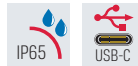
Attraktives, leuchtstarkes Aktions-Set, bestehend aus:

**WORK PEN 200 R:** wiederaufladbare Stiftleuchte mit Hauptlicht und Spotlicht

**FLASH MICRO R:** wiederaufladbare Schlüsselleuchte

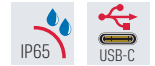
### Lieferumfang:

Inklusive USB-C-Ladekabel.



### Ausführung:

- 2-in-1: Kleine Handlampe und Taschenlampe
- ergonomisches Design für einen komfortablen und festen Griff
- One-Touch-Taste: für optimierte Lichtleistung und Leuchtdauer
- flexibler um 180° schwenkbarer Leuchtenkopf
- starker eingebauter Magnet für einfache Positionierung am Arbeitsplatz
- mit praktischer Akkuanzeige



### Lieferumfang:

Inklusive USB-C-Ladekabel.

SOLANGE  
VORRAT REICHT



**AKTIONSPREIS**  
**22,90**

**NEU**



Art.-Nr.	PROMOTION PACKAGE
5708997905296	22,90

**NEU**

**AKTIONSPREIS**  
**29,90**



Art.-Nr.	611805 forLIFE UNIPEN	Leuchtstärke Lumen	max. Leuchtdauer h	Ladedauer h	Stromquelle
0009	45,90 <b>29,90</b>	Spot: 75 Fläche: 15 - 150	4/2	2,5	Li-Ion Akku 3,7 V, 750 mAh

## ► Akku-LED-Handleuchte

**SCANGRIP°**

### Ausführung:

- COB-LED Technologie
- schlanke und tragbare Handlampe für engste Stellen
- leistungsfähige und absolut gleichmäßige Ausleuchtung
- **zwei Leuchtstufen (50 % / 100 %) + Spotlight**
- One-Touch-Taste: für optimierte Lichtleistung und Leuchtdauer
- flexibler um 180° schwenkbarer Leuchtenkopf
- mit starkem Magneten und Haken zur Befestigung
- mit praktischer Akkuanzeige

### Lieferumfang:

Inklusive USB-C-Ladekabel.



**NEU**

**AKTIONSPREIS**  
**38,90**



Art.-Nr.	611805 forLIFE MINIFORM	Leuchtstärke Lumen	max. Leuchtdauer h	Stromquelle	Gesamtlänge mm
0013	56,90 <b>38,90</b>	Spot: 120 Fläche: 20 - 200	6/3	Li-Ion Akku 3,7 V, 1.600 mAh	212

## Akku-LED-Handleuchte

SCANGRIP®

### Ausführung:

- helles, homogenes Flächenlicht mit absolut gleichmäßiger Ausleuchtung
- **zwei Leuchtstufen (50 % / 100 %) + Spotlight**
- One-Touch-Taste: für optimierte Lichtleistung und Leuchtdauer
- flexibler Leuchtenkopf bis 180° schwenkbar
- mit kräftigem, drehbarem Haken und starkem eingebautem Magnet
- mit praktischer Akkuanzeige

### Lieferumfang:

Inklusive USB-C-Ladekabel.

NEU



AKTIONSPREIS  
**63,90**



Art.-Nr.	611805 forLIFE UNIFORM	Leuchtstärke Lumen	max. Leuchtdauer h	Stromquelle	Gesamt- länge mm
0019	<del>89,90</del> <b>63,90</b>	Spot: 175 Fläche: 50 - 500	4,5/2	Li-Ion Akku 3,6 V, 3.000 mAh	190

## Akku-LED-Stableuchte

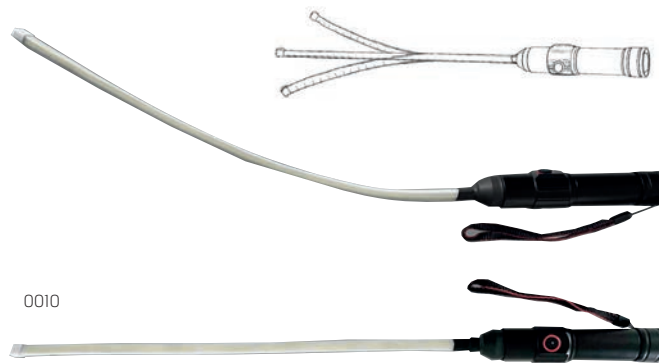
+ Bauer  
Böcker

### Ausführung:

- ideale Leuchte für schwer zugängliche Stellen
- **die elastische Ausführung** lässt sich bis zu einem Radius von 1 Meter biegen und kehrt nach Entlastung wieder in ihre ursprüngliche, gerade Form zurück
- **die formbare Ausführung** lässt sich beliebig oft in verschiedene Formen biegen (ohne Knicken) und behält diese bei
- Aufstellfläche mit starkem Neodymmagnet
- gleichmäßige und reflexionsarme Ausleuchtung
- Lampengriff mit wiederaufladbarer Lithiumzelle
- **Gesamtlänge 540 mm**



NEU



0010



EINFÜHRUNGSPREIS  
**59,00**



0015



Art.-Nr.	611813 Lichtschwert	Leuchtstärke Lumen	Lichttemperatur Kelvin	Gesamtlänge mm	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g	Ausführung
0010	<del>89,00</del> <b>59,00</b>	500	6000	540	IP44	Li-Ion Akku, 3,7 V, 2.200 mAh	210	elastisch
0015	<del>89,00</del> <b>59,00</b>	500	6000	540	IP44	Li-Ion Akku, 3,7 V, 2.200 mAh	210	formbar

## Akku-LED-Inspektionsleuchte

SCANGRIP®



### Ausführung:

- sehr kräftige Ausleuchtung und eine kraftvolle Taschenlampenfunktion
- sehr schlankes und kompaktes Design
- kräftiger, eingebauter Magnet und Haken für flexible Positionierung
- **zwei Lichtstufen (50% | 100%)**
- One-Touch-Taste: für optimierte Lichtleistung und Leuchtdauer
- mit praktischer Akkuanzeige

NEU



Only 9 mm

### 3-in-1:

- Inspektionsleuchte
- Arbeitsleuchte
- Taschenlampe

AKTIONSPREIS  
**47,90**

Art.-Nr.	611805 for LIFE MINI SLIM	Leuchtstärke Lumen	max. Leuchtdauer h	Ladedauer h	Stromquelle	Abmessung mm
0061	62,90 <b>47,90</b>	Spot: 100 Fläche: 20 - 200	5/2,5	3	Li-Ion Akku 3,7 V, 1.200 mAh	L132 × H30 × B41

### Ausführung:

- sehr kräftige Ausleuchtung und eine kraftvolle Taschenlampenfunktion
- sehr schlankes und kompaktes Design
- kräftiger, eingebauter Magnet und Haken für flexible Positionierung
- **zwei Lichtstufen (50% | 100%)**
- One-Touch-Taste: für optimierte Lichtleistung und Leuchtdauer
- mit praktischer Akkuanzeige

NEU



AKTIONSPREIS  
**55,90**

### Lieferumfang:

Inklusive USB-C-Ladekabel.

### 3-in-1:

- Inspektionsleuchte
- Arbeitsleuchte
- Taschenlampe

Art.-Nr.	611805 for LIFE SLIM	Leuchtstärke Lumen	max. Leuchtdauer h	Ladedauer h	Stromquelle	Abmessung mm
0066	77,90 <b>55,90</b>	Spot: 100 Fläche: 50 - 500	5/2,5	4,5	Li-Ion Akku 3,6 V, 3.000 mAh	L165 × H28 × B44





## Werkzeugrolley



### Ausführung:

- Koffer aus HDPE-Kunststoff, doppelwandig mit TSA-Schloss
- schlagunempfindlich, temperatur- und säurebeständig
- **Öffnungssystem mit stabilen Gasdruckfedern**, für schonendes Auf- und Zuklappen des Koffers
- mit Teleskopgriff (einrastend)
- große leichtgängige Transportrollen
- mit Gummifüßen (leicht stapelbar)
- flugtauglich

### Ausstattung:

- 2 Werkzeugtafeln mit Einstecktaschen, 24 Einsteckfächer, 12 Schlaufen
- 1 Dokumentenfach
- 3 Kleinteileboxen
- 2 abschließbare Schlösser inklusive Schlüssel
- 1 innenliegende Bodenwanne mit vorgeschrittenem Schaum

### Lieferung:

Ohne abgebildete Werkzeuge.

**AKTIONSPREIS**  
**389,00**



Art.-Nr.	641903	Innenmaße H x B x T mm	max. Zuladung kg	Gewicht kg
0120	<del>542,00</del> <b>389,00</b>	340 x 470 x 390	40	8,5

## Magnetische Matte



### Ausführung

- Oberflächenmaterial aus strapazierfähigem EVA/PVC
- eignen sich ideal bei Reparaturarbeiten am Fahrzeug zur sicheren Ablage und Fixierung von Werkzeugen, Schrauben oder sonstigen Teilen
- durch die extrem starken Neodym-Magneten werden selbst schwerste Gegenstände sicher und zuverlässig gehalten
- die Matten können einfach lose abgelegt oder an magnetischen Oberflächen angehaftet werden
- strukturierte Kunststoffoberfläche mit innenliegender Schaumstoffmembran vermeidet Beschädigungen an empfindlichen Oberflächen
- leicht zu reinigen sowie wasser- und ölbeständig

**NEU**

**AKTIONSPREIS**  
**ab 27,50**



Art.-Nr.	schwarz	Abmessung mm
4046459198444	<b>27,50</b>	114 x 114
4046459198451	<b>69,00</b>	280 x 200
4046459198468	<b>32,00</b>	305 x 50

## Werkzeugkoffer

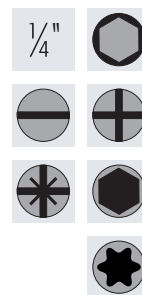


### Ausführung:

- Basis-Sortiment für die gängigsten Anwendungen wie das Schrauben, Lösen, Schneiden und Messen
- 2 eingebaute Gasdruckfedern halten den Koffer im geöffneten Zustand und schützen vor plötzlichem Zuklappen
- erhöhter Stauraum durch Werkzeugtafeln inklusive Einsteckbeutel für eine verbesserte Übersichtlichkeit
- sehr robuster Koffer, druck-, staub- und wasserdicht, auch für Flugreisen geeignet
- ergonomischer 2K-Tragegriff sorgt für leichten und entspannten Transport der Werkzeuge
- verstärkte Befestigungsösen für jede Art von Vorhängeschlössern
- **Koffervolumen 29 l**
- H 414 x B 485 x T 212 mm

**AKTIONSPREIS**  
**339,00**

**NEU**



Art.-Nr.	AZUBI L	Inhalt
4060833016384	<del>369,00</del> <b>339,00</b>	<b>1 Steckschlüssel-Satz 1/4"</b> 33-teilig, SW 4 - 13 mm <b>1 Ringmaulschlüssel-Satz</b> 12-teilig, SW 6 - 22 mm <b>3 2K-Schraubendreher</b> Schlitz 3   4   5,5 mm <b>2 Schraubendreher</b> Kreuzschlitz PH 1   2 <b>1 Schlosserhammer</b> <b>1 Wasserpumpenzange</b> <b>1 Kombizange mit 2K-Griff</b> <b>1 Seitenschneider mit 2K-Griff</b> <b>1 Holzgliedermaßstab</b> <b>1 Wasserwaage</b>



## Werkzeugkoffer

**GEDORE**  
WERKZEUGE FÜR'S LEBEN

### Ausführung:

- praktische Auswahl von Werkzeugen für zahlreiche Installationen an verschiedenen (Elektro-) Anlagen
- sehr robuster Koffer, druck-, staub- und wasserdicht, auch für Flugreisen geeignet
- 2 eingebaute Gasdruckfedern halten den Koffer im geöffneten Zustand und schützen vor plötzlichem Zuklappen
- erhöhter Stauraum durch Werkzeugaufklappen inkl. Einsteckbeutel für eine verbesserte Übersichtlichkeit
- verstärkte Befestigungsösen für jede Art von Vorhängeschlössern



**NEU**

**AKTIONSPREIS**  
**439,00**



Art.-Nr.	ELEKTRIKER	Inhalt
4060833016438	<del>499,00</del> <b>439,00</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Steckschlüssel-Satz 1/4", 33-teilig SW 4 - 13 mm</li> <li>1 Knarrenringmaulschlüssel-Satz, 5-teilig SW 8 - 19 mm</li> <li>3 VDE-Schraubendreher Schlitz 3   4   5,5 mm</li> <li>2 VDE-Schraubendreher Kreuzschlitz PH1   PH2</li> <li>2 VDE-Schraubendreher PZ1   PZ2</li> <li>1 2K-Bit-Schraubendreher 1/4" 100 mm</li> <li>1 Phasenprüfer 220 - 250V Schlitz 3,5 mm</li> <li>1 Wasserpumpenzange 10", 7-fach verstellbar</li> <li>1 2K-VDE-Seitenschneider 180 mm</li> <li>1 2K-VDE-Flachrundzange 200 mm 45°</li> <li>1 Abisolierzange StrippMax</li> <li>1 Schlosserhammer 300 g</li> <li>1 Cuttermesser 18 mm</li> <li>1 Spachtel 60 mm</li> <li>1 Holzgliedmaßstab 2 m</li> <li>1 Wasserwaage 300 mm</li> <li>1 Bit-Box 1/4" 32-teilig</li> </ul>

## Werkzeugtrolley

**GEDORE**  
WERKZEUGE FÜR'S LEBEN

### Ausführung:

- vollständiges Werkzeug-Sortiment für alle gängigen Anwendungen
- 2 eingebaute Gasdruckfedern halten den Koffer im geöffneten Zustand und schützen vor plötzlichem Zuklappen
- erhöhter Stauraum durch Werkzeugaufklappen inkl. Einsteckbeutel für eine verbesserte Übersichtlichkeit
- sehr robuster Koffer, druck-, staub- und wasserdicht, auch geeignet für Flugreisen
- ergonomischer 2K-Tragegriff sorgt für leichten und entspannten Transport der Werkzeuge
- verstärkte Befestigungsösen für jede Art von Vorhängeschlössern
- **Koffervolumen 30 l**
- H x B x T = 350 x 550 x 225



**NEU**

**AKTIONSPREIS**  
**539,00**

Art.-Nr.	MEISTER XXL	Inhalt
4060833016414	<del>599,00</del> <b>539,00</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1 Steckschlüssel-Satz 1/4" 46-teilig, SW 4 - 14 mm</li> <li>1 Ringratschenmaulschlüssel-Satz 5-teilig SW 8 - 19 mm</li> <li>3 2K-Schraubendreher Schlitz 3   4   5,5 mm</li> <li>2 2K-Schraubendreher Kreuzschlitz PH 1   2</li> <li>2 2K-Schraubendreher Kreuzschlitz PZ 1   2</li> <li>4 2K-Schraubendreher TORX® T15   T20   T25   T27</li> <li>1 Bit-Schraubendreher 1/4" mit 2K-Griff</li> <li>1 Phasenprüfer 220 - 250 V, Schlitz 3,5 mm</li> <li>1 Winkelschraubendreher-Satz 9-teilig, Außensechskant 1,5 - 10 mm</li> <li>1 Winkelschraubendreher-Satz 9-teilig, TORX® T10-T50</li> <li>1 Wasserpumpenzange</li> <li>1 Kombizange mit 2K-Griff</li> <li>1 Kraftseitenschneider mit 2K-Griff</li> <li>1 Schlosshammer</li> <li>1 Cuttermesser</li> <li>1 Flachmeißel flachoval</li> <li>1 Spachtel</li> <li>1 Holzgliedmaßstab</li> <li>1 Wasserwaage</li> <li>1 Bit-Box 1/4" 32-teilig</li> </ul>



## ▶ Bohrlochmarker

**PREMUS®**

### Ausführung:

- grifffreundlicher Stift im Holster mit integriertem Anspitzer
- der PREMUS® Dry Marker lässt sich leicht aus dem Holster entfernen ohne das Werkstück loslassen zu müssen
- über ein Loch in der Unterseite des Holsters werden Schmutz und Feuchtigkeit vom Stift weggeführt
- der Stift kombiniert die Form des traditionellen Tischlerstifts mit dem klassischen Schulstift, so dass sowohl grobe Linien, als auch Präzisionsmarkierungen vorgenommen werden können
- mit Rollstopp an Holster und Stift

### Lieferumfang:

1 Graphitmine

**NEU**



**AKTIONSPREIS**  
**7,99**

Art.-Nr.	659805 Dry Marker inkl. Graphitmine	Farbe	Länge mm
0010	<del>10,95</del> <b>7,99</b>	Graphit	164

## ▶ Ersatzminen für PREMUS Dry Marker

**PREMUS®**

### Ausführung:

- praktisches Magazin mit 10 Minen zum Markieren auf allen Oberflächen
- das Magazin kann mit einem Clip an der Hosens- oder Werkzeugtasche befestigt werden
- die Konstruktion des Magazins gibt immer nur eine Mine frei

**NEU**

**AKTIONSPREIS**  
**5,99**



Art.-Nr.	659806 im Magazin	Farbe	Inhalt
0010	<del>7,95</del> <b>5,99</b>	Graphit	10 Minen
0015	<del>7,95</del> <b>5,99</b>	Graphit, Rot, Gelb	10 Minen (4x Graphit, 3x Rot, 3x Gelb)

## ▶ Lackmarker Permanent

**MARKAL**

### Ausführung:

- ideal zur **Markierung auf öligen und fettigen Oberflächen**
- der hochwertige Lack durchdringt Öle und Fette, trocknet schnell und hinterlässt kräftige, dauerhafte Markierungen, die abriebfest, witterungsbeständig und lichtecht sind
- stabiles Metallgehäuse und robuste Spitze erhöhen die Lebensdauer
- mit Schutzkappe

**NEU**



**AKTIONSPREIS**  
**2,25**

Art.-Nr.	659816 Schriftbreite 3 mm	Farbe
BLAU	<del>3,99</del> <b>2,25</b>	blau
GELB	<del>3,99</del> <b>2,25</b>	gelb
GRUEN	<del>3,99</del> <b>2,25</b>	grün
ROT	<del>3,99</del> <b>2,25</b>	rot
SCHWARZ	<del>3,99</del> <b>2,25</b>	schwarz
WEISS	<del>3,99</del> <b>2,25</b>	weiß

## ▶ Permanentmarker

**MARKAL**

### Ausführung:

- Wisch- und wasserfest
- für dauerhafte Markierungen verschiedener Materialien wie Metall, Kunststoff, Holz, Glas etc.
- mit Rundspitze

**NEU**



**AKTIONSPREIS**  
**0,49**

Art.-Nr.	659817 Schriftbreite 1,5 mm	Farbe
ROT	<del>0,85</del> <b>0,49</b>	rot
SCHWARZ	<del>0,85</del> <b>0,49</b>	schwarz
BLAU	<del>0,85</del> <b>0,49</b>	blau

## ▶ Stapelkarre

**fetra**<sup>®</sup>

Garantie  
**10**  
Jahre



### Ausführung:

- stabile Schweißkonstruktion mit Stahlblech-schaufel und Sicherheitsgriffen
- für den sicheren Transport von runden Gütern, wie Rollen, Kannen, Eimern usw.
- mit auswechselbaren Kunststoff-Gleitkufen
- Räder mit pannensicherer PU-Bereifung
- pulverbeschichtet, RAL 5007 brillantblau

**NEU**

**AKTIONSPREIS**  
**209,00**



Art.-Nr.	660103	Tragkraft kg	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Schaufelbreite mm	Schaufellänge mm	Bereifung mm	Eigengewicht kg
0102	<del>238,00</del> <b>209,00</b>	300	580	1300	677	480	300	Vollgummi 260 × 85	17,7

## ▶ Späne-Kastenwagen mit Sieb und Ablasshahn

**PREMUS**<sup>®</sup>



### Ausführung:

- ▶ mit Einfahrtaschen und Sicherung
- ▶ zur Spänesammlung mit ebenerdiger Entleermöglichkeit
- ▶ 2 Räder und 1 Lenkrolle (mit Feststeller) aus Vollgummi Ø 250 mm
- ▶ Federkippsicherung, Schiebegriff
- ▶ öl- und wasserdicht
- ▶ eingeschraubter Lochblecheinsatz zum Trennen der Flüssigkeiten von Feststoffen
- ▶ Oberfläche lackiert RAL 7016 anthrazitgrau
- ▶ Ablasshahn 1"

**AKTIONSPREIS**  
**ab 589,00**

LIEFERUNG  
FREI HAUS (D)



Art.-Nr.	RAL 7016 anthrazitgrau	L × B × H mm	Schüttkantenhöhe mm	Inhalt Liter	Tragkraft kg	Gewicht kg
3415927	<del>699,00</del> <b>589,00</b>	1115 × 820 × 990	680	250	300	77
3415928	<del>759,00</del> <b>649,00</b>	1320 × 900 × 1090	740	400	300	93

## Handgabelhubwagen



### Technische Daten:

Tragkraft	2.500 kg
Gesamtlänge	1.555 mm
Gabelbreite	160 mm
min. Gabelhöhe	85 mm
max. Hubhöhe	200 mm
Lenkräder	Vollgummi
Gabelrollen	Polyurethan
Gewicht	68 kg
Farbe	Silberblau

### Ausführung:

- ergonomische Sicherheitsdeichsel mit Einhandbedienung der Funktionen Heben, Fahren und Senken
- gummierter Deichselgriff für sichere Handhabung
- wartungsarme Hydraulikpumpe mit hartverchromten Kolben
- Rahmen und Gabeln in robuster Stahlkonstruktion, verstellbare Schubstangen und die hochwertige Pulverbeschichtung sorgen für eine lange Lebensdauer

**AKTIONSPREIS**  
**399,00**



Art.-Nr.	HU 25-115 TS
3724037	<del>620,00</del> 399,00

## Handgabelhubwagen mit Waage



### Technische Daten:

Tragkraft	2.000 kg
Gesamtlänge	1.570 mm
Gabelbreite	180 mm
min. Gabelhöhe	85 mm
max. Hubhöhe	200 mm
Lenkräder	Polyurethan
Gabelrollen	Polyurethan
Gewicht	110 kg
Farbe	Grün

### Ausführung:

- zum Transportieren und Wiegen von palettierten Gütern und Gitterboxen
- für einfache Wiegeaufgaben und eine überschlägige Berechnung von Gesamtgewichten, wie z. B. bei der Beladung von LKWs
- ergonomische Sicherheitsdeichsel mit Einhandbedienung der Funktionen Heben, Fahren und Senken
- Messbereich von 0 bis 2.000 kg in 1 kg Schritten
- gut ablesbare LCD-Anzeige
- Genauigkeit: 0,2 % v. E.
- mit integriertem Akku und Ladegerät



Art.-Nr.	HU W 20 GL
3724038	<del>1.499,00</del> 1.399,00 +

## Rangierwagenheber-Set



### Ausführung:

- extra großes, gerundetes Fußpedal
- Doppelkolben für bis zu 50 % schnelleres Anheben
- Staubschutz für Kolben
- PU-ummantelte Stahlräder
- mit Gummiauflage und Ablagefach
- Sicherheitsventil
- Sicherheitsablass
- inklusive zwei Unterstellböcke (Hubhöhe 288-425 mm)



Art.-Nr.	670510	Tragfähigkeit	Hubhöhe	Länge	Gewicht
0025	Rangierwagenheber mit 2 Unterstellböcken	t	mm	mm	kg
	<del>625,65</del> 299,00	3	90-552	820	50,5

## ▶ Lasthebemagnet

### Ausführung:

- ideal zum einfachen, schnellen und wirtschaftlichen Transport schwerer Werkstücke aus ferromagnetischem Material
- komfortables Ein- und Ausschalten durch das Umlegen eines Handhebels
- im aktiven Zustand durch Sicherungsverriegelung gesperrt, verhindert ein unbeabsichtigtes Entmagnetisieren
- das leistungsfähige Magnetmaterial ermöglicht große Hebekraft bei niedrigem Gewicht
- Aufnahme flacher und runder Materialien möglich
- die Einsatzbereiche sind: Werkstatt und Lager, die Be- und Entladung von Maschinen sowie den Vorrichtungsbau



Art.-Nr.	TPM	Flächenmaterial Tragkraft max. kg	mind. Materialstärke mm	Flachmaterial Materiallänge max. mm	Rundmaterial Tragkraft max. kg	Rundmaterial Ø mm	Rundmaterial Materiallänge mm	Prüflast kg	Gewicht kg
3724029	359,00 <b>349,00</b>	100	14	2.000	50	40 - 300	2.000	300	5,3
3724030	619,00 <b>599,00</b>	300	20	2.500	150	60 - 300	2.500	900	13,5
3724031	984,00 <b>959,00</b>	500	24	3.000	250	60 - 400	3.000	1.500	27,5
3724032	1.211,00 <b>1.179,00</b>	800	34	3.500	400	60 - 400	3.500	2.400	52
3724033	1.387,00 <b>1.359,00</b>	1.000	40	3.500	500	80 - 400	3.500	3.000	57
3724034	2.356,00 <b>2.299,00</b>	2.000	55	3.500	1.000	100 - 400	3.500	6.000	125
3724028	4.151,00 <b>3.999,00</b>	3.000	65	3.500	1.500	200 - 500	3.500	9.000	195

## ▶ Handhebelzug



### Ausführung:

- durchgehende Stehbolzen zwischen den Seitenplatten und Deckelbefestigung sorgen für Stabilität
- Kettenführungsrollen ermöglichen einen einwandfreien Ablauf der Lastkette
- Lager in den Seitenplatten garantieren Langlebigkeit und Wartungsfreundlichkeit
- serienmäßig verzinkte Lastkette bietet zusätzlichen Korrosionsschutz
- geschmiedete Trag- und Lasthaken aus alterungsbeständigem hochlegiertem Vergütungsstahl öffnen sich bei Überlastung ohne zu brechen



Art.-Nr.	Silverline	Tragfähigkeit kg	Hub (Kettenlänge) m	Anzahl der Kettenstränge	Kettenabmessung mm	Hubhöhe bei einer Hebelumdrehung mm	Hubkraft bei Nennlast daN	Gewicht bei Normalhub kg
3724047	227,00 <b>179,00</b>	750	1,5	1	6×18	20	20	7
3724048	279,00 <b>219,00</b>	1500	1,5	1	8×24	10	36	10
3724049	382,00 <b>299,00</b>	3000	1,5	1	10×30	17	38	18
3724050	536,00 <b>429,00</b>	6000	1,5	2	10×30	9	39	27
3724039	269,00 <b>215,00</b>	750	3	1	6×18	20	20	7
3724041	342,00 <b>274,00</b>	1500	3	1	8×24	10	36	10
3724043	463,00 <b>369,00</b>	3000	3	1	10×30	17	38	18
3724045	698,00 <b>559,00</b>	6000	3	2	10×30	9	39	27
3724040	356,00 <b>285,00</b>	750	6	1	6×18	20	20	7
3724042	473,00 <b>379,00</b>	1500	6	1	8×24	10	36	10
3724044	627,00 <b>499,00</b>	3000	6	1	10×30	17	38	18
3724046	1.026,00 <b>819,00</b>	6000	6	2	10×30	9	39	27

## Saugmatte

### Ausführung:

- Matte aus 100 % Polypropylen, absorbiert Öl, Wasser, Kühl- und Lösungsmittel
- hohes Saugvolumen, feinfaseriger Aufbau
- reißfest und strapazierfähig
- spezielle Grübchenstruktur erhöht durchgehend die Dochtwirkung der Matte auf Flüssigkeiten
- ideal für kleine Flecken und Reinigungsvorgänge
- alle 25 cm perforiert
- 25 % aus recyceltem Material
- Farbe (Matte): grau

### Hinweis:

Preisangabe je VPE.

**AKTIONSPREIS**  
ab **29,95**,-

**NEU**



0036



0038

Art.-Nr.	680103 Universal Bindevlies	Absorptionsvermögen	Ausführung	VPE
0036	<del>37,40</del> <b>29,95</b>	12,5 Liter/Rolle	Rolle, 38 cm × 15 m	15 m Rolle, perforiert
0038	<del>463,30</del> <b>369,00</b>	150 Liter/Karton	Karton, 50 × 33 × 77 cm	12 Rollen im Karton

## Magnetischer Rollenhalter

### Ausführung:

- fasst eine 38 cm × 15 m große **Universal Bindevlies Rolle**
- starke Magnete halten den Rollenhalter bei der Entnahme fest
- aus pulverbeschichtetem Stahl
- beständig gegen Absplittern, Rosten und Korrosion
- Ideal für die Befestigung an Werkzeugkästen, Hebebühnen oder anderen Metallobjekten
- Farbe: schwarz

**AKTIONSPREIS**  
**14,95**,-

**NEU**



Art.-Nr.	680103	L × B × H cm	Gewicht kg
0039	<del>18,90</del> <b>14,95</b>	45,7 × 15,2 × 8,1	1

## Bodenmatte Grippy®

### Ausführung:

- absorbiert Wasser, Öle, Petroleum, Kühlschmierstoffe und vieles mehr
- mit Sicherheitsstreifen für hohe Sichtbarkeit
- mit Hafrückseite, **kein Verrutschen, leicht abzulösen** vom Boden
- bildet keine Falten, klappt nicht um
- verhindert die Verbreitung von Schmutz, Salz und Feuchtigkeit auf dem Boden
- **extrem strapazierfähig, mit Stapler überfahrbar**
- schnell trocknend, pflegeleicht

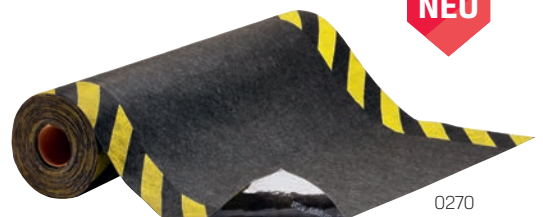
### Hinweis:

Preisangabe je VPE.



**AKTIONSPREIS**  
**229,00**,-

**NEU**



0270

Art.-Nr.	680103 mit Sicherheitsstreifen	Absorptionsvermögen	Ausführung
0270	<del>316,00</del> <b>229,00</b>	15 Liter/Rolle	15 m Rolle

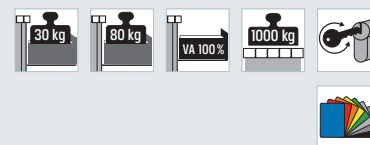
## Werkbank

### Ausführung:

- Kugelführungen mit Selbsteinzug
- Schubladenvollauszug 100 %
- **Blendenhöhe 50 mm - Tragkraft 30 kg**
- **ab Blendenhöhe 75 mm - Traglast 80 kg**
- mit Zylinderschloss und Aluminium-Griffleisten
- Werkbankplatte Buche Multiplex 600 mm tief, 40 mm stark
- Fußgestell höhenverstellbar aus U-Profil
- Werkbank mit einem Schrankgehäuse und einem Fußgestell bis zu 1000 kg belastbar bei gleichmäßig verteilter Last
- Werkbank mit 2 Schrankgehäusen bis zu 1500 kg belastbar bei gleichmäßig verteilter Last

- umweltfreundliche Pulverbeschichtung in 17 Standardfarben
- Zweifarbenlackierung bei Auswahl aus den 17 Standardfarbtönen ohne Mehrpreis

**PRETEC®**



### Hinweis:

Standardmäßig liefern wir die PRETEC-Werkbänke in der Farbkombination Gehäuse RAL 7035 lichtgrau / Fronten RAL 7016 anthrazitgrau. Sollten Sie eine andere Farbkombination wünschen, ist diese bei der Bestellung anzugeben.

RAL 7035 lichtgrau

RAL 7016 anthrazitgrau

**AKTIONSPREIS  
749,00**



Art.-Nr.	Tiefe 600 mm	Ausführung	Gehäuse B × T × H mm	B×T×H mm
3213811	<del>928,80</del> <b>749,00 +</b>	Schubladenschrank mit 6 Schubladen, 1× 50 1× 100 3× 150 1× 200 mm	700×575×920	2000×600×960

**AKTIONSPREIS  
1.229,00**



Art.-Nr.	Tiefe 600 mm	Ausführung	Gehäuse B × T × H mm	B×T×H mm
3213812	<del>1.521,00</del> <b>1.229,00 +</b>	2× Schubladenschränke mit je 6 Schubladen, 1× 50 1× 100 3× 150 1× 200 mm	700×575×920	2000×600×960

**AKTIONSPREIS  
685,00**



Art.-Nr.	Tiefe 600 mm	Ausführung	Gehäuse B × T × H mm	B×T×H mm
3213813	<del>844,30</del> <b>685,00 +</b>	Schubladenschrank mit 6 Schubladen, 1× 50 1× 100 3× 150 1× 200 mm und Werkbankplatte 1250×600×40 mm (ohne Werkbankaufbauten)	700×575×920	1250×600×960

## Farbvielfalt

RAL 1023	RAL 3000	RAL 3003	RAL 3020	RAL 5002	RAL 5005	RAL 5010	RAL 5012	RAL 5013	RAL 6011	RAL 6018	RAL 7016	RAL 7035	RAL 7040	RAL 9005	RAL 9006	RAL 9010
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------



## Schubladenschrank

### Ausführung:

- rahmenverstärktes, stabiles Gehäuse
  - **Schrankgehäuse bis 1 t belastbar**
  - Schubladen mit Kugelführung und 100 % Vollauszug sowie Selbsteinzug
  - Schubladen verzinkt mit glatten Seitenwänden
  - Schubladen-Innentiefe generell 450 mm
  - erhöhte Kippsicherheit - nur eine Schublade kann geöffnet werden
- Schubladentragkraft:
- => Fronthöhe 50 mm: 30 kg
  - => ab Fronthöhe 75 mm: 80 kg
- Aluminium-Griffleisten mit stabilem und ergonomischem Griff

- Beschriftungsstreifen zum Einlegen werden mitgeliefert
- umweltfreundliche Pulverbeschichtung in 17 Standardfarben
- Zweifarbenlackierung bei Auswahl aus den 17 Standardfarbtönen ohne Mehrpreis

### Hinweis:

Standardmäßig liefern wir die PRETEC-Werkbänke in der Farbkombination Gehäuse RAL 7035 lichtgrau / Fronten RAL 7016 anthrazitgrau. Sollten Sie eine andere Farbkombination wünschen, ist diese bei der Bestellung anzugeben.

PRETEC®



RAL 7035 lichtgrau

RAL 7016 anthrazitgrau

### Hinweis:

Sonderausführungen auf Anfrage möglich!

**AKTIONSPREIS**  
**499,00**



Art.-Nr.	Höhe 1020 mm	Anzahl Schubladen	Abmessung (B x T x H) mm	Schubladen Anzahl x Höhe mm
3213821	<del>616,40</del> <b>499,00 +</b>	7	600x575x1020	1x 50   2x 100   3x 150   1x 200

**AKTIONSPREIS**  
**589,00**



Art.-Nr.	Höhe 1020 mm	Anzahl Schubladen	Abmessung (B x T x H) mm	Schubladen Anzahl x Höhe mm
3213827	<del>701,90</del> <b>589,00 +</b>	7	700x575x1020	1x 50   1x 100   3x 150   1x 200

**AKTIONSPREIS**  
**649,00**



Art.-Nr.	Höhe 1020 mm	Anzahl Schubladen	Ausführung	Abmessung (B x T x H) mm	Schubladen Anzahl x Höhe mm	Höhe mm
3213833	<del>808,10</del> <b>649,00 +</b>	7	ohne Einteilungsset	900x575x1020	1x 50   2x 100   3x 150   2x 200	1020

## Farbvielfalt

RAL 1023	RAL 3000	RAL 3003	RAL 3020	RAL 5002	RAL 5005	RAL 5010	RAL 5012	RAL 5013	RAL 6011	RAL 6018	RAL 7016	RAL 7035	RAL 7040	RAL 9005	RAL 9006	RAL 9010
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------

## Schubladeneinteilungen

### Ausführung:

- Seitenfachschienen aus verzinktem Stahlblech, zum Einhängen
- Mittelfachschienen zur Längsunterteilung, aus verzinktem Stahlblech, zum Einhängen in Seitenfachschienen
- Trennwände zum Einstellen zwischen Seiten und Mittelfachschienen

### Inhalt:

#### Kleinteilekästen für Fronthöhe 50mm

- 3 Kleinteilekästen 150 × 150 mm
- 24 Kleinteilekästen 75 × 75 mm
- inklusive Distanzschienen

#### Metalleinteilung, 12 Fächer für Fronthöhe 150/175 mm

- 2 Mittelfachschienen
- 6 Trennwände 175 mm
- 3 Trennwände 150 mm

#### Metalleinteilung, 20 Fächer für Fronthöhe 100/125 mm

- 4 Mittelfachschienen
- 6 Trennwände 75 mm
- 6 Trennwände 100 mm
- 3 Trennwände 150 mm

#### Metalleinteilung, 12 Fächer für Fronthöhe 150/175 mm

- 2 Mittelfachschienen
- 6 Trennwände 125 mm
- 3 Trennwände 250 mm

AKTIONSPREIS  
ab **159,00**



Art.-Nr.	PRETEC®	für Schrankbreite mm
3412859	159,00 +	600
3412860	209,00 +	700
3412861	225,00 +	900

## Werkbankaufbauten

### Ausführung:

- passend zu den Werkbänken mit 40 mm Arbeitsplatte
- Lochplatten: Lochung 10 × 10 mm, quadratisch, Abstand 38 zu 38 mm
- Lieferung ohne Werkbank

AKTIONSPREIS  
**299,00**



Art.-Nr.	PRETEC®	Ausführung
3213814	367,00 <b>299,00 +</b>	2× Tragsäule 650 mm 2× Lochwand 1250×302 mm 1× Fachboden 1250×220 mm



Art.-Nr.	PRETEC®	Ausführung
3213817	568,00 <b>459,00 +</b>	3× Tragsäule 650 mm 4× Lochwand 1000×302 mm 1× Fachboden 1000×220 mm

AKTIONSPREIS  
**999,00**



Art.-Nr.	PRETEC®	Ausführung
3213818	1.243,00 <b>999,00 +</b>	3× Tragsäule 1250 mm 1× Obergestell mit Geräteschiene 1× Beleuchtung LED mit Mikroprismenscheibe 4× Lochwand 1000×302 mm 1× Fachboden 1000×220 mm*

## Werkbank Breite 1500 mm, Höhe 845 mm

### Ausführung:

- Arbeitsplatte Buche Multiplex 40 mm (Kanten gefast, geschliffen, oberflächenbehandelt)
- Arbeitshöhe 845 mm
- hochwertige Stahlblechkonstruktion (1 mm), Gestell 40 x 40 mm Vierkantholz
- optionaler Höhen-Nachrüstsatz (max. 1140 mm)
- Schubladen mit Vollauszug (75 kg Tragkraft), Innenmaß B x T = 500 x 600 mm
- sehr ruhiger Lauf der Schubladen-Auszüge durch Rollen aus POM
- Zentralverschluss mit Einzelschubladensperre
- hochwertige Pulverbeschichtung in 15 Farben ohne Aufpreis - auch 2-farbig



**PREMUS°**



**AKTIONSPREIS**  
**915,00**



Art.-Nr.	<b>PREMUS°</b> Kompakt-Werkbank	Anzahl Schubladen x H mm   Anzahl Türen x H mm
2049265	<del>1.038,00</del> <b>915,00 +</b>	2x 150   1x 200   1x 500

## Behälterschrank

### Ausführung:

- stabile, verschweißte Stahlkonstruktion mit 25 mm Einhängeraster
- Fachböden verzinkt, Tragkraft 60 kg
- lauffuhige Schubladenauszüge mit Laufrollen aus POM
- **Schubladen mit 100 % Vollauszug**, Tragkraft 75 kg
- Handgriffe aus verchromtem Stahlrohr, mit Beschriftungsmöglichkeiten auf der Frontseite
- Türen mit Drehgriff-Sicherheitsschloss inklusive 2 Schlüsseln
- Türöffnungswinkel 180°
- Gehäuse Tragkraft bis 500 kg bei gleichmäßig verteilter Last
- hochwertige Pulverbeschichtung in 15 Farben ohne Aufpreis, auch 2-farbig



**PREMUS°**



### Hinweis:

Wand- oder Bodenverankerung empfohlen.  
Bitte geben Sie bei Ihrer Bestellung die gewünschte Farbkombination an!

**AKTIONSPREIS**  
**ab 1.250,00**



Art.-Nr.	<b>PREMUS°</b> inklusive Sichtlagerkästen	BxTxH mm	Ausstattung
2301745	<del>1.419,00</del> <b>1.250,00 +</b>	300x1950x1000	9 Fachböden, Sichtlagerkästen: 60x Gr. 4
2301746	<del>1.944,00</del> <b>1.699,00 +</b>	620x1950x1100	10 Fachböden, Sichtlagerkästen: 40x Gr. 2   70x Gr. 3   28x Gr. 4   20x Gr. 5Z
2301747	<del>2.329,00</del> <b>2.049,00 +</b>	620x1950x1100	9 Fachböden, 3 Schubladen à 100 mm, Sichtlagerkästen: 40x Gr. 2   70x Gr. 3   21x Gr. 4   15x Gr. 5Z

## Modulares Schranksystem Zubehör



**PREMUS°**

**AKTIONSPREIS**  
**ab 43,90**



2839574 | 2839575

Art.-Nr.	<b>PREMUS°</b> Zubehör	Ausführung	Höhe mm	für Modulbreite mm
2839574	<del>49,00</del> <b>43,90 +</b>	Sockelblende schwarz, vorne und hinten	100	805
2839575	<del>52,00</del> <b>47,50 +</b>	Sockelblende schwarz, vorne und hinten	100	1005



Garantie  
5 Jahre

**Ausführung:**

- 5 Module für zahlreiche Kombinationsmöglichkeiten
- Schrankgehäuse 2-teilig fest verschraubt, pulverbeschichtet
- stabile Stahlblechkonstruktion mit 25-mm-Einhängeraster
- Gehäuse belastbar bis 4.000 kg bei gleichmäßig verteilter Flächenlast
- Schubladen mit Vollauszug und Einzelauszugssperre, pulverbeschichtet
- Schubladen mit durchgängiger Beschriftungsleiste und Zentralverriegelung durch Zylinderschloss
- Tragkraft der Schubladen 75 kg und der Fachböden 100 kg
- Fachböden standardmäßig in taubengrau
- Flügeltüren mit Drehgriff-Sicherheitschloss
- Hubwagensockel standardmäßig schwarz

**Hinweis:**

Alle Module auf Anfrage auch mit Schubladentragkraft 200 kg lieferbar. Bitte geben Sie bei Ihrer Bestellung die gewünschte Farbkombination an.

**Farbvielfalt**

NCS 1060 R60B	RAL 5012	NCS S 4040 R70B	RAL 5002	RAL 5007
RAL 5018	RAL 6011	RAL 1023	RAL 3000	RAL 3003
RAL 9010	RAL 7035	NCS S 4502-B	RAL 7016	NCS S 9000-N



**AKTIONSPREIS**  
ab **2.289,00**



**AKTIONSPREIS**  
ab **2.679,00**



Art.-Nr.	PREMUS® Modul 1	B×T×H mm	Ausstattung
2839560	<del>2.572,00</del> <b>2.289,00 +</b>	805×695×2100	2 Fachböden, 7 Schubladen à 2× 75 mm, 2× 100 mm, 1× 150 mm, 2× 200 mm und 1 Hubwagensockel ohne Frontblende
2839561	<del>2.760,00</del> <b>2.449,00 +</b>	1005×695×2100	2 Fachböden, 7 Schubladen à 2× 75 mm, 2× 100 mm, 1× 150 mm, 2× 200 mm und 1 Hubwagensockel ohne Frontblende

Art.-Nr.	PREMUS® Modul 2	B×T×H mm	Ausstattung
2839562	<del>3.010,00</del> <b>2.679,00 +</b>	805×695×2100	2 Fachböden, 9 Schubladen à 100 mm und 1 Hubwagensockel ohne Frontblende
2839563	<del>3.198,00</del> <b>2.829,00 +</b>	1005×695×2100	2 Fachböden, 9 Schubladen à 100 mm und 1 Hubwagensockel ohne Frontblende

## ▶ Leichte Transportwagen

**fetra**<sup>®</sup>



Garantie  
**10**  
Jahre

### Ausführung:

- die leichten Tischwagen haben eine Traglast von 300 kg
- Schraubkonstruktion
- Stahlrohr-/Profilstahl: geschweißt
- Plattformen: Holzwerkstoff-Platten, Oberfläche Buchendekor oder mittelgrau, im Stahlrahmen liegend
- Rollen: 2 Bockrollen, 2 Lenkrollen mit Feststeller, gemäß der Europäischen Norm EN 1757-3 (Sicherheit von Plattformwagen)
- Naben: Rollenlager Transportgeräte

**AKTIONSPREIS**  
ab **219,00**



1868467



1868468

Art.-Nr.	1868467 RAL 5007	Ladefläche LxB mm	Rad-Ø mm	Etagenhöhen mm	Randhöhe mm	Tragkraft kg	Anzahl Ladeflächen	Traglast obere/mittlere Plattform kg
1868467	<del>267,90</del> <b>219,00</b>	850×500	125	200/820	12	300	2	80
1868468	<del>298,20</del> <b>240,00</b>	1000×600	125	200/820	12	300	2	80

## ▶ MultiVario-Transporter

**fetra**<sup>®</sup>



Garantie  
**10**  
Jahre

### Ausführung:

- die MultiVario-Transportwagen bieten je nach Einsatzbereich den passenden Aufbau
- Stahlrohr-/Profilstahl-Konstruktion: geschweißt
- Oberfläche Buchendekor
- Rollen: 2 Bockrollen, 2 Lenkrollen mit Feststeller, gemäß der Europäischen Norm EN 1757-3 (Sicherheit von Plattformwagen)
- Pulverbeschichtung: RAL 5007 blau

**AKTIONSPREIS**  
ab **199,00**



1868612

Art.-Nr.	Schiebebügelwagen	Ladefläche LxB mm	Rad-Ø mm	Ladeflächenhöhe mm	Tragkraft kg	TPE-Bereifung ØxB mm
1868611	<del>244,60</del> <b>199,00</b>	850×500	160	228	500	160×40
3215118	<del>260,60</del> <b>210,00</b>	1000×600	200	270	600	200×50
1868612	<del>262,10</del> <b>214,00</b>	1000×700	200	270	600	200×50
1868613	<del>292,00</del> <b>235,00</b>	1200×800	200	270	600	200×50

## Akku-Schlagschrauber

Milwaukee

### Technische Daten:

Akku Spannung	18 V
Leerlaufdrehzahl 1./2./3./4. Gang	0-1200 / 0-1950 / 0-2575 / 0-1325 min <sup>-1</sup>
Max. Schlagzahl 1./2./3. Gang	900 / 2100 / 3100 min <sup>-1</sup>
Max. Drehmoment 1./2./3./4. Gang	475 / 610 / 745 / 47 Nm
Max. Lösemoment	881 Nm
Werkzeugaufnahme	1/2" Außenvierkant
Gewicht	2,30 kg

18 V  
Li-Ion



Lieferung  
im Karton

### Ausführung:

- **DRIVE CONTROL™ mit 4 Schaltstufen**
- sehr kompakte Bauform mit lediglich 152 mm Länge
- präzises Arbeiten, Maschine schaltet automatisch ab, sobald die Schraubverbindung hergestellt ist
- die automatische Abschaltsteuerung übt bei Befestigungen von Hand nicht mehr als 47 Nm Drehmoment aus
- drei LEDs sorgen für eine optimale Beleuchtung des Arbeitsbereiches
- mit Sprengring

### Lieferumfang:

Ohne Akku und Schnellladegerät.



AKTIONSPREIS  
315,00

Art.-Nr.	M18 FMTIW2F12-0X
4058546346409	<del>354,00</del> 315,00

### Technische Daten:

Akku Spannung	18 V
Leerlaufdrehzahl 1./2./3./4. Gang	0-550 / 0-1400 / 0-1750 / 0-1750 min <sup>-1</sup>
Max. Schlagzahl 1./2./3./4. Gang	0-950 / 0-1750 / 0-2100 / 0-2100 min <sup>-1</sup>
Max. Drehmoment 1./2./3./4. Gang	130 / 400 / 1356 / 1356 Nm
Max. Lösemoment	1898 Nm
Werkzeugaufnahme	1/2" Vierkant
Gewicht	2,60 kg

18 V  
Li-Ion

1/2"



### Ausführung:

- kraftvolles Drehmoment bei kompakter Bauform: nur 213 mm Länge
- bürstenloser POWERSTATE™ Motor
- REDLINK PLUS™ Elektronik
- **DRIVE CONTROL mit 4 Schaltstufen**
- 1/2"-Sprengring-Aufnahme
- Drehmoment und Drehzahl individuell kontrollierbar

### Lieferumfang:

Ohne Akku und Schnellladegerät, in HD Box.



AKTIONSPREIS  
349,00

Art.-Nr.	M18 ONEFHWF12-0X
4058546028985	<del>394,00</del> 349,00

## Impact Schnellwechseladapter 1/2"



### Ausführung:

- speziell für den Einsatz auf Elektro- oder Druckluft-Schlagschraubern
- die Zeit für den Wechsel des Steckschlüssels wird deutlich verkürzt
- mit Querbohrung und Ringnut zur Befestigung (aus Sicherheitsgründen unbedingt mit passendem Verbindungsstift und Gummiring befestigen)

1/2"

AKTIONSPREIS  
36,50



Art.-Nr.	14444AL	Gesamtlänge mm	Gewicht g
4991644385058	<del>45,00</del> 36,50	60	128

## Impact Steckschlüssel-Satz 1/2"



### Ausführung:

- schlagfeste Bithalter mit Außensechskant Einsätzen
- in robuster Metallkassette

1/2"



AKTIONSPREIS  
65,90



Art.-Nr.	14209M	Inhalt
4991644010295	<del>89,74</del> 65,90	4 Bits 183H.35 Außensechskant 5 6 8 10 mm 4 Bits 107.16 Außensechskant 12 14 17 19 mm 1 Impact-Bithalter 14134 7/16" Innensechskant 1 Impact-Bithalter 14106 16 mm Innensechskant

## Schlagnuss-Set lang

Milwaukee

### Ausführung:

- hochwertiges SHOCKWAVE™ Schlagnuss-Set
- gut lesbare Schlüsselweitenmarkierung
- im stabilen Kunststoffkoffer



AKTIONSPREIS  
75,00

Art.-Nr.	SHOCKWAVE™	Teile	Inhalt
4058546407421	<del>119,00</del> 75,00	10	10 Sechskant-Steckschlüsseinsätze 10 11 12 13 14 17  19 21 22 24 mm

## Akku-Winkelschleifer

Milwaukee

### Technische Daten:

Akku Spannung	18 V
Leerlaufdrehzahl	0-8.500 min <sup>-1</sup>
Scheibendurchmesser	125 mm
Max. Trenntiefe	33 mm
Spindelgewinde	M14
Gewicht	2,70 kg



### Ausführung:

- bürstenloser POWERSTATE™ Motor
- REDLINK PLUS™ Elektronik
- FIXTEC™-Schnellwechselsystem
- Schutzhauben-Schnellverstellung
- Akku-Winkelschleifer mit der Leistung eines Netzgerätes
- austauschbare Staubschutzgitter

### Lieferumfang:

Schutzhaube, AVS-Zusatzhandgriff, Fixtec-Mutter, Staubschutzgitter, Schlüssel, ohne Akku und Schnellladegerät im Handwerkerkoffer.



AKTIONSPREIS  
259,00

Art.-Nr.	M18 FSAG125X-0
4058546346195	<del>294,00</del> 259,00

## Schlagnuss-Set kurz

Milwaukee

### Ausführung:

- hochwertiges SHOCKWAVE™ Schlagnuss-Set
- gut lesbare Schlüsselweitenmarkierung
- im stabilen Kunststoffkoffer



AKTIONSPREIS  
85,00

Art.-Nr.	SHOCKWAVE™	Teile	Inhalt
4058546407414	<del>136,00</del> 85,00	13	10 Sechskant-Steckschlüsseinsätze 10 12 13 14 15 17  19 21 22 24 mm 1 Universalgelenk 15° 1 Adapter 1/4" Außensechskant auf 1/2" Außenvierkant 1 Verlängerung (150 mm)

## Akku-Fettpresse

Milwaukee

### Technische Daten:

Akku Spannung / Kapazität	18 V / 2,0 Ah
Max. Betriebsdruck	690 bar
Schlauchlänge	1219 mm
Gewicht	3,90 kg



### Ausführung:

- REDLINK™ Elektronik - Überlastschutz
- bis zu 7 Kartuschen pro Akkuladung
- ausbalanciertes und ergonomisches Design
- Entlüftungsventil für schnellen Arbeitsfortschritt
- integrierte Schlauchhalterung und Einhängenvorrichtung für Schultergurt
- Direktbefüllungsventil
- 3-Wege-Befüllung: Direktbefüllung, Gebinde oder Kartuschen
- Einzelzellenüberwachung für lange Lebensdauer des Akku
- Akku-Ladestandsanzeige

### Lieferumfang:

Ohne Akku und Schnellladegerät.



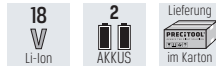
AKTIONSPREIS  
259,00

Art.-Nr.	M18 GG-0
4002395000357	<del>294,00</del> 259,00

## Akku-Set

### Lieferumfang:

2 REDLITHIUM™-ION-Akkus, Schnellladegerät M12-18 FC im Karton.



### Ausführung:

- HIGH OUTPUT™ liefert Leistung bei kleinerer Größe und geringerem Gewicht
- **15 Minuten Schnellladung** auf 80 % mit dem M18™ Zweifach-Schnellladegerät
- höchste Lebensdauer für die meisten Aufladungen und beste Leistung über die gesamte Lebensdauer des Akkus
- REDLITHIUM™ FORGE™ bietet die leistungsstärksten, am schnellsten aufladbaren und langlebigsten Akkus innerhalb von REDLITHIUM™
- bester Schutz vor Baustellen-, Wetter- und Umweltbedingungen
- **widerstandsfähiges Gehäuse für erhöhten Schutz gegen gängige Öle, Lösungsmittel und Fette**



**AKTIONSPREIS**  
**269,00**



Art.-Nr.	18 V Li-Ion 2x 5,0 Ah	Akkutyp	Spannung V	Kapazität Ah
4002395287925	299,00 <b>269,00</b>	Li-Ion	18	5,0

18 A  
LADESTROM



**AKTIONSPREIS**  
**619,00**



Art.-Nr.	18 V REDLITHIUM™ FORGE™ 2x 6,0 Ah	Akkutyp	Volt	Kapazität Ah
4058546524180	689,00 <b>619,00</b>	REDLITHIUM™ FORGE™ Li-Ion	18	6,0

## Akku-Bohrschrauber

### Technische Daten:

Akku Spannung	18 V
Leerlaufdrehzahl 1./2. Gang	0-500 / 0-2.100 min <sup>-1</sup>
Max. Drehmoment	158 Nm
Max. Bohr-Ø in Holz / Stahl / Stein	89 / 16 / - mm
Bohrfutterspannbereich	1,5-13 mm
Gewicht	2,10 kg

### Lieferumfang:

Ohne Akku und Ladegerät, mit Zusatzhandgriff und Gürtelclip, im Handwerkerkoffer.

### Ausführung:

- bürstenloser POWERSTATE™ Motor mit REDLINK PLUS™ Elektronik
- Metall-Schnellspannbohrfutter mit Spindel-Lock
- **AUTOSTOP™**-Funktion zum Schutz des Anwenders beim Blockieren des Werkzeugs
- LED-Beleuchtung des Arbeitsbereiches
- Akku-Ladestandsanzeige

**AKTIONSPREIS**  
**239,00**

Art.-Nr.	M18 FDD3-0X
4058546376567	269,00 <b>239,00</b>




ZUBEHÖR



WERKZEUGE



HANDWERKZEUGE  
+ PSA



IM WERT VON

**599 €\***

**MILWAUKEE® PRODUKTE KAUFEN  
UND PRÄMIE SICHERN**

1

2

3

KAUFBELEG IM  
SHOP HOCHLADEN

GEWÜNSCHTE PRÄMIE  
AUSWÄHLEN

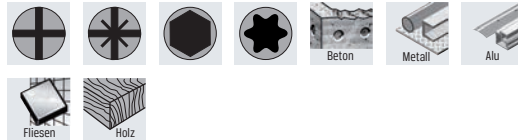
\* Rechnungsbetrag zzgl. MwSt. ausgenommen PACKOUT™ Produkte Laufzeit: 01.09. - 21.12.2024



## Multimaterialbohrer und Bit-Satz

### Ausführung:

- SHOCKWAVE™ schlagfestes Zubehör ist die Systemlösung im Bereich Schlagschrauben
- lasergehärtete WEAR GUARD TIP™ Bit Spitze für präzise Passgenauigkeit und längere Lebensdauer
- SHOCK ZONE™ Geometrie - sehr flexibel, um Schlageinwirkungen zu absorbieren
- die flexible SHOCK ZONE™ verringert die Belastung auf die Bit Spitze und dadurch die Bruchgefahr
- Spezialstahl: Die für Milwaukee® entwickelte Stahllegierung ist speziell für SHOCKWAVE™ Bits sowie auf den Einsatz mit Schlagschraubern abgestimmt



**AKTIONSPREIS**  
**33,95**

Art.-Nr.	SHOCKWAVE™	Teile	Inhalt
4058546413729	67,80 <b>33,95</b>	48	5 Bits Kreuzschlitz PH1   3× PH2   PH3 3 Bit Kreuzschlitz 50 mm 2× PH2   PH3 1 Bit Kreuzschlitz 90 mm PH2 5 Bits Kreuzschlitz PZ1   3× PZ2   PZ3 3 Bits Kreuzschlitz 50 mm 2× PZ2   PZ3 1 Bit Kreuzschlitz 90 mm PZ2 2 Bits Außensechskant 4   5 mm 12 Bits TORX® 2× T10   T15   3× T20   3× T25   2× T30   T40 10 Bits TORX® 50 mm T10   T15   2× T20   2× T25   2× T30   2× T40 2 Bits TORX® 90 mm T20   T25 1 SHOCKWAVE™ Magnetbithalter 1/4" 60 mm lang 3 SHOCKWAVE™ Multimaterialbohrer Ø 5   6   8 mm



## Steckschlüsselklingen-Satz 1/4"



### Ausführung:

- 7-teiliges Set aus Steckschlüsselklingen mit Magnet
- für den professionellen Einsatz, u.a. im Maschinenbau
- in robuster Kunststoffkassette



**AKTIONSPREIS**  
**34,90**



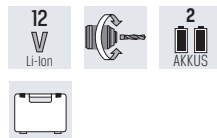
Art.-Nr.	PK115/7	Inhalt
4991644209323	55,00 <b>34,90</b>	Steckschlüsselklingen mit Magnet 1/4"   3/8"   7   8   10   12   13 mm

## Akku-Bohrschrauber



### Technische Daten:

Akku Spannung / Kapazität	12 V / 2,0 Ah
Leerlaufdrehzahl	0-360 / 0-1400 / min
Max. Drehmoment weich/hart	17 / 34 Nm
Einstellbares Drehmoment	0,5-5 Nm
Bohr-Ø Stahl / Weichholz	10 / 18 mm
Gewicht	0,80 kg



### Ausführung

- kleiner und leichter Bohrerschrauber
- Spindel mit magnetischem Innensechskant für Schrauber-Bits zum Arbeiten ohne Bohrfutter
- mit praktischem Gürtelhaken, werkzeuglos rechts oder links fixierbar
- Akkupacks mit Kapazitätsanzeige
- integriertes Arbeitslicht

### Lieferumfang:

Mit 2 Li-Ion Akkus, Ladegerät, Gürtelhaken, im Handwerkerkoffer.



**AKTIONSPREIS**  
**75,00**

Art.-Nr.	POWERMAXX BS BASIC
4061792196483	112,00 <b>75,00</b>

Winkelschleifer Brushless

Technische Daten:	
Leistungsaufnahme	2.000 W
Leerlaufdrehzahl	11.000 min <sup>-1</sup>
Scheibendurchmesser	125 mm
Spindelgewinde	M14
Gewicht	2,60 kg



**Ausführung:**

- handlicher 2000-Watt-Winkelschleifer für den industriellen Einsatz
- **mit bürstenlosem Motor** für maximale Produktivität und bisher unerreichte Lebensdauer
- patentierte Kühlung und innovativer Staubschutz für 3-fache Lebensdauer gegenüber Bürstenmotoren
- Tacho-Constamatic (TC)-Elektronik: extrem schneller Arbeitsfortschritt durch hohe Drehzahl auch unter Last
- werkzeugloser, schneller Scheibenwechsel auf Knopfdruck
- werkzeuglos verstellbare Schutzhaube; verdrehsicher fixierbar
- bestes Anti-Vibrationssystem: **integrierter Autobalancer** für bis zu 50 % weniger Hand-Arm-Vibrationen, längere Lebensdauer der Maschine und bis zu doppelter Standzeit der Schleifscheiben
- **höchster Anwenderschutz** durch Auslaufbremse, Anti-Kickback, Überlastschutz, Sanftanlauf und Wiederanlaufschutz
- Getriebegehäuse in 90°-Schritten gedreht montierbar für linkshändige Bedienung oder zum Trennen
- abnehmbarer Staubschutzfilter als Motorschutz vor groben Partikeln

**Lieferumfang:**

Schutzhaube, Trennschutzhaubenclip, Stützflansch, M-Quick-Spannmutter, Staubschutzfilter und VibraTech-Zusatzhandgriff.

**AKTIONSPREIS**  
**299,00**



Art.-Nr.	WEBA 20-125 Quick BL
4061792207202	<del>339,00</del> <b>299,00</b>

Technische Daten:	
Leistungsaufnahme	2.000 W
Leerlaufdrehzahl	3.300-11.000 min <sup>-1</sup>
Scheibendurchmesser	125 mm
Spindelgewinde	M14
Gewicht	2,60 kg



**Ausführung:**

- handlicher 2000-Watt-Winkelschleifer für den industriellen Einsatz
- **mit Drehzahlvorwahl**
- **mit bürstenlosem Motor** für maximale Produktivität und bisher unerreichte Lebensdauer
- patentierte Kühlung und innovativer Staubschutz für 3-fache Lebensdauer gegenüber Bürstenmotoren
- Tacho-Constamatic (TC)-Elektronik: extrem schneller Arbeitsfortschritt durch hohe Drehzahl auch unter Last
- werkzeugloser, schneller Scheibenwechsel auf Knopfdruck
- werkzeuglos verstellbare Schutzhaube; verdrehsicher fixierbar
- bestes Anti-Vibrationssystem: **integrierter Autobalancer** für bis zu 50 % weniger Hand-Arm-Vibrationen, längere Lebensdauer der Maschine und bis zu doppelter Standzeit der Schleifscheiben
- **höchster Anwenderschutz** durch Auslaufbremse, Anti-Kickback, Überlastschutz, Sanftanlauf und Wiederanlaufschutz
- Getriebegehäuse in 90°-Schritten gedreht montierbar für linkshändige Bedienung oder zum Trennen
- abnehmbarer Staubschutzfilter als Motorschutz vor groben Partikeln

**Lieferumfang:**

Schutzhaube, Trennschutzhaubenclip, Stützflansch, M-Quick-Spannmutter, Staubschutzfilter und VibraTech-Zusatzhandgriff.

**AKTIONSPREIS**  
**309,00**



Art.-Nr.	WEVBA 20-125 Quick BL
4061792207226	<del>349,00</del> <b>309,00</b>

# metabo

## 100 YEARS



## Gratis-Zugabe

bei Kauf und Registrierung von 18-Volt-Akku-Elektrowerkzeugen\*  
bis zu 5 Zugaben gratis sichern. Wähle dabei 1 der 2 abgebildeten Zugaben aus.

**Aktionscode: metabo100**

**Aktionszeitraum: 01.02.2024 – 15.12.2024**



\*Bei Kauf und Registrierung eines Metabo 18-Volt-Akku-Elektrowerkzeugs (ausgenommen Akku-Handlampe ULA 14.4-18 LED, Akku-Stablampe SLA 14.4-18 LED, Power-Adapter PA 14.4-18 LED-USB und Akku-Bohrschrauber BS 18) durch einen Endkunden innerhalb des Aktionszeitraums vom 01.02.2024 – 15.12.2024, kann dieser eine der folgenden zwei Zugaben (solange der Vorrat reicht) auswählen und erhält diese kostenlos zugeschickt: Li-Power Akkupack 18 V - 4.0 Ah oder Basis-Set (1x Li-Power Akkupack 18 V - 2.0 Ah + Ladegerät SC 30). Die Registrierung des gekauften Elektrowerkzeugs muss dazu spätestens 4 Wochen ab dem Kaufdatum unter [metabo.com/serviceportal](https://www.metabo.com/serviceportal) oder in der Metabo App erfolgen, allerdings spätestens bis zum 15.12.2024. Die Anzahl an kostenlosen Zugaben ist dabei auf maximal 5 Stück pro Teilnehmer beschränkt. Die Teilnahmebedingungen können unter [metabo.com/batterypromotion](https://www.metabo.com/batterypromotion) eingesehen werden.

## Akku-Bohrschrauber-Set

metabo®

### Technische Daten:

Akku Spannung / Kapazität	18 V / 2,0 Ah
Leerlaufdrehzahl 1./2. Gang	0-500 / 0-1.700 min <sup>-1</sup>
Max. Drehmoment weich/hart	28 / 65 Nm
Max. Bohr-Ø in Holz / Stahl / Stein	40 / 13 / - mm
Bohrfutterspannbereich	1,5 - 13 mm
Gewicht	1,30 kg



### Ausführung:

- leichter, kompakter, bürstenloser Bohrschrauber mit starker Brushless-Power
- für alle gängigen Bohr- und Schraubanwendungen
- angenehmes Handling auch über Kopf oder an Engstellen
- robustes, langlebiges Getriebegehäuse aus Aluminiumdruckguss
- Überlastschutz: schützt den Motor vor Überhitzung
- integriertes LED-Arbeitslicht mit Nachleuchtfunktion
- mit praktischem Gürtelhaken und Bitdepot, wahlweise rechts oder links fixierbar
- inklusive umfangreichen 74-teiligem Zubehörset

### Lieferumfang:

2 Li-Ionen Akkus, Ladegerät, 74-teiligem Zubehörset, Gürtelhaken und Bitdepot im Handwerkerkoffer.

NEU



AKTIONSPREIS  
199,00

Art.-Nr.	BS 18 L BL SET
4061792254541	245,00 199,00

## Stabschleifer

HAZET®

### Technische Daten:

Leistung	224 W
Drehzahl	2.000-25.000 min <sup>-1</sup>
Arbeitsdruck	6,3 bar
Luftverbrauch	74 l/min
Spannzange	6 mm
Anschlussgewinde	1/4"
Empfohlener Schlauchdurchmesser	10 mm
Gewicht	0,40 kg

Lieferung  
PRECITool  
Set  
im Karton

### Ausführung:

- kälteisolierender Handgriff
- 360° verstellbarer Luftausgang
- stufenlose Drehzahlregulierung über Stellrad
- zum Schleifen, Polieren, Entgraten etc.
- Länge 157 mm
- inklusive Kupplungsstecker NW 7,2



AKTIONSPREIS  
109,00

Art.-Nr.	9032N-1
4000896189359	141,70 109,00

## Stabschleifer abgewinkelt

HAZET®

### Technische Daten:

Leistung	224 W
Drehzahl	2.000-20.000 min <sup>-1</sup>
Arbeitsdruck	6,3 bar
Luftverbrauch	74 l/min
Spannzange	6 mm
Anschlussgewinde	1/4"
Empfohlener Schlauchdurchmesser	10 mm
Gewicht	0,50 kg

Lieferung  
PRECITool  
Set  
im Karton

### Ausführung:

- kälteisolierender Handgriff
- stufenlose Drehzahlregulierung über Stellrad
- zum Schleifen, Polieren, Entgraten etc.
- 360° verstellbarer Luftausgang
- Länge 155 mm
- inklusive Kupplungsstecker NW 7,2



AKTIONSPREIS  
135,00

Art.-Nr.	9032N-5
4000896198788	170,40 135,00

## ▶ Späne-Flüssigkeitssauger mit Druckentleerung

**PREMUS°**

### Ausführung:

- leistungsstarker Späne-Flüssigkeitssauger mit Druckentleerung
- für die Absaugung von Spänen und Feststoffen in Verbindung mit Flüssigkeiten und Emulsionen
- komfortables Entleeren über Ablassschlauch mit Kugelhahn
- **über die Schubumkehr wird die Flüssigkeit nach außen gedrückt, Kühlflüssigkeiten können so bequem der Wiederverwertung zugeführt werden**
- dank patentierter, elektronischer Flüssigkeits-Füllstandkontrolle wird der Motor abgeschaltet wenn das Höchstlevel erreicht wird
- leichtgängiges und robustes Fahrwerk für hohe Mobilität
- flüssigkeitsabweisende Filterpatrone verhindert Ölnebel
- Schmutzbehälter aus V2A-Edelstahl (1.4301)
- leicht zugänglicher Spänekorb trennt den KSS von den Spänen
- großer Aktionsradius dank 8 m Netzkabel



60 Liter Spänekorb (inklusive)

**AKTIONSPREIS**  
**3.899,00**



Bedieneinheit der Schubumkehr zur Behälterentleerung (Flüssigkeiten).



### Lieferumfang:

2 m öffentlicher Ablassschlauch mit Kugelhahn, 3,5 m PUR-Saugschlauch Ø 50 mm, Fugendüse und Spänekorb.

Art.-Nr.	SFS-60/145-3.6
790110 0150	4.699,00 <b>3.899,00 +</b>

## ▶ Reinigungsset für Bearbeitungszentren

**PREMUS°**

### Ausführung:

- 3-teiliges Reinigungsset
- komplett antistatisch



**AKTIONSPREIS**  
**105,00**

Absaugdüse    Schrägrohr-Gummidüse    Spitz-Gummidüse

Art.-Nr.	Ø 50 mm
790115 0200	131,00 <b>105,00</b>

## ▶ Industrieboden-Reinigungsset

**PREMUS°**

### Ausführung:

- komplett antistatisch
- bestehend aus mehrteiligem Handrohr, Metallrollendüse mit Bürstenleisten und Austausch-Gummileisten



**AKTIONSPREIS**  
**ab 215,00**

Art.-Nr.	Ø 50 mm	Ausführung
790115 0205	269,00 <b>215,00</b>	für Arbeitsbreite 370 mm
790115 0210	287,00 <b>229,00</b>	für Arbeitsbreite 450 mm
790115 0215	333,00 <b>269,00</b>	für Arbeitsbreite 500 mm

## ▶ Späne-Flüssigkeitssauger

PRETEC®

### Ausführung:

- leistungsstarker Späne-Flüssigkeitssauger mit zwei Turbinen, einzeln schaltbar
- für die Absaugung von Spänen und Feststoffen in Verbindung mit Flüssigkeiten und Emulsionen
- einfaches, bequemes Entleeren über Ablassschlauch
- Abschaltung des Saug-Luftstromes durch Schwimmerventil, wenn der Flüssigkeitspegel das Maximum erreicht hat
- mit Trenneinsatz für Späne und ölfestem PUR-Saugschlauch
- das Kipfahrgestell ermöglicht eine einfache Entleerung von Flüssigkeiten und schwerem Sauggut
- getrennte Luftströme für Motorkühlung und Saugkraft
- oberflächenvergüteter Euronormfilter (PNF) für große Filterkraft und hohe Filterstandzeiten
- Schmutzbehälter aus Edelstahl
- großer Aktionsradius dank 8 m Netzkabel

### Lieferumfang:

3,5 m Saugschlauch Ø 40 mm, PP-Ritzendüse und Trenneinsatz.



**AKTIONSPREIS**  
**1.359,00**

Art.-Nr.	SFS-73TB-2.2
790105 0100	<del>1.699,00</del> 1.359,00 +

## ▶ Reinigungsset für Bearbeitungszentren

PRETEC®

### Ausführung:

- 3-teiliges Reinigungsset
- komplett antistatisch

**AKTIONSPREIS**  
**102,50**



Absaugdüse      Schrägrohr-  
Gummidüse      Spitz-  
Gummidüse

Art.-Nr.	Ø 40 mm
790112 0200	<del>127,00</del> 102,50

## ▶ Industrieboden-Reinigungsset

PRETEC®

### Ausführung:

- komplett antistatisch
- bestehend aus mehrteiligem Handrohr, Metallrollendüse mit Bürstenleisten und Austausch-Gummileisten

**AKTIONSPREIS**  
**ab 169,00**



Art.-Nr.	Ø 40 mm	Ausführung
790112 0205	<del>209,00</del> 169,00	für Arbeitsbreite 370 mm
790112 0210	<del>229,00</del> 185,00	für Arbeitsbreite 450 mm

## Kompakt-Bandschleifer



### Technische Daten:

Leistungsaufnahme	1,5 kW
Netzspannung	3x 400/440 V / 50-60 Hz
Leerlaufdrehzahl	3.000 min <sup>-1</sup>
Bandabmessung	75 x 2.000 mm
Gewicht	45,00 kg

400  
V

### Ausführung:

- sehr kompakter Bandschleifer für die Metallbearbeitung
- minimalistisches Designkonzept, für geringen Platzbedarf
- sofort einsetzbar, kein Aufbau oder Montage notwendig
- kurze Rüstzeiten, schneller Wechsel der Schleifbänder
- hohe Arbeitssicherheit durch kontrollierten Funkenflug

### Lieferumfang:

Inklusive 1 Schleifband 75 x 2000 mm (K36R).



**AKTIONSPREIS**  
**699,00**

Art.-Nr.

4014586888279

GRIT GKS 75  
1,5 kW

~~836,30~~ **699,00**

### Technische Daten:

Leistungsaufnahme	1,5 / 2,0 kW
Netzspannung	3x 400/440 V / 50-60 Hz
Leerlaufdrehzahl	1.500 / 3.000 min <sup>-1</sup>
Bandabmessung	75 x 2.000 mm
Gewicht	45,00 kg

400  
V

### Ausführung:

- sehr kompakter Bandschleifer für die Metallbearbeitung
- minimalistisches Designkonzept, für geringen Platzbedarf
- **durch zwei Geschwindigkeitsstufen, optimale Drehzahlen für die Metall- und Edelstahlbearbeitung**
- sofort einsetzbar, kein Aufbau oder Montage notwendig
- kurze Rüstzeiten, schneller Wechsel der Schleifbänder
- hohe Arbeitssicherheit durch kontrollierten Funkenflug

### Lieferumfang:

Inklusive 1 Schleifband 75 x 2000 mm (K36R).



**AKTIONSPREIS**  
**849,00**

Art.-Nr.

4014586888309

GRIT GKS 75 2H  
1,5 / 2,0 kW

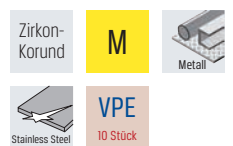
~~1.012,70~~ **849,00**

## Schleifband

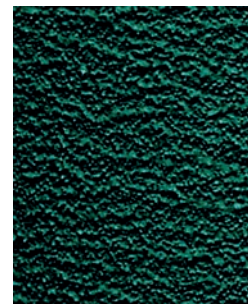


### Ausführung:

- mit überlegener Standzeit und Leistung für deutlich geringere Bearbeitungszeiten
- zur Bearbeitung von rostfreiem und hochlegiertem Stahl
- extra schweres Polyestergewebe
- Vollkunstharzbindung mit Zirkonkorund
- zusätzliche Deckschicht zur Kühlung während des Schleifgangs
- **VPE = 10 Stück**
- Preis pro VPE



**AKTIONSPREIS**  
**ab 79,50**



Art.-Nr.	grün, 75 x 2.000 mm	Korn
4014586278506	<del>131,50</del> <b>101,00</b>	36
4014586278551	<del>110,50</del> <b>85,00</b>	60
4014586278575	<del>103,00</del> <b>79,50</b>	80
4014586278612	<del>98,60</del> <b>79,50</b>	120

## ► Säulenbohrmaschine

### Technische Daten:

Elektrischer Anschlusswert	400 V, 50 Hz
Leistungsaufnahme	1,50 kW
Leerlaufdrehzahl	80-1.440 / 180-3.200 min <sup>-1</sup>
Normalbohrleistung	30 mm
Dauerbohrleistung	25 mm
Spindelauflahme	MK 3
Hub	125 mm
Ausladung	260 mm
Tischgröße	550 x 400 mm
Säulendurchmesser	110 mm
Abstand Spindel/Tisch	90-840 mm
Gesamthöhe	1.855 mm
Gewicht	270,00 kg

### Ausführung:

- ▶ präzise und kräftige Säulenbohrmaschine mit großem Einsatzbereich
- ▶ Bohrtisch über Zahnstange und Schneckengetriebe komfortabel höhenverstellbar, bei Bedarf um die Säule schwenkbar
- ▶ Wendeschalter für Rechts-/Linkslauf
- ▶ Bohrtiefenanschlag mit mm-Skalierung
- ▶ stufenlos regelbare Drehzahl in zwei Drehzahlbereichen
- ▶ mit digitaler Drehzahlanzeige und Not-Aus-Schlagtaster



AKTIONSPREIS  
**4.650,00**

Art.-Nr.	PREMUS MK 3
792010 0100	4.950,00 <b>4.650,00 +</b>



## Damen-Sicherheitshalbschuh

### Technische Daten:

Obermaterial	Mikrofaser/Textil
Lasche	Textil
Innenfutter	Funktions textil
Schaft / -rand	gepolstert
Verschlussart	Schnürsenkel
Schuhweite	10
Zehenschutzkappe	Kunststoff
Einlegesohle	Textil
Zwischensohle	EVA
Laufsohle	EVA/Nitril
Eigenschaften Sohle	rutschhemmend, nicht kreidend
Durchtrittschutz	nichtmetallisch, durchtrittsicher, flexible Brandsohle
Größenbereich von-bis	35-42
Schutzklasse/-kategorie	S1P SRC
Norm	EN ISO 20345

### Ausführung und Verwendung:

- Schaft aus abriebfestem Microfasermaterial mit atmungsaktiven Textileinsätzen
- Schaft und Lasche gepolstert
- klimaregulierendes Textilfutter
- herausnehmbare ganze Einlegesohle, anatomisch geformt
- Composite-Flex-Zehenschutzkappe für gute Zehenfreiheit
- textiler, flexibler Durchtrittschutz
- nicht kreidend
- **metallfrei**

**AKTIONSPREIS 69,00**



**S1P**

normal

DGUV 112-191

vegan

**BAAK® go&relax System**

Art.-Nr.	800480 Silvy 2	Größe	Art.-Nr.	800480 Silvy 2	Größe
0056	87,10 <del>69,00</del>	36	0076	87,10 <del>69,00</del>	40
0061	87,10 <del>69,00</del>	37	0081	87,10 <del>69,00</del>	41
0066	87,10 <del>69,00</del>	38	0086	87,10 <del>69,00</del>	42
0071	87,10 <del>69,00</del>	39			

## Sicherheitshalbschuh

### Technische Daten:

Obermaterial	Mikrofaser
Lasche	Textil
Innenfutter	Funktionsfutter
Schaft / -rand	gepolstert
Verschlussart	BOA® Fit System
Schuhweite	11
Zehenschutzkappe	Kunststoff
Einlegesohle	ESD Softstep-Einlegesohle
Zwischensohle	high rebound Co-Polyme
Laufsohle	Eva/Nitril
Eigenschaften Sohle	rutschhemmend, antistatisch, schockabsorbierend, Hitzebeständigkeit gegen Kontaktwärme, ölbeständig
Durchtrittschutz	Baak NeoShield
Größenbereich von-bis	38-48
Schutzklasse/-kategorie	S1PS F0 HRO LG SC SR ESD
Norm	EN ISO 20345:2022

### Ausführung und Verwendung:

- **Obermaterial aus Mikrofaser mit atmungsaktivem Sandwich-Textilfutter, 65 % recycelt**
- mit TPU-Schutz an Spitze und Ferse
- BOA® Fit System Verschluss
- mit BAAK® go&relax-System, bestehend aus Flexkappe und Flexzone
- EVA/Nitril-Sohle mit Baak Flexzone und Balance Zone
- weich dämpfende Baak ESD Softstep-Einlegesohle, atmungsaktiv, hohe Feuchtigkeitsaufnahme/-abgabe, antibakteriell, fungizid
- breite Composite-Flex-Zehenschutzkappe
- Durchtrittschutz Baak NeoShield, **100 % recycelt**
- **metallfrei**

**AKTIONSPREIS 99,00**



**S1PS**

normal

DGUV 112-191

ESD

vegan

**BAAK® go&relax System**

Art.-Nr.	800426 Admiral John	Größe	Art.-Nr.	800426 Admiral John	Größe
0002	123,90 <del>99,00</del>	38	0014	123,90 <del>99,00</del>	44
0004	123,90 <del>99,00</del>	39	0016	123,90 <del>99,00</del>	45
0006	123,90 <del>99,00</del>	40	0018	123,90 <del>99,00</del>	46
0008	123,90 <del>99,00</del>	41	0020	123,90 <del>99,00</del>	47
0010	123,90 <del>99,00</del>	42	0022	123,90 <del>99,00</del>	48
0012	123,90 <del>99,00</del>	43			

## Sicherheitsstiefel

### Technische Daten:

Obermaterial	Mikrofaser
Lasche	Textil
Innenfutter	Funktionsfutter
Schaft / -rand	gepolstert
Verschlussart	BOA® Fit System
Schuhweite	11
Zehenschutzkappe	Kunststoff
Einlegesohle	ESD Softstep-Einlegesohle
Zwischensohle	high rebound Co-Polymer/Textil
Laufsohle	Eva/Nitril
Eigenschaften Sohle	rutschhemmend, antistatisch, schockabsorbierend, Hitzebeständigkeit gegen Kontaktwärme, ölbeständig
Durchtrittschutz	Baak NeoShield
Größenbereich von-bis	38-48
Witterung	wasserdicht für ca. 1 Stunde
Schutzklasse/-kategorie	S3S FO HRO LG SC SR ESD
Norm	EN ISO 20345:2022

### Ausführung und Verwendung:

- **Obermaterial aus Mikrofaser mit atmungsaktivem Sandwich-Textilfutter, 65 % recycelt**
- mit TPU-Schutz an Spitze und Ferse
- BOA® Fit System Verschluss
- mit BAAK® go&relax-System, bestehend aus Flexkappe und Flexzone
- EVA/Nitril-Sohle mit Baak Flexzone und Balance Zone
- weich dämpfende Baak ESD Softstep-Einlegesohle, atmungsaktiv, hohe Feuchtigkeitsaufnahme/-abgabe, antibakteriell, fungizid
- breite Composite-Flex-Zehenschutzkappe
- Durchtrittschutz Baak NeoShield, **100 % recycelt**
- **metallfrei**

**AKTIONSPREIS 107,00**



**S3S**

normal

DGUV 112-191

ESD

**BAAK® go&relax System**

Art.-Nr.	800435 Alexander	Größe	Art.-Nr.	800435 Alexander	Größe
0002	134,40 <del>107,00</del>	38	0014	134,40 <del>107,00</del>	44
0004	134,40 <del>107,00</del>	39	0016	134,40 <del>107,00</del>	45
0006	134,40 <del>107,00</del>	40	0018	134,40 <del>107,00</del>	46
0008	134,40 <del>107,00</del>	41	0020	134,40 <del>107,00</del>	47
0010	134,40 <del>107,00</del>	42	0022	134,40 <del>107,00</del>	48
0012	134,40 <del>107,00</del>	43			

## Der Bestellvorgang für TRICORP-Artikel (gilt nur für TRICORP-Artikel in diesem Prospekt)

So einfach können Sie bestellen – nur 3 Angaben sind wichtig:

**1** Katalognummer **2** Farbe **3** Größe

### Bestellbeispiel:

Sie möchten ein Sweatshirt Accent bestellen:

Farbe: „schwarz | grau“

Größe: „XS“,

dann lautet die Katalog-Nr.: **810722** **0111** **OXS**



schwarz | grau

Größe	<b>1</b> 810722 Accent
<b>3</b> OXS	31,95
OOS	31,95
OOM	31,95
OOL	31,95
OXL	31,95
2XL	31,95
3XL	31,95
4XL	31,95
5XL	31,95

## Sweatshirt



### Technische Daten:

Material	60 % Bio-Baumwolle, 40 % recycelter Polyester
Materialgewicht	280 g/m <sup>2</sup>
Pflegehinweis	waschbar bis 60 °C, Trommelrocknen niedrige Temperatur
Größenbereich von-bis	XS-5XL
Passform	regular

### Ausführung:

- nachhaltiges Arbeitsshirt im sportlichen Design mit Rundhals-Ausschnitt
- besteht zu 60 % aus Bio-Baumwolle und zu 40 % aus GRS-zertifiziertem, wiederverwertetem Polyester
- an der Innenseite ist das Sweatshirt mit amerikanischem Fleece ausgestattet
- auf der Vorderseite befinden sich zwei verschließbare Taschen zum Verstauen von Gegenständen



Größe	810722 Accent
OXS	<del>31,95</del> 23,95
OOS	<del>31,95</del> 23,95
OOM	<del>31,95</del> 23,95
OOL	<del>31,95</del> 23,95
OXL	<del>31,95</del> 23,95
2XL	<del>31,95</del> 23,95
3XL	<del>31,95</del> 23,95
4XL	<del>31,95</del> 23,95
5XL	<del>31,95</del> 23,95



## Sweatjacke



### Technische Daten:

Material	60 % Bio-Baumwolle, 40 % recycelter Polyester
Materialgewicht	280 g/m <sup>2</sup>
Pflegehinweis	waschbar bis 60 °C, Trommelrocknen niedrige Temperatur
Größenbereich von-bis	XS-5XL
Passform	regular

### Ausführung:

- nachhaltige Arbeitsjacke im sportlichen Design
- besteht zu 60 % aus Bio-Baumwolle und zu 40 % aus GRS-zertifiziertem, wiederverwertetem Polyester
- an der Innenseite ist das Sweatshirt mit amerikanischem Fleece ausgestattet
- auf der Vorderseite befinden sich zwei verschließbare Taschen zum Verstauen von Gegenständen



Größe	810772 Accent	Größe	810772 Accent
OXS	<del>49,95</del> 37,50	2XL	<del>49,95</del> 37,50
OOS	<del>49,95</del> 37,50	3XL	<del>49,95</del> 37,50
OOM	<del>49,95</del> 37,50	4XL	<del>49,95</del> 37,50
OOL	<del>49,95</del> 37,50	5XL	<del>49,95</del> 37,50
OXL	<del>49,95</del> 37,50		



## Bundhose

### Technische Daten:

Material	90 % Polyamid, 10 % Elastan
Materialgewicht	260 g/m <sup>2</sup>
Pflegehinweis	waschbar bis 40 °C
Größenbereich von-bis	21-66

### Ausführung:

- leichte und vollständig dehnbare Arbeitshose aus 4-way Stretch
- die Stretch-Arbeitshose hat eine konturierte Passform, die die Hose besonders bequem macht
- das abriebfeste Cordura®-Gewebe verstärkt die Hose an den Oberschenkeltaschen und an den Hosenbeinenden
- verschiedene Taschen bieten reichlich Stauraum für all Ihre Utensilien
- Haben Sie lange Beine? Der Doppelsaum kann für 6 cm zusätzliche Länge herausgelassen werden.
- am hinteren Bein und am Reißverschlusszug befinden sich reflektierende Akzente für zusätzliche Sichtbarkeit



**AKTIONSPREIS**  
**69,95**



Größe	810796 4-way Stretch	Innen- bein- länge cm	Größe	810796 4-way Stretch	Innen- bein- länge cm	Größe	810796 4-way Stretch	Innen- bein- länge cm
021	88,15 69,95	78	044	88,15 69,95	83	053	88,15 69,95	88
022	88,15 69,95	78	045	88,15 69,95	88	054	88,15 69,95	83
023	88,15 69,95	78	046	88,15 69,95	83	055	88,15 69,95	88
024	88,15 69,95	78	047	88,15 69,95	88	056	88,15 69,95	83
025	88,15 69,95	78	048	88,15 69,95	83	058	88,15 69,95	83
026	88,15 69,95	78	049	88,15 69,95	88	060	88,15 69,95	83
027	88,15 69,95	78	050	88,15 69,95	83	062	88,15 69,95	83
042	88,15 69,95	83	051	88,15 69,95	88	064	88,15 69,95	83
043	88,15 69,95	88	052	88,15 69,95	83	066	88,15 69,95	83

## Winterjacke

### Technische Daten:

Material	94 % recycelter Polyester, 6 % Elastan
Materialgewicht	190 g/m <sup>2</sup>
Pflegehinweis	waschbar bis 30 °C
Größenbereich von-bis	XS-5XL
Norm	EN 343 Klasse 3:2:X  EN 14058 3:3:X:X
Passform	regular

### Ausführung:

- sportliche, moderne und vor allem warme Winterjacke aus 94 % wiederverwertetem Polyester und 6 % Elastan
- dank der Verwendung von GRS-zertifiziertem, wiederverwertetem Polyester ist diese Jacke extrem strapazierfähig und langlebig
- die Arbeitsjacke ist mit einer Primaloft®-Isolierung versehen, die gewährleistet, dass Profis auch bei Kälte unter nur mäßiger Anstrengung bequem arbeiten können
- die Primaloft®-Isolierungsschicht besteht zu 80 % aus wiederverwertetem Material in Kombination mit einer fortschrittlichen Fasertechnologie für eine hochwertige, umweltfreundliche Isolierung, die für unmittelbare Wärme sorgt, ohne dabei aufzutragen
- diese extrem leichte Isolierung in Kombination mit einem weichen und flexiblen Futter ermöglicht ein äußerst komfortables Arbeiten
- dank einer TPU-Beschichtung und einer fluorcarbonfreien DWR-Ausstattung ist die Jacke **winddicht und wasserabweisend**
- die Arbeitsjacke ist nach EN 343 Klasse 3:2:X und nach EN 14058 3:3:X:X für Arbeiten in kühlen Umgebungen zertifiziert
- die Winter Tech Shell Accent ist mit einem Drucker-Reißverschluss am unteren Ende des Rückenteils versehen

- der Schulterbereich und der Saum sind mit einem Netzgewebe verstärkt
- die Jacke verfügt über einen zweiten Reißverschluss im Nacken für eine anpassbare Halsöffnung, was das umstandslose Tragen eines Schals oder eines Rollkragenpullovers ermöglicht
- die Kapuze ist abnehmbar und hat verdeckte Kordelstopper
- es wurden hochwertige Materialien wie ein YKK-Reißverschluss und ein Trikotbündchen mit Daumenöffnung verwendet
- für zusätzlichen Komfort und erhöhte Atmungsaktivität befinden sich unter den Armen verdeckte Belüftungsreißverschlüsse
- durch den Kordelzug am unteren Ende kann die Jacke nach Bedarf angepasst werden

**AKTIONSPREIS**  
**119,00**



Größe	810777 Tech Shell Accent	Größe	810777 Tech Shell Accent
0XS	169,95 119,00	2XL	169,95 119,00
0OS	169,95 119,00	3XL	169,95 119,00
0OM	169,95 119,00	4XL	169,95 119,00
0OL	169,95 119,00	5XL	169,95 119,00
0XL	169,95 119,00		

## Der Bestellvorgang für PAYPER-Artikel (gilt nur für PAYPER-Artikel in diesem Prospekt)

So einfach können Sie bestellen – nur 3 Angaben sind wichtig:

**1** Katalognummer **2** Farbe **3** Größe

### Bestellbeispiel:

Sie möchten eine Strick-Softshelljacke Trip bestellen:

Farbe: „schwarz“

Größe: „2XL“,

dann lautet die Katalog-Nr.: **811810 0001 2XL**



Größe	<b>1</b> 811810 TRIP
OXS	49,95
OOS	49,95
OOM	49,95
OOL	49,95
OXL	49,95
<b>3</b> 2XL	49,95

## Strick-Softshelljacke

### Technische Daten:

Material	100 % Polyester
Materialgewicht	380 g/m <sup>2</sup>
Pflegehinweis	waschbar bis 30 °C
Größenbereich von-bis	XS-5XL
Passform	regular

### Ausführung:

- taillierte Herren-Jacke mit langem versiegeltem SBS-Reißverschluss
- vorgeformte Kapuze mit zwei Nähten, feiner Saum an Handgelenk und Taille
- zwei Seitentaschen mit Reißverschluss, eine Brusttasche und schwarzen Strick- und Softshell-Einsätzen
- 100 % Polyester



Größe	811810 TRIP	Größe	811810 TRIP
OXS	53,95 <del>42,95</del>	2XL	53,95 <del>42,95</del>
OOS	53,95 <del>42,95</del>	3XL	53,95 <del>42,95</del>
OOM	53,95 <del>42,95</del>	4XL	53,95 <del>42,95</del>
OOL	53,95 <del>42,95</del>	5XL	53,95 <del>42,95</del>
OXL	53,95 <del>42,95</del>		



## Softshelljacke

### Technische Daten:

Material	95 % Polyester, 5 % Elasthan
Materialgewicht	320 g/m <sup>2</sup>
Pflegehinweis	waschbar bis 30 °C
Größenbereich von-bis	XS-5XL
Passform	regular

### Ausführung:

- Herren-Softshell-Jacke, wattiert
- wasserabweisend (KAT 2; Wassersäule 8000 mm)
- atmungsaktiv (WVT 5000 g/m<sup>2</sup> 24h)
- Reißverschluss mit „Semi-Auto-Lock“-Metallschieber
- abtrennbare Kapuze mit regulierbarem Kordelzug
- Reflexband auf den Schultern
- elastische Ärmelbündchen mit Klettverschluss zur Weitenregulierung
- Brusttasche mit Lock-System, Patte und Stifthalter, 2 Seitentaschen mit Reißverschluss
- 2 Innentaschen: 1 Tablettasche mit Klettverschluss und 1 geformte Tasche mit Reißverschluss an der rechten Brust
- regulierbare Taille mit Stoppnern und reflektierende Paspelierung auf dem Rücken



Größe	811830 PERFORMER PAD	Größe	811830 PERFORMER PAD
OXS	74,95 <del>59,95</del>	2XL	74,95 <del>59,95</del>
OOS	74,95 <del>59,95</del>	3XL	74,95 <del>59,95</del>
OOM	74,95 <del>59,95</del>	4XL	74,95 <del>59,95</del>
OOL	74,95 <del>59,95</del>	5XL	74,95 <del>59,95</del>
OXL	74,95 <del>59,95</del>		



## Montage-Handschuh

PRETEC®

### Technische Daten:

Material	Nylon/Elastan
Schutzklasse/-kategorie	Kategorie II
Beschichtung	Nitrilschaum
Handfläche / Fingerkuppen	Nitrilschaum
Beschichtung Handrücken	unbeschichtet
Schnittschutzlevel	1
sonstige Eigenschaften	atmungsaktiv, abriebfest
Größenbereich von-bis	7-11
Norm	EN 388 (4.1.2.1.X) EN ISO 21420:2020



VPE  
12 Paar

### Ausführung und Verwendung:

- Montagehandschuh aus Nylonfeinstrick
- mit hohem Tragekomfort und ausgezeichneter Griffsicherheit und Flexibilität
- **geeignet für trockene bis leicht ölige Arbeitsbereiche**
- für die allgemeine Handhabung und Feinarbeiten
- OEKO-TEX® Standard 100 zertifiziert
- Preisangabe je Paar



AKTIONSPREIS  
je Paar ab **1,69**,-

Art.-Nr.	830007 NITRIL FOAM	ab 100 Paar	Größe	VPE Paar
0102	2,50 <b>1,85</b>	<b>1,69</b>	7	12
0104	2,50 <b>1,85</b>	<b>1,69</b>	8	12
0106	2,50 <b>1,85</b>	<b>1,69</b>	9	12
0108	2,50 <b>1,85</b>	<b>1,69</b>	10	12
0110	2,50 <b>1,85</b>	<b>1,69</b>	11	12

## Schnittschutz-Handschuh

PRETEC®

### Technische Daten:

Material	Nylonfeinstrick / Metal-Q Fasern
Schutzklasse/-kategorie	Kategorie II
Beschichtung	Nitrilschaum
Handfläche / Fingerkuppen	Nitrilschaum
Beschichtung Handrücken	unbeschichtet
Schnittschutzlevel	D
Gauge	15
Gesamtlänge ca.	25 cm
sonstige Eigenschaften	flexibel, gutes Tastempfinden, touchscreenfähig
Größenbereich von-bis	7-11
Norm	EN 388 (4X420), 2016 + A1:2018 EN 407 (X.1.X.X.X.X) EN ISO 21420:2020



VPE  
10 Paar

### Ausführung:

- schnittfester Montagehandschuh aus **HPPE-Faser**, mit sehr guter ergonomischer Passform
- **ausgezeichneter Tragekomfort** dank hoher Flexibilität und Atmungsfähigkeit
- 3/4 Nitrilschaum Beschichtung an Handinnenfläche und Fingerkuppen
- **Daumenbeugeverstärkung** aus Nitril und Nitrilschaum
- sicherer Griff mit exzellentem Tastempfinden
- leichter Kontakthitzeschutz
- **touchscreenfähig**
- Schnittschutz Leistungsstufe D
- OEKO-TEX® Standard 100 zertifiziert
- Preisangabe je Paar

LIEFERBAR AB  
NOVEMBER



NEU

AKTIONSPREIS  
je Paar ab **4,95**,-

Art.-Nr.	830005 Black Cut D	ab 100 Paar	Größe	VPE Paar
0007	6,90 <b>5,49</b>	<b>4,95</b>	7	10
0008	6,90 <b>5,49</b>	<b>4,95</b>	8	10
0009	6,90 <b>5,49</b>	<b>4,95</b>	9	10
0010	6,90 <b>5,49</b>	<b>4,95</b>	10	10
0011	6,90 <b>5,49</b>	<b>4,95</b>	11	10

## Handschuh-Clip

PRETEC®

### Ausführung:

- Kunststoff-Clip zur Befestigung von Handschuhen an Gürtelschlaufen
- hierdurch lassen sich Handschuhe bequem an der Hose anbringen und sind stets griffbereit



AKTIONSPREIS  
je Paar ab **1,99**,-



Art.-Nr.	830009 PRETEC-CLIP
0100	2,50 <b>1,99</b>

## Montage-Handschuh

HASE  
Schleier GmbH

### Technische Daten:

Material	Nylonfeinstrick
Schutzklasse/-kategorie	Kategorie III
Beschichtung	Polyurethan
Handfläche / Fingerkuppen	Polyurethan
Beschichtung Handrücken	Polyurethan
Schnittschutzlevel	1
Gesamtlänge ca.	26 cm
sonstige Eigenschaften	atmungsaktiv, nässe- und ölabweisend, Schutz vor Viren und Bakterien, lebensmittelgeeignet, touchscreenfähig
Pflegehinweis	waschbar bis 40 °C
Größenbereich von-bis	7-10
Norm	EN 388 (3111X), EN 374-1 Typ C, EN 374-5 EN ISO 21420:2020



### Ausführung und Verwendung:

- mit sehr hohem Tragekomfort, nahtlos gestrickt
- dank **SIMPLEX™ Tech**: atmungsaktiv und schweißabweisend, nässe- und ölabweisend
- schützt vor Viren und Bakterien
- lebensmittelecht
- **touchscreenfähig**
- Preisangabe je Paar



AKTIONSPREIS  
je Paar ab **2,19**,-

Art.-Nr.	830370 Multi Flex	ab 100 Paar	Größe	VPE Paar
0008	2,99 <b>2,49</b>	<b>2,19</b>	7	10
0010	2,99 <b>2,49</b>	<b>2,19</b>	8	10
0012	2,99 <b>2,49</b>	<b>2,19</b>	9	10
0014	2,99 <b>2,49</b>	<b>2,19</b>	10	10

# DER EINFACHSTE WEG ZUR KORREKTIONSSCHUTZBRILLE



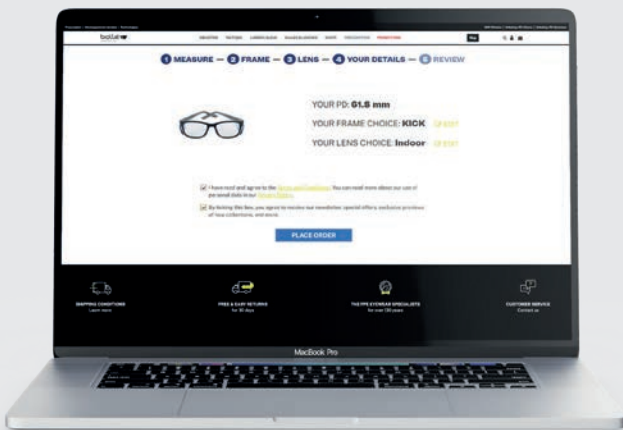
Erleben Sie einen stressfreien und zeitsparenden virtuellen Arbeitsablauf. Augenoptiker unterstützen Sie online bei einer bequemen Brillenauswahl.

1. **BETRETEN SIE DIE SEAMLESS VISION PLATTFORM MIT IHREM GUTSCHEIN,**
2. **ERLEBEN SIE DIE VIRTUELLE VERMESSUNG UND ANPROBE**
3. **PASSEN SIE IHRE NEUE KORREKTIONS-SCHUTZBRILLE AN**
4. **LADEN SIE IHR REZEPT ODER BRILLENPASS HOCH UND BESTÄTIGEN SIE IHRE BESTELLUNG**



**AKTIONSPREIS**  
**199,00**

Art.-Nr.	860500
	Bestellkarte für 1 Brille in Korrekturstärke (Einstärken-/Gleitsichtbrille)
0100	249,00 <b>199,00</b>



- + **INDIVIDUELLER ARTIKEL** MIT EINER EINDEUTIGEN ARTIKELNUMMER
- + **EINE BENUTZERFREUNDLICHE** VIRTUELLE PLATTFORM, DIE FÜR JEDEN ÜBERALL ZUGÄNGLICH IST.
- + **FÜR ALLE KORREKTURARTEN,** EINSCHLIESSLICH EINSTÄRKEN- UND GLEITSICHTGLÄSER.
- + **DIREKTER ZUGANG ZU** EXPERTEN IN DER AUGENOPTIK, UM ALLE FRAGEN ZU BEANTWORTEN.
- + **KURZE VORLAUFZEIT** 10 ARBEITSTAGE LIEFERZEIT FÜR DAS PRODUKT.



## UNSERE EN166-ZERTIFIZIERTEN RAHMEN



**KURT** | DIE GRUNDLEGENDE KURVE 4 2 GRÖSSEN



**KLASSEE** | DIE GRUNDLEGENDE KURVE 4 2 GRÖSSEN



**B809** | DIE GRUNDLEGENDE KURVE 4 3 GRÖSSEN



**B713** | DIE METALLE KURVE 4 2 GRÖSSEN



**KICK** | DIE GRUNDLEGENDE KURVE 4 1 GRÖSSE 3 FARBEN



**SPICY** | DIE GRUNDLEGENDE KURVE 4 1 GRÖSSE



**XTRA** | DIE GRUNDLEGENDE KURVE 6 2 GRÖSSEN



**HARPER** | DIE UMHÜLLUNGEN KURVE 8 1 GRÖSSE 2 FARBEN



**B809** | DIE HYBRIDEN KURVE 8 1 GRÖSSE

All unsere Korrektorschutzbrillen werden mit einem Hartschalenetui und einem Mikrofasertuch geliefert, um die Pflege zu erleichtern und somit die Lebensdauer des Produkts zu erhöhen.



## UNSERE EN166-ZERTIFIZIERTEN GLÄSER

**MATERIAL:**  
Polycarbonaat

**GLASDESIGN:**  
Einstärkengläser oder Gleitsichtgläser

**MAXIMALE LEISTUNGSBEREICHE:**  
(abhängig von den Rahmen)

-12/+10	cyl 5	Add 0,75 bis 3,5
---------	-------	------------------

### INNENBEREICH



**KLAR (IN):**  
Bietet 90% Lichtdurchlässigkeit

**PLATINUM**, der ultimative Schutz gegen Beschlag und Kratzer.

### AUSSENBEREICH



**RAUCHGRAU ODER BRAUN (AUßEN):**  
Vollständiger UV-Blocker: UVA- und UVB-Strahlen (99,99%).

**ANTI-KRATZ**, schützende Beschichtung zur Erhöhung der Kratzfestigkeit.



## GLEITSICHTGLÄSER OHNE HÖHENMESSUNG

Innovatives Gleitsichtlinsendesign, das die Notwendigkeit für Höhenmessungen eliminiert, die traditionell von Brillenträgern beim Besuch beim Augenoptiker ermittelt werden.

- + Großes Sichtfeld
- + Scharfe Sicht und verbessertes Sehkomfort
- + Sichergestellter sanfter Übergang durch Algorithmen
- + Verfügbar für Leistungsbereiche von -12/+10

## ▶ Emulsions-Pflegekoffer

**ARIANA**

**Verwendung:**  
Ermöglicht alle Messungen nach TRGS611.

**AKTIONSPREIS**  
**123,50**



Art.-Nr.	<b>924076</b> ohne Handrefraktometer	Inhalt
PK	<del>225,90</del> <b>123,50</b>	Thermometer zur Bestimmung der Proben temperatur Nitrit-Teststäbchen (100 St.) Nitrat-Teststäbchen (100 St.) ph-Teststäbchen (100 St.) Wasserhärte-Teststäbchen (100 St.) Messbecher für Probeentnahme 3x Plastik-Spritzflaschen (leer)

## ▶ Schraubensicherung anaerober Klebstoff

**LOXEAL**  
ENGINEERING ADHESIVES

### Ausführung und Verwendung:

- zum Sichern und Befestigen von Schrauben, Muttern, Stehbolzen etc.
- ein Lösen durch Stoßbelastung und Vibration ist ausgeschlossen
- verhindert Passungskorrosion und Festfressen



**AKTIONSPREIS**  
**16,95**

Art.-Nr.	<b>955010</b>	Inhalt ml	Spaltfüllvermögen mm	Losbrechmoment Nm	Temperaturbereich	Ausführung
55.03	<del>25,95</del> <b>16,95</b>	50	0,25	17 - 22	von -55 °C bis +150 °C	mittelfest, bis M36, auch für ölige Oberflächen, DVGW/KTW-Zulassung

## ▶ Sprühreiniger

**WEKEM**

### Ausführung und Verwendung:

- zum Vorbehandeln, Reinigen und Entfetten der zu verklebenden Oberflächen
- beste Reinigungseigenschaften
- schnelle rückstandsfreie Ablösung durch Aktivformel

**Hinweis:**  
Preisangabe pro Stück.



**AKTIONSPREIS**  
**ab 4,95**



Art.-Nr.	<b>955025</b>	Inhalt ml	VPE
WS2000	<del>8,70</del> <b>4,95</b>	500	12
WS2000 - 5	<del>59,10</del> <b>36,99</b>	5000	1

## ▶ Füllstandsanzeige

**PRETEC**

### Ausführung:

- für nicht ätzende Flüssigkeiten wie KSS, Emulsionen, Motoröle, Industrie- und Gebrauchttöle, Frostschutz, Dieselkraftstoff, Heizöl sowie andere flüssige Medien
- Schwimmer liegt auf der Flüssigkeit und zeigt permanent auf der Volumenskala den Fassinhalt an
- Montage auf 3/4"-Öffnung

**AKTIONSPREIS**  
**31,-**



Art.-Nr.	<b>924082</b> für Fässer 60/210 Liter
60/210	<del>53,50</del> <b>31,50</b>

## ▶ Schlauchaufroller

**HAZET**

### Ausführung:

- geschlossenes Spezialkunststoff-Gehäuse mit schwenkbarem Metall-Haltebügel
- Schlauchstopp an jedem Punkt durch „Stop at any point“-Funktion
- sauberes Aufwickeln durch automatische Führung
- gebremstes Aufwickeln gegen Unfallgefahr
- geeignet für Druckluft oder Wasser
- erfüllt alle einschlägigen Bestimmungen der EG-Richtlinie Maschinen 2006/42/EG

**AKTIONSPREIS**  
**149,95**



Lieferung inkl. kostenloser Sicherheitskupplung im Wert von € 41,95

Art.-Nr.	<b>9040 N/2</b>	Schlauch-Ø innen mm	Betriebsdruck bar	Schlauchlänge m
4000896209927	<del>243,60</del> <b>149,95</b>	10	20	15

## ▶ Druckpump-Zerstäuber

**WEKEM**

### Ausführung und Verwendung:

- Profi-Druck-Pumpzerstäuber aus Polyamid
- mit Viton®-Dichtung
- lösemittelresistent (nicht geeignet für Aceton)

**AKTIONSPREIS**  
**18,95**



Art.-Nr.	<b>955210</b>
WS8	<del>29,50</del> <b>18,95</b>



# LAST BUT NOT LEAST - Alle Artikel solange Vorrat reicht

## ► RC Helikopter RTF (Ready to Fly)

Technische Daten:	
Länge	ca. 268 mm
Durchmesser Hauptrotor	ca. 249 mm
Breite (Kufen)	ca. 50 mm
Breite (Cockpit)	ca. 38 mm
Höhe	ca. 80 mm
Gewicht inkl. Akku	51g
Akku	LiPo 3,7 V 350 mAh, 10g, 37×19×8 mm, 25 C
Ladegerät	USB-Ladekabel Output 500 mAh
Flugzeit	ca. 12-15 min

**Lieferumfang:**  
Fernsteuerung, Akku, USB-Ladekabel, Verbindungsschelle, Ersatz-Heckrotorblatt, Ersatz-Hauptrotorblätter, Schraubendreher, Bedienungsanleitung DE/EN Stromversorgung Fernsteuerung (nicht enthalten): 6x 1,5 V Mignon AA.

**Ausführung und Verwendung:**  
Ein perfekter RC Heli für den Einstieg in die Welt des Helikopterfliegens, der als RTF-Version (Ready-to-Fly) ausgeliefert wird.

- besonders einsteigertauglich
- 6-Achsen Gyro
- Autostart / Autolandung
- Mode-2 und Mode-1 (über Sender wählbar)
- elektronische Stabilisierung
- Schwebeflug Stabilisierung auf Knopfdruck
- sehr gute Schwebbeeigenschaften
- sehr leise



**AKTIONSPREIS**  
**35,00**

Art.-Nr.	AFX4 XP
4260677953290	<del>60,50</del> <b>35,00</b>

## ► Akku-Schlagbohrschrauber

Technische Daten:	
Akku Spannung / Kapazität	18 V / 2,0 Ah
Leerlaufdrehzahl 1./2. Gang	0-500 / 0-1.800 min <sup>-1</sup>
Max. Schlagzahl	27.000 min <sup>-1</sup>
Max. Drehmoment	60 Nm
Max. Bohr-Ø in Beton / Holz / Stahl	- / 52 / 13 mm
Bohrfutterspannbereich	13 mm
Gewicht	1,80 kg



- Ausführung:**
- bürstenloser Motor
  - REDLINK PLUS™ Elektronik
  - FIXTEC-Schnellspannbohrfutter mit Spindel-Lock
  - Handgriff mit Softgrip-Auflage
  - LED-Beleuchtung des Arbeitsbereiches
  - mit zuschaltbarem Schlagwerk

**Lieferumfang:**  
2 REDLITHIUM™-ION-Akkus, Schnellladegerät, Metall-Gürtelclip und Handwerkerkoffer.



**AKTIONSPREIS**  
**169,00**

Art.-Nr.	M18 CBLPD-202C
4058546222659	<del>169,00</del> <b>169,00</b>

## ► Akku-LED-Inspektionsleuchte

**Ausführung:**

- robustes, spritzwassergeschütztes Kunststoffgehäuse mit gummierter Grifffläche
- schlankes Aluminiumgehäuse am Lampenkopf
- Kugelgelenk ± 45° neigbar, 360° drehbar, mit starkem Haltemagnet an der Unterseite
- Haken 210° ausklappbar, drehbar über das Kugelgelenk



**Lieferung:**  
Inklusive Micro-USB-Ladekabel 1,5 m.

**AKTIONSPREIS**  
**32,90**

Art.-Nr.	611809 SLIM	Leuchtstärke Lumen	max. Leuchtdauer h	Ladezeit h	Gesamtlänge mm
0020	<del>66,50</del> <b>32,90</b>	600   225 Spot: 120	2   10	4	384

## ► Zweihand-Fettpresse



- Ausführung und Verwendung:**
- stabile und robuste Industriefettpresse
  - mit 300 mm Hochdruckschlauch und Hydraulik-Greifkupplung
  - für Abschmierarbeiten bei Maschinen mit langen Schmierleitungen
  - optimaler Bedienkomfort und sicheres Abschmieren
  - ergonomische Handgriffe
  - Druckleistung: max. 400 bar
  - Länge ohne Anschluss: 320 mm
  - nutzbarer Inhalt: für 500 g Schraubkartuschen
  - Fördermenge: bis 2 cm<sup>3</sup>
  - Anschlussgewinde: M10 × 1 IG
  - Gewicht: 1,08 kg

**AKTIONSPREIS**  
**18,50**



Art.-Nr.	658095 Doppel-Fettpresse eco
0010	<del>35,00</del> <b>18,50</b>

# LAST BUT NOT LEAST - Alle Artikel solange Vorrat reicht

## ► Akku-Bohrschrauber



### Technische Daten:

Akku Spannung / Kapazität	12 V / 2,0 Ah
Leerlaufdrehzahl 1./2. Gang	0-400 / 0-1.300 min <sup>-1</sup>
Max. Drehmoment weich/hart	15 / 30 Nm
Max. Bohr-Ø in Holz / Stahl / Stein	19 / 10 / - mm
Bohrfutterspannbereich	1-10 mm
Gewicht	2,10 kg



### Ausführung:

- kurze Bauform, nur 169 mm lang
- praktische LED-Ladestandsanzeige
- 2-Gang-Getriebe sorgt für kraftvolle 30 Nm
- Electronic-Cell-Protection (ECP) schützt Akku vor Überlastung, Überhitzung und Tiefentladung
- integriertes LED-Licht zur Beleuchtung des Arbeitsbereiches

### Lieferumfang:

2 Li-Ion Akkus und Schnellladegerät, Bit-Set 25-teilig in hochwertiger Textiltasche.

**AKTIONSPREIS**  
**129,00**



Art.-Nr.

4059952563879

GSR 12V-15

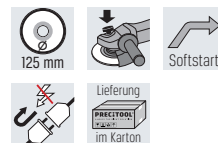
~~166,00~~ **129,00**

## ► Winkelschleifer



### Technische Daten:

Leistungsaufnahme	1.000 W
Leerlaufdrehzahl	11.000 min <sup>-1</sup>
Scheibendurchmesser	125 mm
Max. Trenntiefe	33 mm
Spindelgewinde	M14
Gewicht	2,10 kg



### Ausführung:

- kraftvoller, kompakter Winkelschleifer
- kompaktes Design nur 276 mm Länge
- mit Sanftanlauf und Wiederanlaufschutz
- FIXTEC™-Schnellwechselsystem
- Schutzhauben-Schnellverstellung auf Knopfdruck
- 4 m Netzkabel: für einen großen Arbeitsradius

### Lieferumfang:

Schutzhaube, Zusatzhandgriff und FIXTEC-Spannmutter.

**AKTIONSPREIS**  
**59,00**



Art.-Nr.

4002395283491

AG 1000-125 EKK

~~79,00~~ **59,00**

## ► Schlagbohrschrauber/Schlagschrauber-Set



### Technische Daten Schlagbohrschrauber M12 FPD2:

Akku Spannung / Kapazität	12 V / 4,0 Ah
Leerlaufdrehzahl 1./2. Gang	0-450 / 0-1.550 min <sup>-1</sup>
Max. Schlagzahl	22.500 min <sup>-1</sup>
Max. Drehmoment	45 Nm
Max. Bohr-Ø in Holz / Stahl / Stein	35 / 13 / 13 mm
Bohrfutterspannbereich	1-13 mm
Gewicht	1,40 kg



### Akku-Kombi-Kit besteht aus:

Akku-Schlagbohrschrauber M12 FPD2  
Akku-Schlagschrauber M12 FIWF12

### Lieferumfang:

2 REDLITHIUM™-ION-Akkus, Schnellladegerät und Handwerkerkoffer.

### Ausführung Schlagbohrschrauber M12 FPD2:

- kompakte Bauweise mit 152 mm Länge
- bürstenloser POWERSTATE™ Motor
- REDLINK PLUS™ Elektronik
- hochwertiges 13-mm-Metallspannfutter für schnellen Bitwechsel
- mechanische Rutschkupplung mit 13-stufiger Drehmomenteinstellung
- Akku-Ladestandsanzeige

### Ausführung Schlagschrauber M12 FIWF12:

- bürstenloser POWERSTATE™ Motor
- REDLINK PLUS™ Elektronik
- DRIVE CONTROL™ mit 4 Schaltstufen
- 1/2"-Vierkant-Aufnahme mit Sprengring
- LED Beleuchtung des Arbeitsbereiches
- Akku-Ladestandsanzeige

**AKTIONSPREIS**  
**319,00**



Art.-Nr.

4058546418793

M12 FPP2H2-402X

~~399,00~~ **319,00**

# LAST BUT NOT LEAST - Alle Artikel solange Vorrat reicht

## LED-Inspektionslampe

### Ausführung:

- mit 2 LED, rotierbarem Kopf und Hemdclip
- LED's über 2 Schalter getrennt gesteuert
- starker Magnet am Ende der Lampe
- separater Schalter für CRI 95 LED mit farbechtem Licht
- zusätzliches UV-LED zum Auffinden von Kratzern, Schmutzpartikeln oder Öllecks
- inklusive Batterie (0020: 2 x AA; 0022: 3 x AAA)



Art.-Nr.	611790	Leuchtstärke Lumen	Lichtfarbe	Leuchtwerte m	Leuchtdauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gewicht g	Gesamtlänge mm
0020	<del>47,00</del> <b>14,95</b>	90	Tageslicht	24,5	1,33	IP54	Batterie (1x AA)	82	111,8
0022	<del>60,65</del> <b>19,95</b>	200	Tageslicht	55	20	IP54	Batterie (3x AAA)	160	149

## Combi-Schere

### Ausführung:

- Inox
- gerade
- selbstöffnend mit Feststeller
- feinverzahnte Schneide
- kunststoffummantelte Griffe
- für Rechtshänder geeignet



Art.-Nr.	581980	Gesamtlänge mm
190	<del>12,50</del> <b>5,95</b>	190

## LED-Kopflampe

### Ausführung:

- Kopfleuchte aus ABS-Kunststoff
- Druckschalter am Leuchtenkopf zum Ein-/Ausschalten
- Kopfband austauschbar



### Lieferung:

- Inklusive 3x AAA Batterien und zwei Kopfbander.



Art.-Nr.	611811	Leuchtstärke Lumen	Leuchtwerte m	Leuchtdauer h	Schutzklasse	Stromquelle	Gesamtlänge mm	Gewicht g
0010	<del>21,00</del> <b>9,95</b>	180	60	60	IP65	Batterie (3x AAA)	60	83

## Bit-Knarren-Satz



### Ausführung:

- 33-teiliger Bit-Knarren-Satz
- mit Hazet-Bit-Knarre "Made in Germany"

SOLANGE VORRAT REICHT



**AKTIONSPREIS**  
59,00



Art.-Nr.	543689
2023	<del>59,99</del> <b>59,00</b>

## Verbandkasten DIN 13157



### Ausführung und Verwendung:

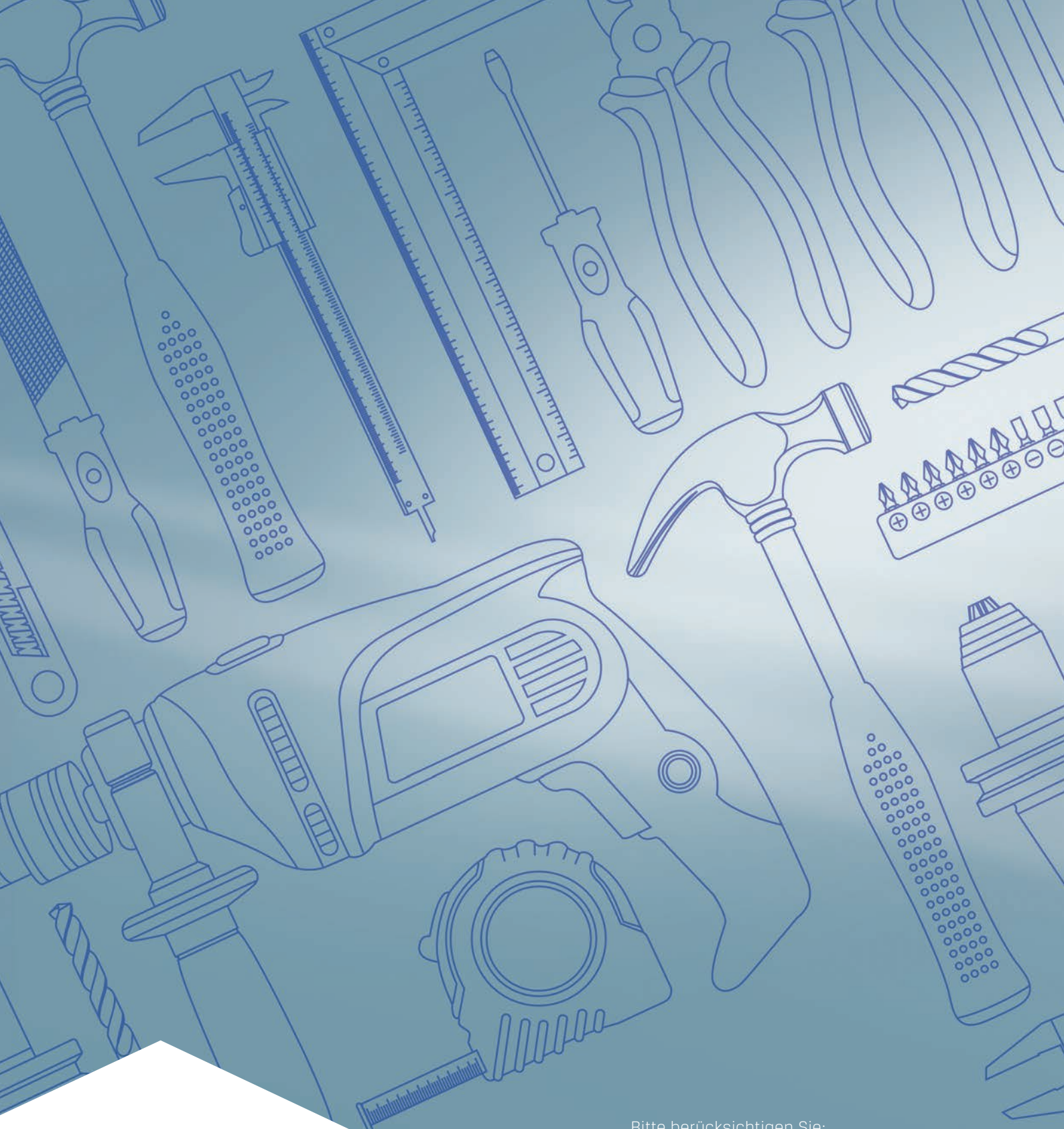
- mit Scharnier und Verschlusslaschen
- Extrateil für Kleinteile
- Füllung gemäß DIN 13157 Standard:1
- Material Kasten: Kunststoff
- Befestigung mittels Wandhalterung
- B x T x H = 260 x 80 x 160 mm



**AKTIONSPREIS**  
9,95

Haltbar bis 2038

Art.-Nr.	890210	Inhalt	Höhe mm	Breite cm	Tiefe mm
0002	<del>22,95</del> <b>9,95</b>	Verbandtuch DIN SO 60 x 80 cm Aluderm® Verbandpäckchen DIN klein Aluderm® Verbandpäckchen DIN mittel Aluderm® Verbandpäckchen DIN groß Aluderm®Aluplast Sortiment klein Fingerverband/2009 SÖHNGEN®-Pore 5 m x 2,50 cm Pflaster-Schnellverband-Set 80 x 6 cm SO WS-Fixierbinde 4 m x 6 cm WS-Fixierbinde 4 m x 8 cm DERMOTEKT® PES Komresse V 10 x 10 cm à 2 Stück Luder® Augenkomresse DuOcul SIRIUS® Rettungsdecke silber-gold 210 x 160 cm Dreiecktuch V SO EH-Kleiderschere 19 cm kniegebogen Vliestücher 200 x 300 mm / Packung à 5 Stück PE-Druckverschlussbeutel 300 x 400 mm x 0,05 mm Handschuh-Set à 4 Stück Vinyl groß Kälte-Sofortkomresse klein ca. 20 x 15 cm Anleitung Erste-Hilfe SO Sofortmaßnahmen am Unfallort Inhaltsverzeichnis DIN 13157 Standard	160	260	80



Bitte berücksichtigen Sie:

**Speedlift** + = Preis ausschließlich Transport- und Verpackungskosten  
616,50 539,00 +

Alle Preise in Euro pro Stück, zzgl. MwSt. Nachdruck und Vervielfältigungen jeglicher Art, auch auszugsweise, sind nur mit schriftlicher Genehmigung der Fa. PRECITOOL Werkzeughandel GmbH & Co. KG, Zentrallager, 36286 Neuenstein, gestattet. Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung.

#### IMPRESSUM

Herausgeber und Konzept:  
PRECITOOL Werkzeughandel  
GmbH & Co. KG Zentrallager  
Lingenfeld 1 | 36286 Neuenstein  
Telefon: 06677 9229-0  
E-Mail: [info@precitool.de](mailto:info@precitool.de)  
Webseite: [www.precitool.de](http://www.precitool.de)

Gültig vom 15.10.2024 bis 31.12.2024