Dienstleistung
Nagelplus

Neuheiten & Highlights A17-II

Werkzeugmaschinen
Werkzeuge
Betriebseinrichtungen

Jetzt online bestellen –
einfach auf Artikel klicken

Gültig bis **31.01.2026**

Vorführtage in Ulm –
5. – 8. November 2025

www.nagel-gruppe.de

märklen
Ein Unternehmen der Nagel-Gruppe

OWEMA
Ein Unternehmen der Nagel-Gruppe

JEWEMA
Ein Unternehmen der Nagel-Gruppe

Bremicker
Ein Unternehmen der Nagel-Gruppe

Dienstleistung **Nagelplus** –

unsere Servicekompetenz macht uns
zu Ihrem verlässlichen Systempartner.

Entdecken Sie unser **Toolmanagementsystem**

Optimiert Ihre Prozesse und reduziert die Kosten in der Werkzeugverwaltung und Beschaffung. Alle Infos finden Sie hier:

Stöbern Sie in bestehenden und **bald erscheinenden Katalogen**

2019/2021	**A-16**	Hauptkatalog gilt inhaltlich uneingeschränkt bis zum Erscheinen des neuen A-17. Aktuelle Nettopreise finden Sie im Onlineshop.
Juni 2025	**BE-13**	Betriebseinrichtungskatalog

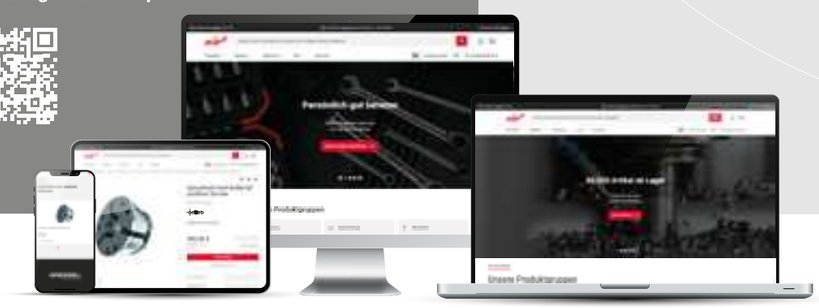
Coming soon:

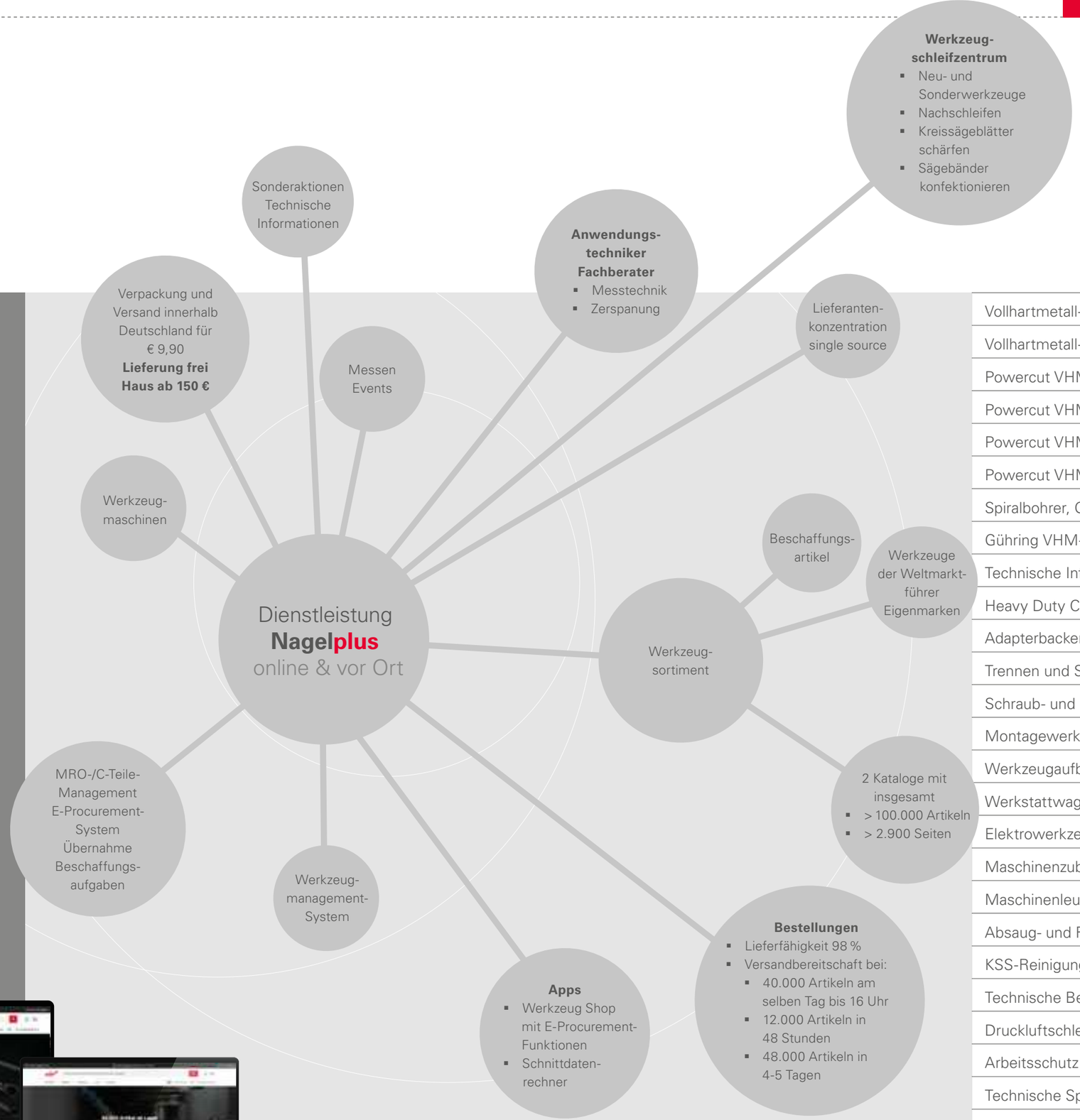
Okt. 2025	**EW-13**	Elektrowerkzeugkatalog
2026	**A-17**	Hauptkatalog mit unserem Vollsortiment für die Metallbearbeitung

Nutzen Sie unseren nagel**neuen Werkzeug Onlineshop**

- 100.000 Artikel mit allen technischen Daten
- Stetige Aktualisierung des Sortimentes
- Kundenspezifische Nettopreise
- Verfügbarkeitsanzeige
- E-Procurement-Systeme
- Code-Scanner

Besuchen Sie unseren Werkzeug Onlineshop:





Vollhartmetall-Kreissägeblätter	4 – 5
Vollhartmetall-Reibahlen	6 – 9
Powercut VHM-Schaftfräser	10 – 14
Powercut VHM-Aluminiumfräser	16 – 17
Powercut VHM-Schlitzfräser	18
Powercut VHM-Radius-Viertelkreisfräser	19
Spiralbohrer, Gewindebohrer	20 – 21
Gühring VHM-Schaftfräser	22 – 25
Technische Informationen zu Schaftfräsern	26 – 27
Heavy Duty Chuck Fräsfutter	28 – 29
Adapterbacken, Vorsatzbacken	30 – 31
Trennen und Schleifen	32 – 39
Schraub- und Drehmomentwerkzeuge	40 – 47
Montagewerkzeuge	48
Werkzeugaufbewahrung	49 – 52
Werkstattwagen	53
Elektrowerkzeuge	54 – 63
Maschinenzubehör	64 – 66
Maschinenleuchten	66 – 67
Absaug- und Reinigungstechnik	68
KSS-Reinigung	69
Technische Betriebsmittel	70 – 71
Druckluftschleifer	71 – 72
Arbeitsschutz	73
Technische Sprays	74
Handreinigung	75

mimatic® Tool Systems

Stahl | IK | DIN 1835-A | DIN 1835-B

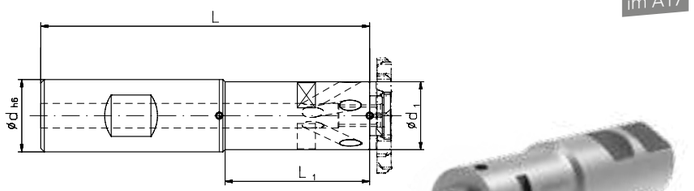
Grundhalter mit Zylinderschaft

NEU im A17

PolySAW / DeepMILL

Die **Quadrogon**-Schnittstelle sorgt für verbesserte Kraftübertragung.

- Befestigung der Sägeblätter mit nur einer Schraube im Zentrum
- Es kann bis auf den Grund gefahren werden



Größe	Für Frässcheiben-Ø mm		d h6	d_1	L	L_1	DIN 1835 A			DIN 1835 B		
	PolySAW	DeepMILL	mm	mm	mm	mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
PS9	32	-	20	16,8	86	35	**15 1500 0100**	~~238,60~~	**225,00**	**15 1502 0100**	~~244,10~~	**229,00**
PS11	40	32		18,8	91	40	**15 1500 0200**	~~247,90~~	**235,00**	**15 1502 0200**	~~253,10~~	**239,00**
PS13	40, 50	32, 40	25	21,6	105	45	**15 1500 0300**	~~264,30~~	**249,00**	**15 1502 0300**	~~270,90~~	**255,00**
PS16	50, 63	40, 50		26,0	110	50	**15 1500 0400**	~~272,00~~	**258,00**	**15 1502 0400**	~~278,60~~	**262,00**
PS19	63, 80	50, 63		30,0	122	55	**15 1500 0500**	~~299,40~~	**279,00**	**15 1502 0500**	~~306,00~~	**289,00**
PS25	80	63, 80	32	38,0	127	60	**15 1500 0600**	~~311,90~~	**292,00**	**15 1502 0600**	~~318,30~~	**299,00**
	100, 125	-		38,2			**15 1500 0700**			**15 1502 0700**		
PS35	-	80		49,0	132	65	**15 1500 0800**	~~332,50~~	**315,00**	**15 1502 0800**	~~339,20~~	**320,00**

mimatic® Tool Systems

Stahl | IK

Einschraub-Fräskörper

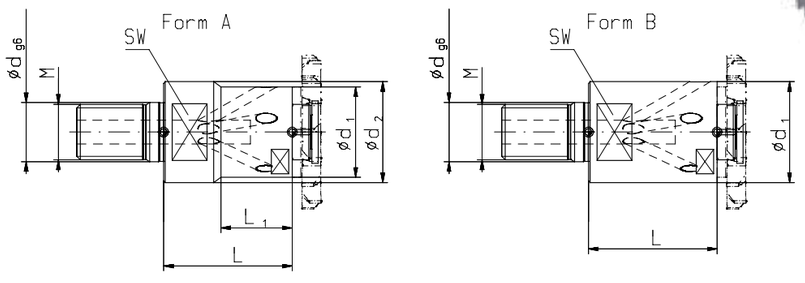
NEU im A17

PolySAW / DeepMILL

Die **Quadrogon**-Schnittstelle sorgt für verbesserte Kraftübertragung.

- Befestigung der Sägeblätter mit nur einer Schraube im Zentrum
- Es kann bis auf den Grund gefahren werden

Lieferung erfolgt ohne Nutenfräs- und Trennplatte



Größe	Für Frässcheiben-Ø mm		Form	M	SW	d g6	d_1	d_2	L	L_1	Bestell-Nr.	Katalogpreis	Aktionspreis
	PolySAW	DeepMILL			Nm	mm	mm	mm	mm	mm		€	€
PS16	63	40, 50	A	16	24	17	26	29	36,5	20	**15 1506 0100**	~~351,70~~	**329,00**
PS19			B				30	-		-	**15 1506 0200**		

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

mimatic® Tool Systems

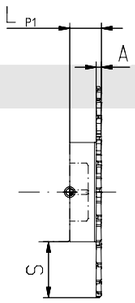
VHM | Tina-matic | 10° | Z 18-48

Trennplatten

NEU im A17

PolySAW

Zum Abtrennen, Sägen und Schlitzen.



Größe	Ø x Breite A mm	S $a_{6\,max}$ mm	LP_1 mm	Z	Universal ≤ 54 HRC			Aluminium		
					Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
PS9	32 x 1,0	7,6	6	18	**15 1510 0100**	~~296,60~~	**279,00**	**15 1514 0100**	~~296,60~~	**279,00**
	32 x 1,5				**15 1510 0200**	~~302,70~~	**285,00**	**15 1514 0200**	~~302,70~~	**285,00**
PS11	40 x 1,0	10,6		24	**15 1510 0300**	~~337,20~~	**319,00**	**15 1514 0300**	~~337,20~~	**319,00**
	40 x 1,5				**15 1510 0400**	~~340,40~~	**322,00**	**15 1514 0400**	~~340,40~~	**322,00**
PS13	50 x 1,0	14,2		32	**15 1510 0500**	~~380,30~~	**359,00**	**15 1514 0500**	~~380,30~~	**359,00**
	50 x 1,5				**15 1510 0600**	~~387,90~~	**368,00**	**15 1514 0600**	~~387,90~~	**365,00**
PS16	63 x 1,0	18,5		40	**15 1510 0700**	~~422,70~~	**398,00**	**15 1514 0700**	~~422,70~~	**398,00**
	63 x 1,5				**15 1510 0800**	~~429,20~~	**405,00**	**15 1514 0800**	~~429,20~~	**405,00**
PS19	80 x 1,0	25,0			**15 1510 0900**	~~473,50~~	**445,00**	**15 1514 0900**	~~473,50~~	**445,00**
	80 x 1,5				**15 1510 1000**	~~495,60~~	**469,00**	**15 1514 1000**	~~495,60~~	**469,00**
PS25	100 x 2,0	30,0	7	44	**15 1510 1100**	~~689,70~~	**655,00**	-	-	-
	125 x 2,0	40,0		48	**15 1510 1200**	~~854,00~~	**810,00**	-	-	-

mimatic® Tool Systems

VHM | Tina-matic | 10° | 8° | Z 16-24

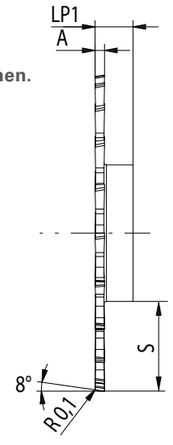
Trennplatten mit 8° Schräge

NEU im A17

PolySAW

Zum Abtrennen.
Mit 8° Schräge zum gratfreien Trennen.

Einsatzbereich: Universal ≤54 HRC



Größe	Ø x Breite A mm	S $a_{6\,max}$ mm	LP_1 mm	Z	Bestell-Nr. 15 1518...	Katalog-preis €	Aktions-preis €
PS9	32 x 1,5	7,6	6	16	**...0100**	~~302,70~~	**285,00**
PS11	40 x 1,5	10,6		20	**...0200**	~~340,40~~	**320,00**
PS13	50 x 1,5	14,2			**...0300**	~~387,90~~	**365,00**
PS16	63 x 1,5	18,5		24	**...0400**	~~429,20~~	**399,00**
PS19	80 x 1,5	25,0			**...0500**	~~495,60~~	**469,00**

mimatic® Tool Systems

VHM | Tina-matic | 10° | Z 16-24

Nutenfräs- und Trennplatten

NEU im A17

DeepMILL

Zum Nutenfräsen,
Einstiche herstellen und
Rippenstrukturen fräsen.

Einsatzbereich: Universal ≤54 HRC

Größe	Ø x Breite A mm	S $a_{6\,max}$ mm	LP_1 mm	Z	Bestell-Nr. 15 1522...	Katalog-preis €	Aktions-preis €
PS11	32 x 2,0	6,6	6	16	**...0100**	~~314,30~~	**298,00**
	32 x 3,0				**...0200**	~~322,20~~	**299,00**
PS13	32 x 4,0	5,2			**...0300**	~~353,60~~	**335,00**
	32 x 5,0				**...0400**	~~360,20~~	**339,00**
	40 x 2,0	9,2		18	**...0500**	~~353,60~~	**335,00**
	40 x 3,0				**...0600**	~~361,30~~	**339,00**
PS16	40 x 4,0	7,0			**...0700**	~~395,30~~	**375,00**
	40 x 5,0				**...0800**	~~403,00~~	**379,00**
	50 x 2,0	12,0		24	**...0900**	~~397,90~~	**375,00**
	50 x 3,0				**...1000**	~~409,60~~	**389,00**
PS19	50 x 4,0	10,0			**...1100**	~~450,00~~	**425,00**
	50 x 5,0				**...1200**	~~460,60~~	**435,00**
	63 x 2,0	16,5			**...1300**	~~447,40~~	**425,00**
	63 x 3,0				**...1400**	~~461,90~~	**435,00**
PS25	63 x 4,0	18,4			**...1500**	~~497,00~~	**469,00**
	63 x 5,0				**...1600**	~~515,40~~	**489,00**
	80 x 2,0	20,9			**...1700**	~~510,50~~	**479,00**
	80 x 3,0				**...1800**	~~532,00~~	**499,00**
PS35	80 x 4,0	15,5			**...1900**	~~592,00~~	**559,00**
	80 x 5,0				**...2000**	~~612,40~~	**579,00**

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

BECK MAPAL GROUP

H7 | VHM | DIN 6535-HA | IK | Z 4-6

Hochleistungsreibahle

NEU im A17

HNC-Plus – **Ein Werkzeug** für **Grund-** und **Durchgangsbohrung**

Zur Bearbeitung nahezu aller Werkstoffe. Mit ein und derselben Reibahle können, durch die innovative Gestaltung, sowohl Durchgangs- als auch Grundbohrungen bearbeitet werden. Damit eignet sie sich auch für den Einsatz bei geringen bis mittleren Stückzahlen. Die universelle Einsatzmöglichkeit verringert die Lagerkosten, durch die kurze Bauform wird die Ressource Hartmetall geschont und die Stabilität des Werkzeugs verbessert. All diese Optimierungen erhöhen die Standzeit um bis zu 100%.

Kosteneffizient und produktiv

Durch eine neue Rundschlifffase werden die Reibahlen noch besser in der Bohrung geführt – so werden Rundheiten und Zylinderformen nochmals verbessert.

- **Hochleistungsbeschichtung** – für die Bearbeitung von:

  P | M | K | N | S | H

- **Patentierte Rundschlifffase** – für bis zu 30% bessere Rundheit und Zylinderform
- **Innovative Kühlmittelaustritte** – Optimale Kühlschmierstoffversorgung bei Grund- und Durchgangsbohrungen
- **Universell einsetzbar –** eine Ausführung zur Bearbeitung von Grund- u. Durchgangsbohrungen zur Reduzierung der Lagerkosten
- **Kurzes Design** – für mehr Stabilität und höhere Vorschübe

Toleranz: H7

Nenn-Ø mm	mm	mm	mm	mm	Z	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
4,0	4	50	12	19	4	**13 1433 0400**	~~113,80~~	**95,00**
5,0						**13 1433 0500**	~~117,20~~	**98,00**
6,0	6	64		25	6	**13 1433 0600**	~~133,10~~	**110,00**
7,0		70	16	31		**13 1433 0700**	~~138,40~~	**115,00**
8,0	8	75		36		**13 1433 0800**	~~145,10~~	**120,00**
9,0		80	20	41		**13 1433 0900**	~~165,50~~	**138,00**
10,0	10			37		**13 1433 1000**	~~192,30~~	**159,00**
11,0		85		42		**13 1433 1100**	~~229,60~~	**189,00**
12,0	12	90				**13 1433 1200**	~~243,60~~	**199,00**
13,0			22			**13 1433 1300**	~~276,60~~	**229,00**
14,0	14	95		47		**13 1433 1400**	~~294,90~~	**245,00**
15,0		100		52		**13 1433 1500**	~~301,50~~	**249,00**
16,0	16	105	25	54		**13 1433 1600**	~~323,00~~	**269,00**
17,0		110		59		**13 1433 1700**	~~345,40~~	**285,00**
18,0	18					**13 1433 1800**	~~368,40~~	**305,00**
19,0						**13 1433 1900**	~~395,40~~	**330,00**
20,0	20	115		62		**13 1433 2000**	~~421,30~~	**349,00**

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

Vollhartmetall-Reibahlen

BECK MAPAL GROUP

1/100 | VHM | DIN 6535-HA | IK | Z 4-6

Hochleistungsreibahle

NEU im A17

HNC-Plus – **Ein Werkzeug** für **Grund-** und **Durchgangsbohrung**

Beschreibung und Eigenschaften siehe S. 6

Toleranz: +0,005 mm

Nenn-Ø mm	mm	mm	mm	mm	Z	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
3,97	4	50	12	19	4	**13 1432 0397**	~~124,00~~	**102,00**
3,98						**13 1432 0398**		
3,99						**13 1432 0399**		
4,01						**13 1432 0401**		
4,02						**13 1432 0402**		
4,03						**13 1432 0403**		
4,97						**13 1432 0497**	~~127,30~~	**105,00**
4,98						**13 1432 0498**		
4,99						**13 1432 0499**		
5,01						**13 1432 0501**		
5,02						**13 1432 0502**		
5,03						**13 1432 0503**		
5,97	6	64		25	6	**13 1432 0597**	~~144,20~~	**119,00**
5,98						**13 1432 0598**		
5,99						**13 1432 0599**		
6,01						**13 1432 0601**		
6,02						**13 1432 0602**		
6,03						**13 1432 0603**		
7,97	8	75	16	36		**13 1432 0797**	~~156,80~~	**129,00**
7,98						**13 1432 0798**		
7,99						**13 1432 0799**		
8,01						**13 1432 0801**		
8,02						**13 1432 0802**		
8,03						**13 1432 0803**		
9,97	10	80	20	37		**13 1432 0997**	~~205,80~~	**169,00**
9,98						**13 1432 0998**		
9,99						**13 1432 0999**		
10,01						**13 1432 1001**		
10,02						**13 1432 1002**		
10,03						**13 1432 1003**		
11,97	12	90		42		**13 1432 1197**	~~257,80~~	**215,00**
11,98						**13 1432 1198**		
11,99						**13 1432 1199**		
12,01						**13 1432 1201**		
12,02						**13 1432 1202**		
12,03						**13 1432 1203**		

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

MILLER MAPAL GROUP

3xD | H7 | 1/100 | VHM | DIN 6535-HA | IK | Z 3

Bohrreibahle 3xD

NEU im A17

TRITAN-DRILL-REAMER –
Die genaueste Lösung zum Bohren und Reiben in einem Arbeitsgang

Für eine wirtschaftlichere Fertigung. 6 Führungsfasen sorgen für exzellente Führungseigenschaften. Feinstgeschliffener Spannuten mit abgestimmter Nutform verbessert die Spanabfuhr. Eine selbstzentrierende Querschneide sorgt für gute Positionsgenauigkeit und ein verbessertes Anbohrverhalten. 3 Schneiden garantieren eine optimale Rundheit der Passungsbohrung und höchste Leistungsfähigkeit und erzeugen beste Oberflächen. So überzeugt der neue Tritan-Drill-Reamer auf ganzer Linie.

Merkmale

- Kombination aus Bohren und Reiben
- Längenausführung 3xD und 5xD
- Toleranzausführungen ±0,003 mm und H7
- Drei Schneiden und sechs Führungsfasen
- Mit Innenkühlung

Toleranz: H7

Nenn-Ø mm	mm	mm	mm	mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
4,00	6	66	17	24	**13 1502 0400**	~~130,10~~	**108,00**
5,00			20	28	**13 1502 0500**		
6,00					**13 1502 0600**		
8,00	8	79	29	41	**13 1502 0800**	~~147,50~~	**119,00**
10,00	10	89	35	47	**13 1502 1000**	~~181,30~~	**149,00**
12,00	12	102	40	55	**13 1502 1200**	~~250,90~~	**208,00**

Vorteile

- Reduzierte Haupt- und Nebenzeiten
- Beste Performance und höchste Genauigkeiten
- Hohe Positionsgenauigkeit
- Optimale Rundheit

Toleranz: 1/100

Nenn-Ø mm	mm	mm	mm	mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
3,99	6	66	17	24	**13 1500 0399**	~~130,10~~	**108,00**
4,00					**13 1500 0400**		
4,01					**13 1500 0401**		
4,99			20	28	**13 1500 0499**		
5,00					**13 1500 0500**		
5,01					**13 1500 0501**		
5,02					**13 1500 0502**		
5,99					**13 1500 0599**		
6,00					**13 1500 0600**		
6,01					**13 1500 0601**		
7,99	8	79	29	41	**13 1500 0799**	~~147,50~~	**119,00**
8,00					**13 1500 0800**		
8,01					**13 1500 0801**		
9,99	10	89	35	47	**13 1500 0999**	~~181,30~~	**149,00**
10,00					**13 1500 1000**		
10,01					**13 1500 1001**		
10,02					**13 1500 1002**		
11,99	12	102	40	55	**13 1500 1199**	~~250,90~~	**208,00**
12,00					**13 1500 1200**		
12,01					**13 1500 1201**		

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

MILLER MAPAL GROUP

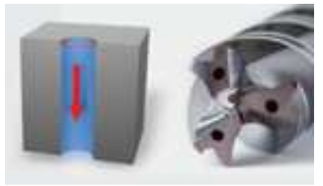
5xD | H7 | 1/100 | VHM | DIN 6535-HA | IK | Z 3

Bohrreibahle 5xD

NEU im A17

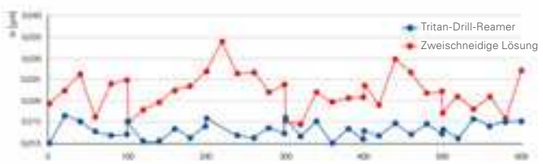
TRITAN-DRILL-REAMER

Beschreibung und Eigenschaften siehe S. 8



Deutlich unempfindlicher gegenüber Veränderungen der Schnittwerte (im Vergleich zu herkömmlichen, zweischneidigen Lösungen).

Rundheit über 600 Bohrungen



Messung der Rundheit in Schritten von 10 mm

Toleranz: H7

Nenn-Ø mm	mm	mm	mm	mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
4,00	6	74	29	36	**13 1506 0400**	~~159,20~~	**132,00**
5,00		82	35	44	**13 1506 0500**		
6,00					**13 1506 0600**		
8,00	8	91	43	53	**13 1506 0800**	~~176,50~~	**148,00**
10,00	10	103	49	61	**13 1506 1000**	~~244,10~~	**199,00**
12,00	12	118	56	71	**13 1506 1200**	~~324,00~~	**269,00**

Toleranz: 1/100

Nenn-Ø mm	mm	mm	mm	mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
3,99	6	74	29	36	**13 1504 0399**	~~159,20~~	**132,00**
4,00					**13 1504 0400**		
4,01					**13 1504 0401**		
4,02					**13 1504 0402**		
4,99		82	35	44	**13 1504 0499**		
5,00					**13 1504 0500**		
5,01					**13 1504 0501**		
5,99					**13 1504 0599**		
6,00					**13 1504 0600**		
6,01					**13 1504 0601**		
7,99	8	91	43	53	**13 1504 0799**	~~176,50~~	**148,00**
8,00					**13 1504 0800**		
8,01					**13 1504 0801**		
8,02					**13 1504 0802**		
9,99	10	103	49	61	**13 1504 0999**	~~244,10~~	**199,00**
10,00					**13 1504 1000**		
10,01					**13 1504 1001**		
11,99	12	118	59	71	**13 1504 1199**	~~324,00~~	**269,00**
12,00					**13 1504 1200**		
12,01					**13 1504 1201**		

Sechs Führungsfasen
Für exzellente Führungseigenschaften und Passungsbohrungen höchster Genauigkeit mit nur einem Werkzeug

Innovative Zentrierspitze
Selbstzentrierende Querschneide für sehr gute Positionsgenauigkeit und verbessertes Anbohrverhalten

Feinstgeschliffenes Nutprofil
Feinstgeschliffene Spannuten mit abgestimmter Nutform für sehr gute Spanabfuhr

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

VHM Hochleistungs-HPC-Fräser mit Doppelnut

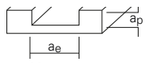
NEU im A17

- Neuartige Zahngeometrie für optimale Spanbildung und Spanabfuhr
- Ungleiche Zahnteilung für vibrations- und schwingungsfreien Einsatz
- Schneidkanten-Fase für längere Standzeit

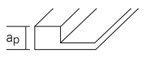
Ø h10 mm	mm	mm	mm	mm	mm	Z	Eckenfase 45° mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis € / Stück 1 Stück	Aktionspreis € / Stück 5 Stück
3	6	8	57	2,7	19	4	0,15	10 0160 3003	~~18,50~~	14,30	12,90
4		11		3,7				10 0160 3004	~~18,50~~	14,30	12,90
5		13		4,6			0,20	10 0160 3005	~~18,50~~	14,30	12,90
6		13		5,5				10 0160 3006	~~18,50~~	14,30	12,90
8	8	19	63	7,5	25			10 0160 3008	~~26,70~~	19,90	18,00
10	10	22	72	9,5	30		0,30	10 0160 3010	~~38,50~~	29,40	25,70
12	12	26	83	11,5	36			10 0160 3012	~~55,90~~	40,75	36,00
16	16	32	92	15,5	44		0,40	10 0160 3016	~~94,50~~	71,00	60,75
20	20	38	104	19,5	54		0,50	10 0160 3020	~~155,90~~	112,00	99,90

Schruppen / Schlichten	Nuten								Besäumen							
	Kohlenstoffstahl		Werkzeugstahl		Gehärteter Stahl HRC 30 – 43		Rostfreier Stahl		Kohlenstoffstahl		Werkzeugstahl		Gehärteter Stahl HRC 30 – 43		Rostfreier Stahl	
Bestell-Nr.	n min⁻¹	Vf mm/min	n min⁻¹	Vf mm/min	n min⁻¹	Vf mm/min	n min⁻¹	Vf mm/min	n min⁻¹	Vf mm/min	n min⁻¹	Vf mm/min	n min⁻¹	Vf mm/min	n min⁻¹	Vf mm/min
10 0160 3003	10.000	800	9.000	720	5.700	340	4.700	210	10.000	1.000	10.000	1.000	7.430	590	6.330	300
10 0160 3004	9.000	900	7.160	710	4.780	380	3.980	230	9.800	1.170	7.850	950	5.550	550	4.750	280
10 0160 3005	7.200	860	5.730	690	3.820	380	3.180	250	7.900	1.100	6.300	850	4.450	530	3.820	300
10 0160 3006	6.000	840	4.780	670	3.180	380	2.650	260	6.550	1.050	5.250	840	3.700	520	3.180	320
10 0160 3008	4.500	810	3.580	640	2.340	380	1.990	200	4.900	980	3.950	790	2.780	500	2.390	280
10 0160 3010	3.600	790	2.860	630	1.910	340	1.590	190	3.950	950	3.150	750	2.230	450	1.910	270
10 0160 3012	3.000	720	2.390	570	1.590	320	1.320	180	3.300	850	2.620	680	1.850	400	1.590	250
10 0160 3016	2.250	560	1.790	450	1.190	260	990	160	2.450	630	1.950	500	1.390	330	1.190	210
10 0160 3020	1.800	470	1.430	370	960	230	790	140	2.000	560	1.550	430	1.110	290	950	190
Schnitttiefe	ap = 1,0D		ap = 1,0D		ap = 0,5D		ap = 0,5D		ae = 0,4D ap = 1,5D		ae = 0,4D ap = 1,5D		ae = 0,2D ap = 1,5D		ae = 0,2D ap = 1,5D	

Einsatzbereich: Niedrig- bis mittelharte Werkstoffe unter HRC 40, rostfreie Stähle, Baustähle und Gusseisen



Nuten



Besäumen

Um die Performance dieser Schaftfräser voll ausschöpfen zu können, empfehlen wir den Einsatz in **FAHRION Heavy Duty Chuck (HDC)-Fräsfutter** mit erhöhter Haltekraft und Rundlauf. Diese finden Sie auf S.20 – 21.

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

VHM-Hochleistungs-Schruppfräser 45°, Typ HR

NEU im A17

- Längere Schneide und Halsfreischliff spart Fertigungs- und Beschaffungskosten
- Kordelprofil erzeugt perfekten Spanbruch und sorgt für hohe Zerspanraten
- Problemlöser bei instabilen Bedingungen und leistungsschwachen Maschinen
- PVD-Beschichtung AlCrN (Aluminium-Chrom-Nitrid) sorgt für beste Hitze- und Verschleißfestigkeit und verbessert merklich die Standzeit der Schruppfräser
- Optimierte Eckenfasen sorgen für Schutz der Schneidkanten und für höhere Standzeit
- Der Allrounder für allgemeine Stähle bis 1.100 N/mm² und rostfreie austenitische Stähle wie 1.4301 (X5CrNi18-10) und 1.4571 (X6CrNiMoTi17-12-2)

Ø h10 mm	mm	mm	mm	mm	mm	Eckenfase 45° mm	Z	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis € / Stück 1 Stück	Aktionspreis € / Stück 5 Stück
5	6	16	4,7	24	57	0,20	4	16 5950 0500	~~26,00~~	19,90	17,50
6			5,7					16 5950 0600			
8	8	23	7,7	31	63			16 5950 0800	~~34,00~~	27,50	23,50
10	10	26	9,5	36	72	0,30		16 5950 1000	~~45,00~~	36,00	29,90
12	12	30	11,5	42	83			16 5950 1200	~~64,00~~	50,90	44,00
16	16	36	15,0	48	92	0,40	5	16 5950 1600	~~109,00~~	87,50	75,00
20	20	42	19,0	58	104		6	16 5950 2000	~~179,00~~	145,00	125,00

Zum Besäumen											
Bestell-Nr.	Stahl 500 – 850 N / mm²				Stahl 850 – 1100 N / mm²				Rostfrei 1.4301 / 1.4571			
	VC (m/min)	fz (mm)	n (min⁻¹)	Vf (mm/mm)	VC (m/min)	fz (mm)	n (min⁻¹)	Vf (mm/mm)	VC (m/min)	fz (mm)	n (min⁻¹)	Vf (mm/mm)
16 5950 0500	150	0,025	9.550	955	130	0,025	8.275	828	55	0,020	3.500	280
16 5950 0600		0,030	7.960	955		0,030	6.895	827		0,025	2.920	292
16 5950 0800		0,040	5.970	955		0,040	5.175	828		0,030	2.190	263
16 5950 1000		0,050	4.775	955		0,050	4.140	828		0,040	1.750	280
16 5950 1200		0,055	3.980	876		0,055	3.450	759		0,045	1.460	263
16 5950 1600		0,044	2.985	657		0,044	2.585	569		0,036	1.095	197
16 5950 2000		0,040	2.385	572		0,040	2.070	497		0,033	875	173
ap / ae	ap = 1,20 x D / ae = 0,60 x D											

Zum Nuten											
Bestell-Nr.	Stahl 500 – 850 N / mm²				Stahl 850 – 1100 N / mm²				Rostfrei 1.4301 / 1.4571			
	VC (m/min)	fz (mm)	n (min⁻¹)	Vf (mm/mm)	VC (m/min)	fz (mm)	n (min⁻¹)	Vf (mm/mm)	VC (m/min)	fz (mm)	n (min⁻¹)	Vf (mm/mm)
16 5950 0500	135	0,025	8.595	860	80	0,025	5.095	510	45	0,020	2.865	229
16 5950 0600		0,030	7.160	859		0,030	4.245	509		0,025	2.385	239
16 5950 0800		0,040	5.370	859		0,040	3.185	510		0,030	1.790	215
16 5950 1000		0,050	4.295	859		0,050	2.545	509		0,040	1.430	229
16 5950 1200		0,055	3.580	788		0,055	2.120	466		0,045	1.195	215
16 5950 1600		0,044	2.685	591		0,044	1.590	350		0,036	895	161
16 5950 2000		0,040	2.150	516		0,040	1.275	306		0,033	715	142
ap / ae	ap = 1 x D / ae = 1 x D											

Um die Performance dieser Schaftfräser voll ausschöpfen zu können, empfehlen wir den Einsatz in **FAHRION Heavy Duty Chuck (HDC)-Fräsfutter** mit erhöhter Haltekraft und Rundlauf. Diese finden Sie auf S.20 – 21.

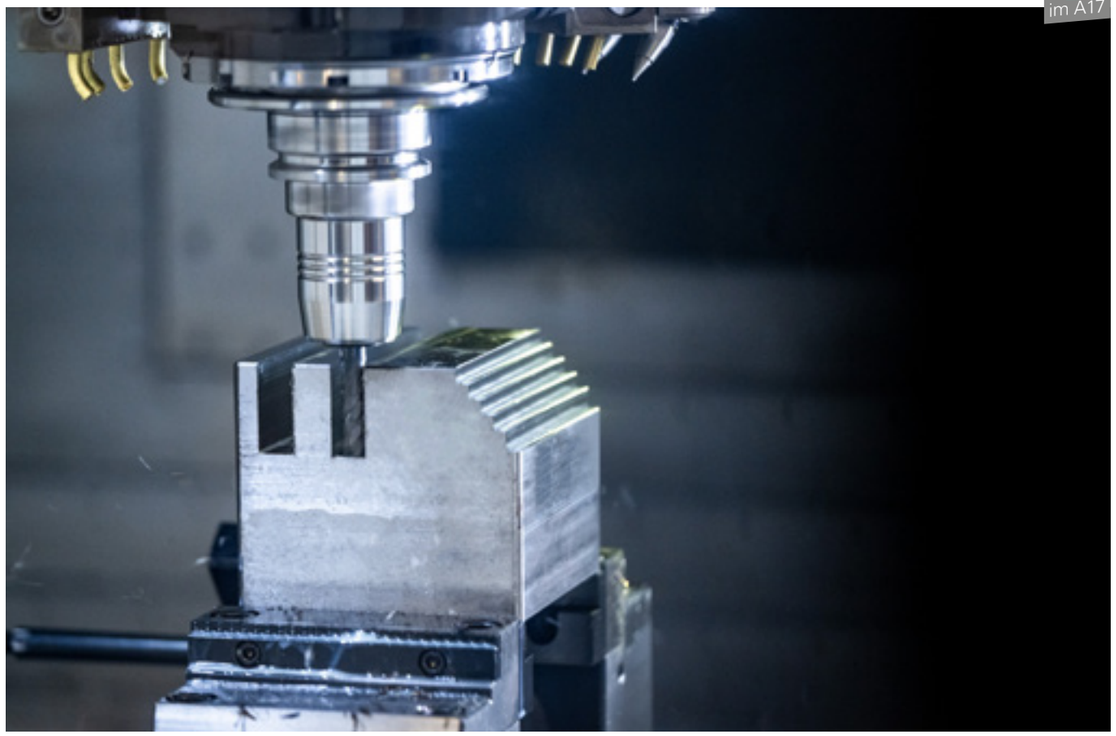
Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

POWERCUT

VHM | AlCrN | HDC | Werks-norm überlang | 43° | DIN 6535-HB | Nutenfräsen | Besäumen | Z 4

Schaftfräser überlang

NEU im A17



Mit der „POWERCUT Special Edition“ wurden VHM-Schaftfräser entwickelt, die sich in folgenden Punkten auszeichnen:

- Universell einsetzbar
- Überlange Ausführung spart Werkzeugkosten
- Durch eingeschliffene Spanbrecher werden kurze Späne erzeugt, Schnittdruck und Maschinenbelastung reduziert und Volumenleistung erhöht
- **Zum Trochoidalfräsen geeignet**
- Hohe Leistungsfähigkeit in einer Vielzahl von Materialien wie Stahl bis 1.100 N/mm², rostfreien und Gusswerkstoffen

Hier zum Anwendungsvideo:

Um die Performance dieser Schaftfräser voll ausschöpfen zu können, empfehlen wir den Einsatz in **FAHRION Heavy Duty Chuck (HDC)-Fräsfutter** mit erhöhter Haltekraft und Rundlauf. Diese finden Sie auf S.20 – 21.

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

POWERCUT

VHM | AlCrN | HDC | Werks-norm überlang | 43° | DIN 6535-HB | Nutenfräsen | Besäumen | Z 4

Schaftfräser überlang

NEU im A17

Ø mm	mm	mm	mm	mm	mm	Ecken-radius mm	Z	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis € / Stück 1 Stück	Aktionspreis € / Stück 5 Stück
5	6	16	4,6	21,0	63	0,10	4	10 0160 2905	~~28,90~~	22,90	19,90
6		21	5,5	26,0		0,15		10 0160 2906			
8	8	31	7,5	36,0	72			10 0160 2908	~~42,90~~	33,50	29,50
10	10	37	9,5	42,0	84	0,20		10 0160 2910	~~56,90~~	44,90	37,90
12	12	44	11,5	49,0	97			10 0160 2912	~~82,90~~	65,90	55,90
16	16	53	15,5	58,0	108			10 0160 2916	~~138,90~~	110,00	92,50
20	20	62	19,5	67,0	122	0,25		10 0160 2920	~~215,90~~	169,00	145,00

Schnittdaten zum Nuten und Besäumen

Schruppen/ Schlichten	Nuten								Besäumen							
	Stahl 500-850 N/mm²		Stahl 850-1100 N/mm²		Rostfrei 1.4301 / 1.4571		Guss GG (G)		Stahl 500-850 N/mm²		Stahl 850-1100 N/mm²		Rostfrei 1.4301 / 1.4571		Guss GG (G)	
Bestell-Nr. 10 0160...	V_c (m/min)	f_z (mm)	V_c (m/min)	f_z (mm)	V_c (m/min)	f_z (mm)	V_c (m/min)	f_z (mm)	V_c (m/min)	f_z (mm)	V_c (m/min)	f_z (mm)	V_c (m/min)	f_z (mm)	V_c (m/min)	f_z (mm)
...2905	90	0,015	85	0,013	55	0,008	105	0,014	115	0,033	105	0,029	70	0,018	130	0,030
...2906		0,020		0,018		0,013		0,019		0,034		0,030		0,021		0,032
...2908		0,028		0,024		0,017		0,026		0,046		0,040		0,028		0,043
...2910		0,035		0,030		0,020		0,032		0,058		0,050		0,034		0,054
...2912		0,039		0,035		0,025		0,038		0,065		0,059		0,041		0,064
...2916		0,046		0,043		0,028		0,046		0,077		0,071		0,046		0,077
...2920		0,053		0,049		0,034		0,053		0,089		0,081		0,057		0,089
ap / ae	ap = 1,25D								ap = 1,5D ae = 0,4D							

Schnittdaten zum Trochoidalfräsen

Trochoidalfräsen										
	Stahl 500-850 N/mm²				Stahl 850-1100 N/mm²					
Bestell-Nr. 10 0160...	V_c (m/min)	f_z (mm)	n min^{-1}	V_f mm/min	V_c (m/min)	f_z (mm)	n min^{-1}	V_f mm/min	ap mm	ae mm
...2905	295	0,078	18.780	5.859	236	0,078	15.024	4.687	**16**	**0,38**
...2906		0,094	15.650	5.884		0,094	12.520	4.707	**21**	**0,45**
...2908		0,125	11.737	5.868		0,125	9.390	4.695	**31**	**0,60**
...2910		0,156	9.390	5.860		0,156	7.512	4.688	**37**	**0,75**
...2912		0,182	7.825	5.697		0,182	6.260	4.557	**44**	**0,90**
...2916		0,203	5.868	4.765		0,203	4.675	3.796	**53**	**1,20**
...2920		0,250	4.695	4.695		0,250	3.756	3.756	**62**	**1,50**

Trochoidalfräsen										
	Rostfrei 1.4301 / 1.4571				Guss GG (G)					
Bestell-Nr. 10 0160...	V_c (m/min)	f_z (mm)	n min^{-1}	V_f mm/min	V_c (m/min)	f_z (mm)	n min^{-1}	V_f mm/min	ap mm	ap mam
...2905	147	0,039	9.358	1.460	311	0,078	19.798	6.177	**16**	**0,38**
...2906		0,047	7.798	1.466		0,094	16.499	6.203	**21**	**0,45**
...2908		0,065	5.848	1.521		0,125	12.374	6.187	**31**	**0,60**
...2910		0,081	4.679	1.516		0,156	9.899	6.177	**37**	**0,75**
...2912		0.094	3.899	1.466		0,182	8.249	6.005	**44**	**0,90**
...2916		0,107	2.924	1.252		0,203	6.187	5.024	**53**	**1,20**
...2920		0,135	2.339	1.263		0,250	4.949	4.949	**62**	**1,50**

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

POWERCUT

VHM | AlCrN | HDC | Werks-Norm | 43° 45° | DIN 6535-HB | Nutenfräsen | Besäumen | Z 4

Schaftfräser Standardlänge

Lieferbar ab KW42

NEU im A17

Mit der „POWERCUT Special Edition“ wurden VHM-Schaftfräser entwickelt, die sich in folgenden Punkten auszeichnen:

- Universell einsetzbar
- Durch eingeschliffene Spanbrecher werden kurze Späne erzeugt, Schnittdruck und Maschinenbelastung reduziert und Volumenleistung erhöht
- **Zum Trochoidalfräsen geeignet**
- Hohe Leistungsfähigkeit in einer Vielzahl von Materialien wie Stahl bis 1.100 N/mm² und rostfreien Werkstoffen (1.4301/ 1.4571)

Ø mm	mm	mm	mm	mm	mm	Eckenradius mm	Z	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis € / Stück 1 Stück	Aktionspreis € / Stück 5 Stück
5	6	13	4,6	20,0	57	0,10	4	16 5900 0500	~~27,50~~	22,50	19,90
6		15	5,5	22,0		0,15		16 5900 0600			
8	8	23	7,5	31,0	63			16 5900 0800	~~40,90~~	31,90	26,50
10	10	26	9,5	36,0	72	0,20		16 5900 1000	~~52,90~~	41,90	34,90
12	12	30	11,5	42,0	83			16 5900 1200	~~78,90~~	59,90	49,90
16	16	36	15,5	48,0	92			16 5900 1600	~~128,90~~	99,00	82,50
20	20	42	19,5	58,0	104	0,25		16 5900 2000	~~198,90~~	149,00	127,50

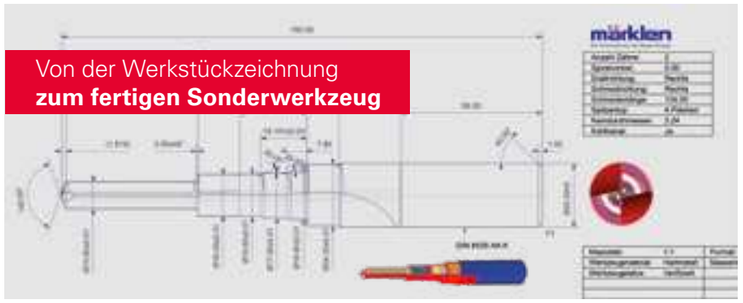
Schnittdaten zum Nuten und Besäumen

Schruppen/ Schlichten	Nuten								Besäumen							
	Stahl 850-1100 N/mm²				Rostfrei 1.4301 / 1.4571				Stahl 850-1100 N/mm²				Rostfrei 1.4301 / 1.4571			
Bestell-Nr. 16 5900...	V_c (m/min)	f_z (mm)	n min^{-1}	V_f mm/min	V_c (m/min)	f_z (mm)	n min^{-1}	V_f mm/min	V_c (m/min)	f_z (mm)	V_c (m/min)	f_z (mm)	V_c (m/min)	f_z (mm)	n min^{-1}	V_f mm/min
...0500	120	0,023	7.640	703	70	0,016	4.455	285	150	0,035	9.550	1.337	90	0,025	5.730	573
...0600		0,026	6.365	662		0,020	3.715	297		0,040	7.960	1.274		0,030	4.775	573
...0800		0,033	4.775	630		0,023	2.785	256		0,050	5.970	1.194		0,035	3.580	501
...1000		0,042	3.820	642		0,029	2.230	259		0,065	4.775	1.242		0,045	2.865	516
...1200		0,049	3.185	624		0,036	1.855	267		0,075	3.980	1.194		0,055	2.385	525
...1600		0,055	2.385	525		0,042	1.395	234		0,085	2.985	1.015		0,065	1.790	465
...2000		0,065	1.910	497		0,052	1.115	232		0,100	2.385	954		0,080	1.430	458
ap / ae	ap = 1,25D				ap = 1,25D				ap = 1,5D ae = 0,4D				ap = 1,5D ae = 0,4D			

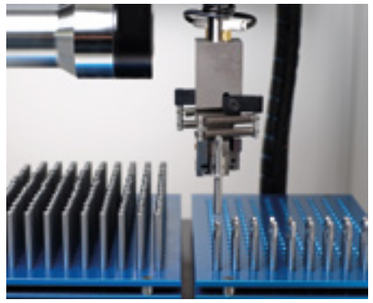
Schnittdaten zum Trochoidalfräsen

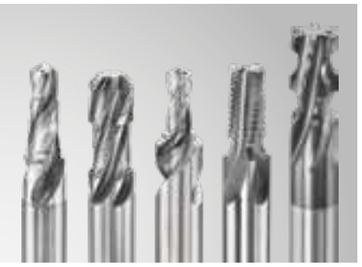
Trochoidalfräsen										
	Stahl 500-850 N/mm²				Rostfrei 1.4301 / 1.4571					
Bestell-Nr. 16 5900...	V_c (m/min)	f_z (mm)	n min^{-1}	V_f mm/min	V_c (m/min)	f_z (mm)	n min^{-1}	V_f mm/min	ap mm	ae mm
...0500	262	0,125	16.679	8.606	129	0,075	8.212	2.463	**13**	**0,38**
...0600		0,154	13.899	8.562		0,090	6.843	2.463	**15**	**0,45**
...0800		0,206	10.424	8.582		0,120	5.132	2.463	**23**	**0,60**
...1000		0,257	8.340	8.573		0,150	4.106	2.463	**26**	**0,75**
...1200		0,309	6.950	8.589		0,180	3.421	2.463	**30**	**0,90**
...1600		0,342	5.212	7.130		0,195	2.566	2.000	**36**	**1,20**
...2000		0,425	4.170	7.088		0,240	2.053	1.970	**42**	**1,50**

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.



Von der Werkstückzeichnung zum fertigen Sonderwerkzeug





Die eigene Werkzeugfertigung macht es möglich

In unserer ca. 800 m² großen, klimatisierten Fertigung entwickeln und produzieren wir maßgeschneiderte Präzisionswerkzeuge mit modernster 5-Achsen-CNC-Technologie exakt nach Ihren Anforderungen.

Mit unserem modernen Maschinenpark fertigen wir Sonderwerkzeuge unterschiedlichster Art

- Formfräser
- Kopier- und Gesenkfräser
- Bohrer/Stufenbohrer
- Reibahlen
- Senker
- Werkzeuge im Mikro-Bereich ab Ø 0,2 mm

Wir fertigen selbstverständlich auch Sägebänder und -blätter in dem von Ihnen gewünschten Maß. Und das in kürzester Zeit.

Je nach Werkzeugart

- VHM und HSS-E
- Ohne/mit innerer Kühlmittelzufuhr
- Beschichtet/unbeschichtet
- Optional mit Schneidkantenpräparation
- Optional mit Prüfprotokoll

Jetzt online informieren

www.nagel-gruppe.de/werkzeuge/werkzeug-schleifzentrum

Werkzeugwiederaufbereitung – nachhaltig und wirtschaftlich

Verlängern Sie die Lebensdauer Ihrer Werkzeuge!

Wir bereiten Ihre Zerspanungswerkzeuge auf und machen sie fit für den weiteren Einsatz.

Das Nachschärfen und Wiederbeschichten sorgt für volle Leistungsfähigkeit, höchste Qualität und eine lange Lebensdauer Ihrer Werkzeuge.

Ihr Kontakt zu uns

Telefon: (07132) 9 73-2 06
E-Mail: schleifzentrum@maerklen.de

Schleifen und Beschichten

- Standard-Werkzeuge, z.B. Schaftfräser, Spiralbohrer, Senker, Reibahlen usw. aus VHM und HSS
- HM-Bohrer mit der Sonderschneidengeometrie verschiedener Hersteller
- Sägeblätter aus HM und HSS
- Erneuern von defekten Segmenten
- Beschichtungsservice für Neuwerkzeuge und nachgeschliffene Werkzeuge

Logistik

- Hol- und Bringdienst
- Kostenlose Serviceboxen für einen reibungslosen Logistikkreislauf

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

POWERCUT

Werks-Norm | VHM | DLC | Typ W | HSC | DIN 6535-HB | | Z 3

VHM-HPC-Fräser ALU Line

Für Aluminium

- **Hohe Standzeit durch Spezialbeschichtung DLC mit hoher Härte und geringer Neigung zur Aufbauschneidenbildung**
- Extrem glatte Oberfläche
- Ungleicher Spiralwinkel für hohe Stabilität
- Beste Oberflächengüte durch vibrationsfreien Lauf
- Große, polierte Spanräume für optimale Spanabfuhr
- Hohes Zeitspanvolumen durch höhere Vorschübe und Schnitttiefen

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl <850 N	Stahl <1000 N	Stahl <1400 N	Stahl <52 HRC	Stahl <56 HRC	Stahl <62 HRC	Hartbe-arbeiten >62 HRC	INOX <900 N	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5779 ...	Vc=m/min											**450–600**	
10 0164 ...	Vc=m/min											**450–600**	
10 0165 ...	Vc=m/min											**450–600**	

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

16 5779 ... Kurz

Werks-Norm K

Ø h10 mm	mm	mm	mm	mm	mm	Eckenfase 45° mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
6	6	5,6	60	24	13	0,10	**16 5779 0600**	~~47,10~~	**32,50**
8	8	7,4	64	28	20		**16 5779 0800**	~~53,50~~	**36,00**
10	10	9,4	73	33	22	0,15	**16 5779 1000**	~~86,90~~	**58,90**
12	12	11,4	84	38	28	0,20	**16 5779 1200**	~~118,00~~	**79,00**
16	16	15,4	93	45	38		**16 5779 1600**	~~221,00~~	**146,50**
20	20	19,2	105	54	41		**16 5779 2000**	~~318,00~~	**210,00**

10 0164 ... Mittel

Werks-Norm M

Ø h10 mm	mm	mm	mm	mm	mm	Eckenfase 45° mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
6	6	5,6	75	32	13	0,1	**10 0164 0060**	~~50,30~~	**38,50**
8	8	7,4	80	42	20		**10 0164 0080**	~~63,90~~	**48,00**
10	10	9,4	87	45	22		**10 0164 0100**	~~97,10~~	**72,00**
12	12	11,4	102	56	28	0,2	**10 0164 0120**	~~136,50~~	**96,00**
16	16	15,4	120	72	38		**10 0164 0160**	~~299,00~~	**210,00**
20	20	19,2	135	85	41		**10 0164 0200**	~~378,00~~	**265,00**

10 0165 ... Lang

Werks-Norm L

Ø h10 mm	mm	mm	mm	mm	mm	Eckenfase 45° mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
6	6	5,6	80	40	13	0,10	**10 0165 0060**	~~54,60~~	**41,50**
8	8	7,4	100	52	20		**10 0165 0080**	~~69,90~~	**52,50**
10	10	9,4		60	22	0,15	**10 0165 0100**	~~102,50~~	**75,50**
12	12	11,4	120	74	28	0,20	**10 0165 0120**	~~145,00~~	**102,00**
16	16	15,4	150	100	38		**10 0165 0160**	~~322,00~~	**225,00**
20	20	19,2	165	110	41		**10 0165 0200**	~~414,00~~	**292,00**

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

Powercut VHM-Aluminiumfräser

POWERCUT

Werks-Norm | VHM | Zirkon Oxid | Typ W | 38° | | DIN 6535-HA | DIN 6535-HB | Z 3

VHM-HPC-Fräser ALU Line

- Beste Oberflächengüte durch vibrationsfreien Lauf
- Mit Eckfase 45°
- Große, polierte Spannuten für optimale Spanabfuhr
- Hohe Standzeit durch Spezialbeschichtung (Zirkonoxid-beschichtung) und hoher Härte mit geringer Neigung zur Aufbauschneidenbildung, speziell zur Aluminiumbearbeitung

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl <850 N	Stahl <1000 N	Stahl <1400 N	Stahl <52 HRC	Stahl <56 HRC	Stahl <62 HRC	Hartbe-arbeiten >62 HRC	INOX <900 N	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5772 ...	Vc=m/min											**350**	**200**
16 5775 ...	Vc=m/min											**350**	**200**
16 5778 ...	Vc=m/min											**300**	**180**

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

16 5772 ... Kurz

Werks-Norm K

Ø h10 mm	mm	mm	mm	mm	mm	Eckenfase 45° mm	Schaft	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
2,0	6	1,85	60	8,0	4,5	0,05	HA	**16 5772 0200**	~~43,50~~	**28,90**
2,5		2,35			5,5			**16 5772 0250**		
3,0		2,82		12,0	8,0			**16 5772 0300**	~~40,80~~	
4,0		3,80		15,5	9,0	0,10		**16 5772 0400**		
5,0		4,75		18,0	12,0			**16 5772 0500**		
6,0		5,60		24,0	13,0			**16 5772 0600**	~~43,50~~	**30,00**
8,0	8	7,40	64	28,0	20,0			**16 5772 0800**	~~50,70~~	**35,00**
10,0	10	9,40	73	33,0	22,0	0,15		**16 5772 1000**	~~86,90~~	**57,90**
12,0	12	11,40	84	38,0	28,0	0,20	HB	**16 5772 1200**	~~118,00~~	**79,00**
16,0	16	15,40	93	45,0	38,0			**16 5772 1600**	~~221,00~~	**149,00**
20,0	20	19,20	105	54,0	41,0			**16 5772 2000**	~~318,00~~	**210,00**

16 5775 ... Mittel

Werks-Norm M

Ø h10 mm	mm	mm	mm	mm	mm	Eckenfase 45° mm	Schaft	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
6,0	6	5,60	75	32,0	13	0,10	HA	**16 5775 0600**	~~53,50~~	**35,50**
8,0	8	7,40	80	42,0	20			**16 5775 0800**	~~67,90~~	**45,00**
10,0	10	9,40	87	45,0	22	0,15		**16 5775 1000**	~~104,00~~	**68,90**
12,0	12	11,40	102	56,0	28	0,20	HB	**16 5775 1200**	~~145,00~~	**98,00**
16,0	16	15,40	120	72,0	38			**16 5775 1600**	~~318,00~~	**210,00**
20,0	20	19,20	135	85,0	41			**16 5775 2000**	~~402,00~~	**275,00**

16 5778 ... Lang

Werks-Norm L

Ø h10 mm	mm	mm	mm	mm	mm	Eckenfase 45° mm	Schaft	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
2,0	6	1,85	60	13,0	4,5	0,05	HA	**16 5778 0200**	~~56,20~~	**37,50**
2,5		2,35		16,0	5,8			**16 5778 0250**		**38,50**
3,0		2,85	75	20,0	8,0			**16 5778 0300**	~~53,50~~	**35,50**
4,0		3,80		26,0	9,0	0,10		**16 5778 0400**		
5,0		4,75		32,0	12,0			**16 5778 0500**		**36,50**
6,0		5,60	80	40,0	13,0			**16 5778 0600**	~~58,00~~	**39,50**
8,0	8	7,40	100	52,0	20,0			**16 5778 0800**	~~74,20~~	**49,90**
10,0	10	9,40		60,0	22,0	0,15		**16 5778 1000**	~~109,00~~	**72,00**
12,0	12	11,40	120	74,0	28,0	0,20	HB	**16 5778 1200**	~~154,00~~	**102,00**
16,0	16	15,40	150	100,0	38,0			**16 5778 1600**	~~342,00~~	**228,00**
20,0	20	19,20	165	110,0	41,0			**16 5778 2000**	~~440,00~~	**298,00**

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

POWERCUT

VHM | AlCrN | Typ N

VHM Schlitzfräser und Micro-Schlitzfräser

NEU im A17

Schlitzfräser

- Zum Fräsen von Scheibenfeder-Nuten nach DIN 6888
- PVD-Beschichtung AlCrN (Aluminium-Chrom-Nitrid) sorgt für beste Hitze- und Verschleißfestigkeit

DIN 850 D | HB | Z 6-10

16 6950...

Micro-Schlitzfräser

- Besonders zum Fräsen in Nuten und Zirkularfräsen geeignet
- PVD-Beschichtung AlCrN (Aluminium-Chrom-Nitrid) für universelle Bearbeitung in nahezu allen Werkstoffen
- Toleranz Schneidenhöhe: ±0.02 mm
- Toleranz Kopf-Ø: ±0.04 mm

Werks-Norm | HA | Z 3

16 6945...

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl <850 N	Stahl <1000 N	Stahl <1400 N	Stahl <52 HRC	Stahl <56 HRC	Stahl <62 HRC	Hartbe-arbeiten >62 HRC	INOX <900 N	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 5950...	Vc=m/min	**65-70**	**63**	60					40				
16 6945...	Vc=m/min	**160-220**	**150**	100					100		**180**	300	

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Ø h11 mm	mm	mm	für Scheibenfedern DIN 6888	mm	Z	fz < 850 N	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
10,5	6	2	2,0 x 3,7	50	6	0,025	**16 6950 0100**	~~229,00~~	**159,00**
		3	3,0 x 3,7				**16 6950 0200**	~~279,00~~	**169,00**
13,5	10	2	2,0 x 5,0		8		**16 6950 0300**	~~329,00~~	**199,00**
		3	3,0 x 5,0				**16 6950 0400**	~~349,00~~	**209,00**
		4	4,0 x 5,0	56		0,030	**16 6950 0500**	~~369,00~~	**219,00**
16,5	10	3	3,0 x 6,5		10		**16 6950 0600**	~~379,00~~	**239,00**
		4	4,0 x 6,5				**16 6950 0700**	~~389,00~~	**245,00**
19,5	10	3	3,0 x 7,5		10		**16 6950 0800**	~~399,00~~	**249,00**
		4	4,0 x 7,5			0,035	**16 6950 0900**	~~419,00~~	**259,00**
22,5		4	4,0 x 9,0	63	10		**16 6950 1000**	~~519,00~~	**299,00**
25,5	10	5	5, 0x 10,0		10		**16 6950 1100**	~~589,00~~	**339,00**
28,5		5	5,0 x 11,0		10	0,040	**16 6950 1200**	~~639,00~~	**379,00**
32,5		5	5,0 x 13,0		10		**16 6950 1300**	~~779,00~~	**459,00**
38,5	12	10	10,0 x 15,0	71	10	0,045	**16 6950 1400**	~~849,00~~	**499,00**
45,5		10	10,0 x 16,0		10		**16 6950 1500**	~~899,00~~	**519,00**

Ø ±0.04 mm	mm	mm	mm	mm	mm	Z	Mindest-bohr-Ø mm	fz < 850 N	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
5,80	6	0,5	3,8	15	58	3	6	0,020	**16 6945 0050**	~~49,00~~	**34,90**
		0,6							**16 6945 0060**		
		0,7							**16 6945 0070**		
		0,8						0,025	**16 6945 0080**		
		0,9							**16 6945 0090**		
		1,0						0,030	**16 6945 0100**		
		1,5							**16 6945 0150**		
7,80	8	0,7	5,0	25	68		8	0,020	**16 6945 1070**	~~59,00~~	**46,90**
		0,8						0,025	**16 6945 1080**		
		0,9							**16 6945 1090**		
		1,0						0,300	**16 6945 1100**		
		1,5							**16 6945 1500**		
		2,0							**16 6945 2000**		

Bitte bei MICRO-Schlitzfräser beachten:
Immer im Gleichlauf und unter Anwendung von **Einfahrschleife von 180°** fräsen.
Auf lineare Zustellung der Schlitztiefe ist zu achten. ^{ae}max = 0,1×D.

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

POWERCUT

VHM | AlCrN | Werks-Norm | Typ N | Z 5 | DIN 6535-HA

VHM-Radius-Viertelkreisfräser

NEU im A17

- Zum Vor- und Rückwärtsentgraten von Konturen und Kanten
- PVD-Beschichtung AlCrN (Aluminium-Chrom-Nitrid) für universelle Bearbeitung in nahezu allen Werkstoffen
- Toleranz Radius: ±0,05 mm

16 6760...

Bestell-Nr.	Schnitt-geschw.	Stahl <850 N	Stahl <1000 N	Stahl <1400 N	Stahl <52 HRC	Stahl <56 HRC	Stahl <62 HRC	Hartbe-arbeiten >62 HRC	INOX <900 N	Ti, Ti-Leg. und Sonder-stähle	Guss-eisen-werk-stoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
16 6760...	Vc=m/min	**70**	**40-50**						**35**		**45**	**75-125**	

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

r ±0.05 mm	Ø mm	mm	mm	Ø D2 mm	mm	mm	mm	Z	fz < 850 N	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
0,2	8	8	2	7,6	6	26	100	5	0,10	**16 6760 0020**	~~135,00~~	**99,00**
0,3				7,4						**16 6760 0030**		
0,4				7,2						**16 6760 0040**		
0,5				7,0						**16 6760 0050**		
0,8	10	10	4	8,4		31				**16 6760 0080**	~~159,00~~	**115,00**
1,0				8,0						**16 6760 0100**		
1,2			5	7,6						**16 6760 0120**		
1,5				7,0						**16 6760 0150**		
1,8	12	12	6	8,4		37				**16 6760 0180**	~~179,00~~	**129,00**
2,0			7	8,0						**16 6760 0200**		
2,5			8	7,0						**16 6760 0250**		

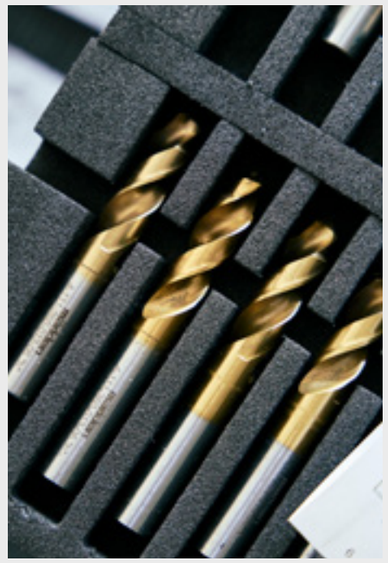
Entdecken Sie unser **Werkzeugschleifzentrum**

Mit unseren hochmodernen Werkzeugschleifmaschinen in Neckarsulm bieten wir kundenspezifische Sonderlösungen für Ihre Zerspanungsaufgaben. Wir entwickeln und fertigen Neu- und Sonderwerkzeuge.

Wir haben einen herausragenden Schleif- und Beschichtungsservice und fertigen Sägebänder und -blätter. Und das ganze mit einem Hol- und Bringdienst.

Weitere Informationen zum Schleifzentrum finden Sie auf Seite 15.

Hier zum Anwendungsvideo:



Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

GÜHRING | HSS | DIN 338 | Typ N | 118°

Spiralbohrer-Satz

Typ 201

Profilgeschliffen, blank.
Ab 2,4 mm dampfbehandelt.
Von 1,0–2,3 mit Kreuzanschliff.
Ab 2,4 mm mit ausgespitzter Querschneide.

In Kunststoffkassette.

Satz bestehend aus
Bestell-Nr. 11 2250 ... (Typ 205).

Bohrbereich mm	Anzahl Bohrer Stück	Bestell-Nr.	Katalog-preis €	Aktions-preis €
1,0 – 5,9	50	**11 2450 0100**	~~133,00~~	**75,00**
6,0 – 10,0	41	**11 2450 0200**	~~282,00~~	**175,00**

IMATEC | HSCO | Typ VA | 130°

Spiralbohrer-Satz

Profilgeschliffen, blank.
Ab 2,0 mm ausgespitzt mit Kreuzanschliff.

In Metallkassette.

Satz bestehend aus
Bestell-Nr. 11 2410 ...

Bohrbereich mm	Anzahl Bohrer Stück	Bestell-Nr.	Katalog-preis €	Aktions-preis €
1,0 – 5,9	50	**11 2500 0100**	~~106,00~~	**75,00**
6,0 – 10,0	41	**11 2500 0200**	~~302,00~~	**175,00**

IMATEC | HSS | DIN 338

Spiralbohrer-Satz

Mit Zylinderschaft, im Metallmagazin.

Rollgewalzt, dampfbehandelt. Satz bestehend aus Bestell-Nr. 11 2300 ...
Inhalt:

170-tlg.
...0100 je 10 Stk. 1,0– 8,0 mm / 0,5 mm Stg.
je 5 Stk. 8,5–10,0 mm / 0,5 mm Stg.

230-tlg.
...0200 je 10 Stk. 1,0–8,5 mm + 3,2 + 4,2 + 10 mm / 0,5 mm Stg.
je 5 Stk. 9,0 + 9,5 + 10,5–13,0 mm / 0,5 mm Stg.

Bohrbereich mm	Steigung mm	Anzahl Bohrer Stück	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
1,0 – 10,0	0,5	170	**11 2550 0100**	~~131,00~~	**75,00**
1,0 – 13,0	0,5	230	**11 2550 0200**	~~235,00~~	**175,00**

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

GÜHRING powertap | HSSE | dampf-behand. | M | 60° | Typ N | DIN 371 | DIN 376 | ISO 2 6H | rechts

Maschinengewindebohrer-Sätze

Durchgangsloch-Maschinengewindebohrer-Sätze

12 1518 0100 / Inhalt 14-tlg. | Form B
Je 1 Durchgangsloch-Maschinengewindebohrer
M3–M4–M5–M6–M8–M10–M12
Je 1 Kernlochbohrer HSCO
Ø 2,5–3,3–4,2–5,0–6,8–8,5–10,2 mm
In Kunststoff-Kassette

12 1518 0100

Grundloch-Maschinengewindebohrer-Sätze

12 1588 0100 / Inhalt 14-tlg. | Form C | 40°
Je 1 Grundloch-Maschinengewindebohrer
M3–M4–M5–M6–M8–M10–M12
Je 1 Kernlochbohrer HSCO
Ø 2,5–3,3–4,2–5,0–6,8–8,5–10,2 mm
In Kunststoff-Kassette

12 1588 0200 / Inhalt 14-tlg. | Form B | 40°
Je 1 Grundloch-Maschinengewindebohrer
M3–M4–M5–M6–M8–M10 (DIN 371, Typ 5734)
Je 1 HSS Kernlochbohrer TiN-kopfbeschichtet
Ø 2,5–3,3–4,2–5,0–6,8–8,5 mm (Typ 9651).
Je 1 HSS Kegelsenker 90° blank Ø 6,3 + 12,4 mm (Typ 476).
In Kunststoff-Kassette

12 1588 0100

HSS | TiN

12 1588 0200

Inhalt Stück	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
14	**12 1518 0100**	~~154,00~~	**109,00**
	12 1588 0100		
	12 1588 0200	~~143,00~~	

GÜHRING powertap | HSS | TiN | DIN 338 | Typ N | 118°

Spiralbohrer-Satz

Inhalt 24-tlg.
- Ausspitzung ≥ Ø 1,0
- Ø 1,0 – 10,50 mm, 0,5 mm steigend
- Kegelmantelanschliff
- Kopfbeschichtung
- Für Monteure und Handwerker bestens geeigne

10 0110 1010

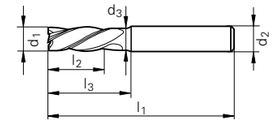
Inhalt Stück	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
24	**10 0110 1010**	~~153,00~~	**109,00**

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

Hochleistungs-Bohrnutenschaftfräser 3-Schneider

RF 100 U
Ideal für Stahl & Guss

Lange Ausführung
mit Halsfreischliff

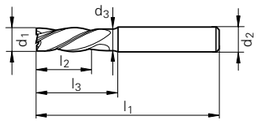


d1 mm	d2 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Z	Bestell-Nr.	Katalog-preis €	Aktions-preis €
4,0	6	3,7	57	11	18	3	16 5580 0400	~~25,60~~	18,50
4,7		4,4		13			16 5580 0470	~~30,40~~	20,90
5,0		4,7					16 5580 0500	~~26,70~~	18,50
5,7		5,4					16 5580 0570	~~30,40~~	20,90
6,0		5,5			21		16 5580 0600	~~33,30~~	22,90
7,5	8	7,0	63	19	27		16 5580 0750	~~43,10~~	29,50
8,0		7,5		19	27		16 5580 0800	~~45,30~~	30,90
9,5	10	9,0	72	22	32		16 5580 0950	~~62,20~~	42,50
10,0		9,2		22	32		16 5580 1000	~~67,30~~	45,90
12,0	12	11,2	83	26	38		16 5580 1200	~~87,00~~	58,90
16,0	16	15,0	92	32	44		16 5580 1600	~~149,00~~	99,90
20,0	20	19,0	104	38	54		16 5580 2000	~~227,00~~	154,00

Hochleistungs-Schaftfräser 4-Schneider

RF 100 U
Ideal für Stahl & Guss

Lange Ausführung
mit Halsfreischliff

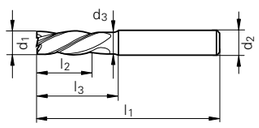


d1 mm	d2 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Z	Bestell-Nr.	Katalog-preis €	Aktions-preis €
6,0	6	5,5	57	13	21	4	16 5710 0600	~~36,50~~	19,50
8,0	8	7,5	63	19	27		16 5710 0800	~~49,70~~	26,50
10,0	10	9,2	72	22	32		16 5710 1000	~~74,60~~	38,90
12,0	12	11,2	83	26	38		16 5710 1200	~~95,70~~	49,50
16,0	16	15,0	92	32	44		16 5710 1600	~~166,00~~	86,90
20,0	20	19,0	104	38	54		16 5710 2000	~~252,00~~	132,50

Hochleistungs-Schaftfräser 4-Schneider

RF 100 U
Ideal für Stahl & Guss

Mittellange Ausführung
mit Halsfreischliff

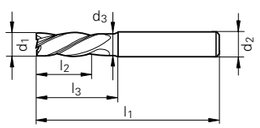


d1 mm	d2 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Z	Bestell-Nr.	Katalog-preis €	Aktions-preis €
6,0	6	5,5	65	18	29	4	16 5712 0600	~~44,60~~	30,00
8,0	8	7,5	75	24	39		16 5712 0800	~~59,90~~	40,50
10,0	10	9,2	80	30	40		16 5712 1000	~~89,10~~	60,90
12,0	12	11,2	93	36	48		16 5712 1200	~~115,00~~	78,00
16,0	16	15,0	108	48	60		16 5712 1600	~~199,00~~	135,00
20,0	20	19,0	126	60	76		16 5712 2000	~~300,00~~	203,50

Hochleistungs-Schaftfräser 4-Schneider

RF 100 VA
Ideal für VA-Stähle

Lange Ausführung
mit Halsfreischliff



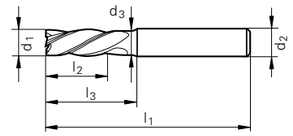
d1 mm	d2 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Z	Bestell-Nr.	Katalog-preis €	Aktions-preis €
6,0	6	5,5	57	13	21	4	16 5716 0600	~~36,50~~	24,90
8,0	8	7,5	63	19	27		16 5716 0800	~~49,70~~	33,90
10,0	10	9,2	72	22	32		16 5716 1000	~~74,60~~	49,90
12,0	12	11,2	83	26	38		16 5716 1200	~~95,00~~	64,90
16,0	16	15,0	92	32	44		16 5716 1600	~~164,00~~	110,00
20,0	20	19,0	104	38	54		16 5716 2000	~~252,00~~	169,90

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

Hochleistungs-Schaftfräser 3-Schneider

RF 100 A
Ideal für Aluminium

Lange Ausführung
mit Halsfreischliff
blank + mikropoliert

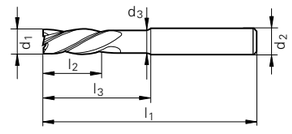


d1 mm	d2 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Z	Bestell-Nr.	Katalog-preis €	Aktions-preis €
6,0	6	5,5	57	13	21	3	16 5534 0600	~~24,90~~	19,50
8,0	8	7,5	63	19	27		16 5534 0800	~~27,80~~	21,95
10,0	10	9,2	72	22	32		16 5534 1000	~~46,10~~	36,50
12,0	12	11,2	83	26	38		16 5534 1200	~~66,50~~	52,50
16,0	16	15,0	92	32	44		16 5534 1600	~~118,50~~	93,50
20,0	20	19,0	104	38	54		16 5534 2000	~~187,00~~	147,50

Hochleistungs-Schaftfräser 3-Schneider

RF 100 A
Ideal für Aluminium

Extra lange Ausführung
mit Halsfreischliff
blank + mikropoliert

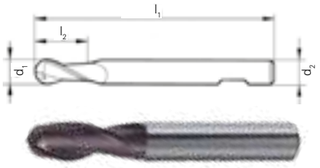


d1 mm	d2 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Z	Bestell-Nr.	Katalog-preis €	Aktions-preis €
6,0	6	5,5	65	13	29	3	16 5536 0600	~~27,10~~	21,50
8,0	8	7,5	75	19	39		16 5536 0800	~~29,70~~	23,50
10,0	10	9,2	80	22	40		16 5536 1000	~~50,50~~	39,50
12,0	12	11,2	93	26	48		16 5536 1200	~~72,40~~	57,50
16,0	16	15,0	108	32	60		16 5536 1600	~~129,50~~	102,00
20,0	20	19,0	126	38	76		16 5536 2000	~~204,00~~	159,90

Radiusfräser 2-Schneider

Universal-
Schlichtfräser

Lange Ausführung



Nenn-Ø mm	mm	mm	mm	Z	Schaft-form	Bestell-Nr.	Katalog-preis €	Aktions-preis €
1,0	3	38	2	2	HA	16 6210 0100	~~19,10~~	15,95
1,5			3			16 6210 0150	~~17,60~~	14,95
2,0	6	57	6			16 6210 0200	~~17,90~~	16,50
3,0			7			16 6210 0300		
4,0			8			16 6210 0400		
5,0			10			16 6210 0500		
6,0			10			16 6210 0600		
8,0	8	63	16			16 6210 0800	~~21,20~~	19,90
10,0	10	72	19			16 6210 1000	~~27,50~~	25,90
12,0	12	83	22			16 6210 1200	~~41,70~~	39,50
14,0	14	83	22			16 6210 1400	~~54,00~~	50,50
16,0	16	92	26			16 6210 1600	~~65,80~~	61,50
18,0	18	92	26			16 6210 1800	~~79,70~~	78,00
20,0	20	104	32			16 6210 2000	~~107,10~~	99,50

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

Langlochfräser 2-Schneider

VHM · Fire · Typ N · DIN 6527 L · 30° · 45° · 9° · DIN 6535-HB

Universalfräser

Lange Ausführung

Nenn-Ø mm	mm	mm	mm	Z	Schaftform	Bestell-Nr. 16 5170...	Katalogpreis €	Aktionspreis €
2,0	6	57	6	2	HB	...0200	~~17,90~~	**13,90**
2,5			7			...0250		**15,90**
3,5						...0350	~~20,50~~	
4,0			8			...0400	~~16,90~~	**13,90**
4,5						...0450	~~20,50~~	**15,90**
5,0			10			...0500	~~16,90~~	**13,90**
5,5						...0550	~~20,50~~	**15,90**
6,0						...0600	~~16,50~~	**13,50**
7,0	8	63	13			...0700	~~27,50~~	**19,95**
7,5			16			...0750	~~26,30~~	**22,90**
8,0						...0800	~~22,30~~	**16,90**
9,0	10	72				...0900	~~38,70~~	**29,50**
10,0	10	72	19			...1000	~~32,60~~	**24,95**
12,0	12	83	22			...1200	~~46,10~~	**35,90**
14,0	14					...1400	~~62,20~~	**62,90**
16,0	16	92	26			...1600	~~82,60~~	**59,50**
18,0	18					...1800	~~112,00~~	**95,90**
20,0	20	104	32			...2000	~~118,50~~	**99,90**

Langlochfräser 2-Schneider

VHM · blank · Typ N · DIN 6527 L · 45° · 45° · 25° · DIN 6535-HA

Für Aluminium

Lange Ausführung

Nenn-Ø mm	mm	mm	mm	Z	Schaftform	Bestell-Nr. 16 5235...	Katalogpreis €	Aktionspreis €
3,0	6	57	7	2	HA	...0300	~~14,00~~	**12,90**
4,0			8			...0400		
5,0			10			...0500		**15,90**
6,0						...0600		
8,0	8	63	16			...0800	~~15,70~~	**13,50**
10,0	10	72	19			...1000	~~27,80~~	**16,90**
12,0	12	83	22			...1200	~~40,90~~	**33,90**
14,0	14					...1400	~~62,20~~	**64,90**
16,0	16	92	26			...1600	~~66,50~~	**67,50**
18,0	18					...1800	~~98,20~~	**89,90**
20,0	20	104	32			...2000	~~105,50~~	**95,00**

Bohrnutenfräser 3-Schneider

VHM · Fire · Typ N · DIN 6527 L · 30° · 45° · 9° · DIN 6535-HB

Universalfräser

Lange Ausführung

Nenn-Ø mm	mm	mm	mm	Z	Schaftform	Bestell-Nr. 16 5460...	Katalogpreis €	Aktionspreis €
2,0	6	57	6	3	HB	...0200	~~17,60~~	**13,90**
2,5			7			...0250	~~19,10~~	**15,90**
3,0						...0300	~~17,60~~	**13,90**
3,5						...0350	~~19,10~~	
4,0			8			...0400	~~16,90~~	**15,90**
4,5						...0450	~~19,10~~	
5,0			10			...0500	~~16,90~~	**13,90**
6,0						...0600	~~16,50~~	**12,90**
7,0	8	63	13			...0700	~~24,50~~	**17,90**
8,0			16			...0800	~~22,30~~	**17,90**
9,0	10	72				...0900	~~36,00~~	**31,50**
10,0			19			...1000	~~32,60~~	**26,50**
12,0	12	83	22			...1200	~~46,40~~	**37,90**
14,0	14					...1400	~~59,90~~	**50,90**
16,0	16	92	26			...1600	~~74,60~~	**60,90**
18,0	18	92				...1800	~~116,40~~	**82,50**
20,0	20	104	32			...2000	~~123,40~~	**95,50**

Langlochfräser 2-Schneider

VHM · Fire · Werks-Norm extra lang · DIN 6527 L · 30° · 45° · 9° · DIN 6535-HB

Universalfräser

Extra-lange Ausführung

Nenn-Ø mm	mm	mm	mm	Z	Schaftform	Bestell-Nr. 16 5210...	Katalogpreis €	Aktionspreis €
3,0	3	75	20	2	HA	...0300	~~24,20~~	**14,50**
4,0	4		25			...0400	~~26,70~~	
5,0	5		30			...0500	~~29,70~~	**15,90**
6,0	6					...0600	~~36,20~~	
8,0	8	100	40			...0800	~~48,20~~	**27,90**
10,0	10					...1000	~~68,00~~	**40,50**
12,0	12	150	45			...1200	~~107,00~~	**60,50**
14,0	14					...1400	~~122,00~~	**76,90**
16,0	16		65			...1600	~~158,00~~	**93,50**
18,0	18					...1800	~~177,00~~	**105,00**
20,0	20					...2000	~~205,00~~	**122,00**

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

Schaftfräser 4-Schneider

VHM · Fire · Typ N · DIN 6527 L · 30° · 45° · 9° · DIN 6535-HB

Universal-Schlichtfräser

Lange Ausführung

Nenn-Ø mm	mm	mm	mm	Z	Schaftform	Bestell-Nr. 16 5680...	Katalogpreis €	Aktionspreis €
2,0	6	57	8	4	HB	...0200	~~21,20~~	**13,90**
3,0						...0300	~~19,80~~	
3,5			10			...0350	~~21,60~~	**15,90**
4,0			11			...0400	~~19,10~~	
5,0			13			...0500	~~19,10~~	**13,90**
6,0						...0600	~~22,30~~	
7,0	8	63	16			...0700	~~29,70~~	**20,50**
8,0			19			...0800	~~30,70~~	**18,90**
9,0	10	72				...0900	~~41,70~~	**29,50**
10,0			22			...1000	~~45,30~~	
12,0	12	83	26			...1200	~~58,50~~	**39,90**
14,0	14					...1400	~~76,70~~	**57,50**
16,0	16	92	32			...1600	~~100,00~~	**67,50**
18,0	18					...1800	~~130,50~~	**97,50**
20,0	20	104	38			...2000	~~152,00~~	**106,50**

Schaftfräser 4-Schneider

VHM · Fire · Werks-Norm extra lang · DIN 6527 L · 30° · 45° · 9° · DIN 6535-HB

Universal-Schlichtfräser

Extra-lange Ausführung

Nenn-Ø mm	mm	mm	mm	Z	Schaftform	Bestell-Nr. 16 5730...	Katalogpreis €	Aktionspreis €
3,0	3	75	20	4	HA	...0300	~~26,70~~	**14,50**
4,0	4		25			...0400	~~30,00~~	**15,90**
5,0	5		30			...0500	~~32,90~~	
6,0	6					...0600	~~41,70~~	
8,0	8	100	40			...0800	~~54,00~~	**27,50**
10,0	10					...1000	~~71,60~~	**38,50**
12,0	12	150	45			...1200	~~101,00~~	**60,50**
14,0	14					...1400	~~142,00~~	**82,00**
16,0	16		65			...1600	~~190,00~~	**93,90**
18,0	18					...1800	~~215,00~~	**127,50**
20,0	20					...2000	~~253,00~~	**125,00**

Schruppfräser 4-Schneider

VHM · Fire · Typ NRf · DIN 6527 L · 30° · 45° · 9° · DIN 6535-HB

Feinverzahnt

Extra-feine Schruppverzahnung für normal und schwer zerspanbaren Stahl, lange Ausführung

Nenn-Ø mm	mm	mm	mm	Z	Schaftform	Bestell-Nr. 16 6020...	Katalogpreis €	Aktionspreis €
6,0	6	57	13	4	HB	...0600	~~46,10~~	**27,90**
8,0	8	63	19			...0800	~~55,60~~	**39,90**
10,0	10	72	22			...1000	~~60,70~~	**41,90**
12,0	12	83	26			...1200	~~72,40~~	**57,50**
14,0	14					...1400	~~101,00~~	**89,90**
16,0	16	92	32			...1600	~~114,00~~	**92,90**
18,0	18					...1800	~~152,00~~	**125,00**
20,0	20	104	38			...2000	~~173,00~~	**138,00**
25,0	25	121	45	5		...2500	~~243,00~~	**262,50**

Schruppfräser 4-Schneider

VHM · Fire · Typ HR · DIN 6527 L · 20° · 45° · 9° · DIN 6535-HB

Für harte Materialien bis HRC 56

Feine Schruppverzahnung, lange Ausführung

Nenn-Ø mm	mm	mm	mm	Z	Schaftform	Bestell-Nr. 16 6050...	Katalogpreis €	Aktionspreis €
6,0	6	57	13	4	HB	...0600	~~53,40~~	**27,90**
8,0	8	63	19			...0800	~~61,40~~	**38,90**
10,0	10	72	22			...1000	~~67,30~~	**41,50**
12,0	12	83	26			...1200	~~79,70~~	**57,50**
16,0	16	92	32			...1600	~~126,00~~	**95,00**
20,0	20	104	38			...2000	~~189,00~~	**152,50**

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

Technische Informationen zu Schaftfräsern

Navigator

Fräswerkzeuge

Werkzeuge mit fett gedruckter Schnittgeschwindigkeit (Vc) sind bevorzugt auszuwählen.

ap = Schnitttiefe
ae = Schnittbreite

	Fräser Ø (mm)												
fz (mm/z)	0,5	1	2	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25
H03	0,002	0,004	0,006	0,009	0,011	0,012	0,015	0,018	0,024	0,030	0,048	0,060	0,072
H04	0,003	0,005	0,009	0,012	0,014	0,016	0,020	0,024	0,032	0,040	0,064	0,080	0,096
H05	0,003	0,006	0,010	0,014	0,016	0,018	0,023	0,027	0,036	0,045	0,072	0,090	0,108
H06	0,004	0,006	0,011	0,015	0,018	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,080	0,100	0,120
H07	0,004	0,007	0,012	0,017	0,020	0,022	0,028	0,033	0,044	0,055	0,088	0,110	0,132
H08	0,005	0,008	0,013	0,018	0,021	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,096	0,120	0,144

Der Nagel Schnittdatenrechner

Per Schnittdatenrechner zu den richtigen Werkzeugeinsatzdaten!

- Kostenlose Schnittdaten-App downloaden
- Empfohlene Schnittwerte für Ihre Anwendung erfahren

HPC-Vollhartmetall-Schaftfräser						Vollhartmetall Universalfräser								
Bohrnutenfräser			Schaftfräser			Bohrnutenfräser				Schaftfräser				Radiusfräser

	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM		VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM	VHM
	DIN 6527 L	Werks-Norm extra lang	Werks-Norm L	DIN 6527 L	Werks-Norm L		DIN 6527 L	DIN 6527 L	Werks-Norm extra lang	DIN 6527 L	DIN 6527 L	DIN 6527 L	DIN 6527 L	Werks-Norm extra lang	DIN 6527 L	DIN 6527 L	DIN 6527 L	DIN 6527 L	DIN 6527 L	DIN 6527 L	DIN 6527 L	DIN 6527 L	DIN 6527 L	DIN 6527 L	DIN 6527 L	DIN 6527 L	DIN 6527 L	DIN 6527 L	DIN 6527 L	DIN 6527 L	DIN 6527 L
			HSC	HSC	HSC		HSC																							
	Typ W	Typ W	Typ N	Typ N	Typ N		Typ N	Typ N	Typ N	Typ W	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ N	Typ NRf	Typ HR	Typ N											
	25° 28° 41°	25° 28° 41°	25° 28° 41°	35° 38°	35° 38°		35° 38°	30°	30°	45°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	30°	20°	30°											
	DIN 6535-HB	DIN 6535-HB	DIN 6535-HB	DIN 6535-HB	DIN 6535-HB		DIN 6535-HB	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HA	DIN 6535-HB	DIN 6535-HB	DIN 6535-HA	DIN 6535-HB	DIN 6535-HB	DIN 6535-HA	DIN 6535-HB	DIN 6535-HB	DIN 6535-HA											
	Z 3	Z 3	Z 3	Z 4	Z 4		Z 4	Z 2	Z 2	Z 2	Z 3	Z 4	Z 4	Z 4	Z 4	Z 4	Z 4	Z 4	Z 2											
	Blank poliert	Blank poliert	Fire	Fire	Fire		TiAlN nano-A	Fire	Fire	blank	Fire	Fire	Fire	Fire	Fire	Fire	Fire	Fire	Fire											
	Best.-Nr. 16 5534...	Best.-Nr. 16 5536...	Best.-Nr. 16 5580...	Best.-Nr. 16 5710...	Best.-Nr. 16 5712...		Best.-Nr. 16 5716...	Best.-Nr. 16 5170...	Best.-Nr. 16 5210...	Best.-Nr. 16 5235...	Best.-Nr. 16 5460...	Best.-Nr. 16 5680...	Best.-Nr. 16 5730...	Best.-Nr. 16 6020...	Best.-Nr. 16 6050...	Best.-Nr. 16 6210...															
Ø mm	6,00–20,00	6,00–20,00	3,00–20,00	4,00–20,00	6,00–20,00		6,00–25,00	2,00–20,00	3,00–20,00	3,00–20,00	2,00–20,00	2,00–20,00	3,00–20,00	6,00–25,00	6,00–20,00	1,00–20,00														
Seite	3	3	2	2	2		2	4	4	4	4	5	5	5	5	3														
	ap = 1 x d ae = 1 x d	ap = 0,5 x d ae = 1 x d	ap = 1 x d ae = 1 x d	ap = 1 x d ae = 0,5 x d	ap = 1 x d ae = 0,5 x d		ap = 1 x d ae = 0,5 x d	ap = 0,5 x d ae = 1 x d	ap = 1 x d ae = 1 x d	ap = 0,5 x d ae = 1 x d	ap = 0,5 x d ae = 1 x d	ap = 1,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 2,5 x d ae = 0,1 x d	ap = 1 x d ae = 0,5 x d	ap = 1 x d ae = 0,5 x d	ap = 1,5 x d ae = 0,1 x d														

ISO	Material	Härte HB	Zugfestigkeit N/mm²	HRC	Vc = m/min	f = mm/Z	Vc = m/min	f = mm/Z	Vc = m/min	f = mm/Z	Vc = m/min	f = mm/Z	Vc = m/min	f = mm/Z		Vc = m/min	f = mm/Z	Vc = m/min	f = mm/Z	Vc = m/min	f = mm/Z	Vc = m/min	f = mm/Z	Vc = m/min	f = mm/Z	Vc = m/min	f = mm/Z	Vc = m/min	f = mm/Z	Vc = m/min	f = mm/Z	Vc = m/min	f = mm/Z	Vc = m/min	f = mm/Z
P	Bau-, Einsatzstahl und Kohlenstoffstahl, legierter und unlegierter Stahl		< 850						**200**	H07	200	H07	200	H07		**200**	H08	**110**	H06	**110**	H05			**110**	H06	**180**	H06	**130**	H05	**140**	H05	140	H05	**160**	H06
	Legierter Stahl, vergütet		> 850–1000						**160**	H06	**160**	H06	**160**	H06		160	H07	**100**	H05	**100**	H04			**100**	H05	**140**	H05	**110**	H04	**120**	H04	120	H04	**140**	H05
	Legierter Stahl, vergütet		> 1000–1400						140	H04	**140**	H05	**140**	H05		140	H06	**80**	H04	**80**	H03			**80**	H04	**120**	H04	**90**	H03	**100**	H03	**100**	H03	**120**	H04
H	Gehärteter Stahl			< 56							60		**160**	H04																				
	Gehärteter Stahl			56–62																														
	Gehärteter Stahl			> 62																														
M	Rostfreier Stahl, geschwefelt		< 750						**60**	H05	**80**	H06				**70**	H06	**60**	H05	**60**	H04			**60**	H05	70	H05	**60**	H05	**60**	H04			**90**	H05
	Rostfreier Stahl, austenitisch		750–850								70	H05				**70**	H05	**50**	H04	**50**	H03			**50**	H04	60	H04	50	H04	**50**	H03			80	H04
	Rostfreier Stahl, martensitisch		> 850								50	H05				**60**	H05	45		45				45		50	H03			40	H02			70	H03
S	Reintitan, Titan- und Nickellegierungen		< 900						50	H05																50	H04	40	H04	**40**	H03	40	H03	100	H05
	Titan- und Nickellegierungen		900–1250																							40	H03	30	H03	35	H04				
K	Grauguss	< 200 HB 30							150	H06	**180**	H08	150	H07		180	H08	**120**	H05	**120**	H04			**120**	H05	**130**	H05	**130**	H05	140	H05	**140**	H05	**200**	H05
	Grauguss, Temper-, Kugelgraphitguss	> 200 HB 30									**160**	H07				160	H07	**100**	H04	**100**	H05			**100**	H04	**110**	H04	**110**	H04	120	H04	**120**	H04	**180**	H04
	Hartguss	< 350 HB 30																																
N	AlMg, Aluknetlegierungen (Si < 0,5 %)		< 400		**370**	H09	**280**	**H08**				H09				450	H09	250	H07			**220**	H07												H07
	Alulegierungen (Si 0,5 %–5 %)		< 600		**250**	H07	**190**	H06	200	H07		H08				350	H08	150	H06	150	H05	**150**	H05	150	H06	250	H06	250	H05					300	H06
	Alulegierungen (Si 5 %–10 %)		< 600		200	H07	160	H06				H07				320	H07	120	H04	120	H03			120	H04	220	H04	220	H03					270	H04
	Kupfer, Messing, Bronze – kurzspanend		< 700						200	H05	200	H07				200	H07	100	H05	100	H04			100	H05	150	H05	150	H04					200	H05
	Messing, Bronze – langspanend		< 850								175	H06				175	H06	75	H03	75	H03			75	H03	125	H03	125	H03					175	H03

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

FAHRION®

SK | HSK | DIN 69871 | ISO 7388-1 | DIN 69893 | RL ≤3µm | G 6,3 18.000 min⁻¹ | DIN 6499-ER | DIN ISO 15844

Heavy Duty Chuck-Fräsfutter

NEU im A17

- Massiver Grundkörper für höchste Stabilität
- Radial optimal belastbar durch modifizierte Außenkontur
- Kugelgelagerte Spannmutter mit neuem Fein-Trapezgewinde sorgt für reduzierte Vibrationen
- 100% prozesssicher da Formschluss Mikrokriechen verhindert
- + 100% Auszugsicherung bei Einsatz der FAHRION Keilspannzange 3 µm sowohl in Standardausführung als auch in abgedichteter Ausführung 2 µm

Anwendung

- Erste Wahl bei hohen Zeitspanvolumen auf dynamischen Maschinen
- Für höchste Genauigkeit, Prozesssicherheit und Effizienz
- Sehr gute Perfomance bei Einsatz von modernen Frässtrategien wie z.B. Trochoidales Fräsen bis 5xD
- Zum Schlichten für optimale Oberflächengüten
- Auch zur Bearbeitung von Vergütungsstählen, Titan und hochlegiertem Aluminium bestens geeignet

21 1228 0065

21 1228 0070 / 21 1228 0100

21 1816 0070 / 21 1816 0100

21 2363 ...

21 2250 ...

21 2253 ...

21 2457 0400

21 2455 0400

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

Heavy Duty Chuck-Fräsfutter

Ausführung	A mm	D mm	Spannbereich mit jeweiligen Spannzangen	Bestell-Nr.	Katalog-preis €	Aktions-preis €
SK 40	65	53	**2 – 20 mm:** GERC32-HP (21 2250.../21 2253...)	**21 1228 0065**	~~193,00~~	**159,00**
SK 50	70			**21 1228 0070**	~~301,00~~	**249,00**
	100		**12,16,20 mm:** GERC32-W (21 2362 1200 – 2000) GERC32-WD (21 2363 1200 – 2000)	**21 1228 0100**	~~348,00~~	**289,00**
HSK-A-63	70			**21 1816 0070**	~~334,00~~	**189,00**
	100			**21 1816 0100**		

Inkl. Spannmutter

NEU im A17

ER-Hochgenauigkeits-Spannzangen

Spannbereich mm	Bez.-Nr.	Standardausführung Bestell-Nr. 21 2250...		Abgedichtete Ausführung Bestell-Nr. 21 2253...	
		Katalogpreis €	Aktionspreis €	Katalogpreis €	Aktionspreis €
6	**...0600**	~~42,90~~	**36,00**	~~89,70~~	**75,00**
8	**...0800**				
10	**...1000**				
12	**...1200**				
14	**...1400**				
16	**...1600**				
20	**...2000**			–	–

Keilspannzangen 4546E mit zusätzlicher Auszugsicherung

Ausführung	Spannbereich mm	Bestell-Nr.	Katalog-preis €	Aktions preis €
Standardausführung GERC32-W	12	**21 2362 1200**	~~109,00~~	**89,00**
	16	**21 2362 1600**		
	20	**21 2362 2000**	~~116,00~~	**92,00**
Abgedichtete Ausführung GERC32-WD	12	**21 2363 1200**	~~131,00~~	**105,00**
	16	**21 2363 1600**		
	20	**21 2363 2000**		

Spannbereiche: Nur für Nenndurchmesser und bis Schafttoleranzen h10

NEU im A17

Ausführung	Spannbereich mm	Drm. mm	Passend für Spannmuttern	Bestell-Nr.	Katalog-preis €	Aktions-preis €
Rollenschlüssel mit Griff	2 – 20	53	HDC32	**21 2455 0400**	~~88,00~~	**72,00**
Drehmoment-Rollenschlüsselaufsatz 14 x 18 mm				**21 2457 0400**		

NEU im A17

Passender Drehmomentschlüssel

Ausführung	Skalenbereich Nm	Skalenteilung Nm	Rechteckaufnahme mm	Länge mm	Bestell-Nr.	Katalog-preis €	Aktions preis €
Drehmomentschlüssel DREMASTER® SE	40-200 Nm/30-150 lbf ft	1,0	14 x 18	499,5	**54 1010 1500**	~~274,70~~	**195,00**

Anzugsmomente der Spannmuttern HDC

Ø mm	Anzugsmoment max. Nm
2,0 – 5,5	40
6,0 – 15,5	120
16,0 – 19,5	140
20,0	180

Bei Schlichtbearbeitungen empfehlen wir die Spannmutter mit 50 – 70% des maximalen Anzugsmomentes zu spannen, um, bedingt durch eine höhere Dämpfung, optimale Bearbeitungsergebnisse zu erzielen.

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

SCHUNK

Adapterbacken für Maschinenschraubstöcke

NEU im A17

- Kompatibel zu vielen am Markt vorhandenen Fabrikaten und Schraubstockmodellen
- Nachhaltig, da bestehende Grundkörper weiterverwendet werden können
- Schnelle Amortisation durch günstiges Aufsatzbackenportfolio
- Breitestes Backenportfolio für Roh- und Fertigteilspannung welches auf dem Markt vorhanden ist
- Rüstzeitoptimierung, da bei Vielzahl an Aufsatzbacken Spannschrauben zum Wechseln der Vorsatzbacken nur gelockert werden müssen

Abweichungen von Abbildung möglich

22 0880 0100

22 0880 0300

22 0880 0500

22 0880 0200

22 0880 0400

22 0880 0600

Bezeichnung	Passend für Backenbreite mm	Passend zu Fabrikat	Bestell-Nr.	Aktionspreis € / Stück
Kombi-Wendebacke, fest	125	**Allmatic:** NC8 125M/L **Garant:** HipoClamp125 / LC125 **Kesel:** NCA 125	**22 0880 0100**	**235,00**
Kombi-Wendebacke, beweglich			**22 0880 0200**	
Kombi-Wendebacke, fest		**Röhm:** RKE 125 **Atorn:** MM-G 125 **Imatec:** 22 0588 0125	**22 0880 0300**	
Kombi-Wendebacke, beweglich			**22 0880 0400**	
Kombi-Wendebacke, fest		**Roemheld Hilma:** KNC 125	**22 0880 0500**	
Kombi-Wendebacke, beweglich			**22 0880 0600**	

Auswahl an passenden Vorsatzbacken (siehe S. 31).

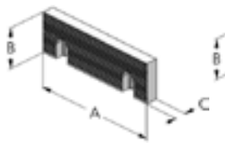
Scannen Sie den QR-Code für weiteres Zubehör:

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

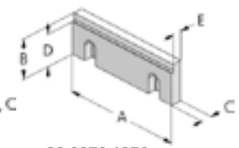
GRESSEL

Vorsatzbacken

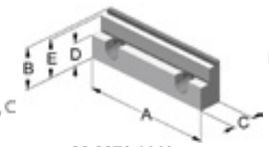
NEU im A17



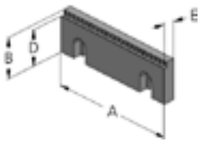
22 0270 1050



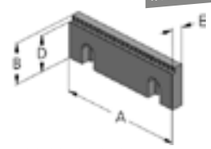
22 0270 1350



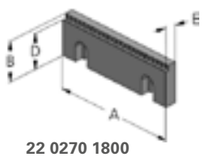
22 0270 1440



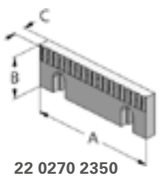
22 0270 1500



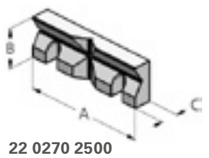
22 0270 1650



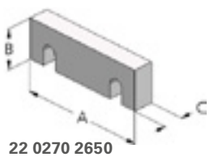
22 0270 1800



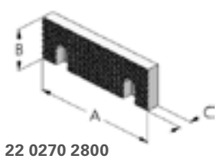
22 0270 2350



22 0270 2500

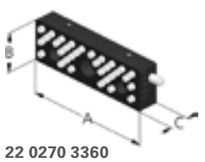


22 0270 2650

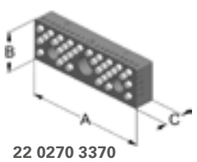


22 0270 2800

22 0270 2950



22 0270 3360



22 0270 3370

Bezeichnung	Backenbreite mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis € / Stück	Aktionspreis € / Stück
Standardbacke, Oberfläche profiliert	125	40	11,5	-	-	**22 0270 1050**	~~55,10~~	**52,00**
Stufenbacke				32	9,5	**22 0270 1350**	~~103,00~~	**97,00**
Stufenbacke, 18 mm und 3 mm grip			21,5	22	37,0	**22 0270 1440**	~~222,00~~	**210,00**
Stufenbacke grip 3 mm			11,5	37	9,0	**22 0270 1500**	~~124,00~~	**117,00**
Stufenbacke grip 5 mm				35		**22 0270 1650**		
Stufenbacke grip 8 mm				32		**22 0270 1800**		
Backe grip				-	-	**22 0270 2350**	~~60,50~~	**57,00**
Prismabacke			17,5	-	-	**22 0270 2500**	~~142,90~~	**135,00**
Backe weich			20,0	-	-	**22 0270 2650**	~~50,80~~	**48,00**
Backe gehauen			12,5	-	-	**22 0270 2800**	~~65,90~~	**62,00**
Federblatt-Niederzugbacke			11,5	-	19,0	**22 0270 2950**	~~69,10~~	**65,00**
Stufenbacke mit Positionierstiften – Stift rechts			20,0	-	-	**22 0270 3360**	~~312,00~~	**296,00**
Stufenbacke mit Positionierstiften – Stift links				-	-	**22 0270 3370**		

GRESSEL

Werkstückunterlagen-Set

- Magnete mechanisch eingestaucht, anstatt eingeklebt
- Flexibles und rationelles Spannen
- Rostfreier Federstahl brüniert
- Höhengenauigkeit ±0,01 mm
- Materialstärke 2,5 mm

Höhen mm	Passend zu Systembacken mm	B mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
37, 35, 30, 25, 12	H = 40	125	**20 0220 2310**	~~342,00~~	**325,00**

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

RHODIUS

P Stahl | M VA

Trennscheiben aus Aluminiumoxid

NEU im A17

XT 70

Besonders leichter und schneller Schnitt

- **Mit Normbohrung 22,23 mm**
- Geringe Gratbildung
- Geringer Funkenflug
- Schnittgeschwindigkeit 80 m/s

Scheiben-Ø mm	Stärke mm	Form	Drehzahl max. min¹		Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis € / Stück	
							1 Stück	100 Stück
115	1,0	gerade	13.300	100	**45 1407 0050**	~~1,30~~	**0,70**	**0,60**
	1,5				**45 1407 0070**			
125	1,0	gerade	12.250	100	**45 1407 0250**	~~1,30~~	**0,70**	**0,60**
	1,5				**45 1407 0270**			

Auch für Akku- und antriebsschwache Maschinen geeignet.

RHODIUS

P Stahl | M VA

Fächerschleifscheiben aus Zirkonkorund

NEU im A17

LSZ F3

Für den universellen Einsatz in Stahl und Edelstahl

- **Mit Normbohrung 22,23 mm**
- Gute Zerspanungsleistung
- Angenehmes Schleifen durch konische Anordnung der Lamellen
- Arbeiten mit hohem Anpressdruck durch Trageteller aus Glasfaser möglich
- Schnittgeschwindigkeit 80 m/s

Scheiben-Ø mm	Körnung	Form	Drehzahl max. min¹		Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis € / Stück	
							1 Stück	10 Stück
115	40	konisch	13.300	10	**45 2312 1154**	~~2,30~~	**1,40**	**1,20**
	60				**45 2312 1156**			
125	40	konisch	12.250	10	**45 2312 1254**	~~2,50~~	**1,50**	**1,30**
	60				**45 2312 1256**			

Auch für Akku- und antriebsschwache Maschinen geeignet.

RHODIUS

N Alu

Trennscheiben aus Siliziumkarbid (SIC) und Korund

NEU im A17

XT 24

Spezielle Füllstoffe verhindern ein Zusetzen der Scheibe

- **Mit Normbohrung 22,23 mm**
- Geringe Gratbildung, hervorragende Laufruhe
- Langlebig, stabiler Einsatz
- Schnittgeschwindigkeit 80 m/s

Scheiben-Ø mm	Stärke mm	Form	Drehzahl max. min¹		Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis € / Stück	
							1 Stück	50 Stück
115	1,0	gerade	13.300	50	**45 1432 1151**	~~2,50~~	**1,60**	**1,50**
	1,5				**45 1432 1152**	~~2,70~~	**1,80**	**1,60**
125	1,0	gerade	12.250	50	**45 1432 1251**	~~2,60~~	**1,80**	**1,60**
	1,5				**45 1432 1252**	~~2,80~~	**1,90**	**1,70**

Auch für Akku- und antriebsschwache Maschinen geeignet.

RHODIUS

N Alu

Fächerschleifscheiben aus Aluminiumoxid

NEU im A17

LGA ALU

Zum Schleifen von Aluminium und anderen schmierenden NE-Metallen

- **Mit Normbohrung 22,23 mm**
- Sehr hohe Standzeit und aggressiver Abtrag durch selbstschleifendes Korn
- Spezielle Beschichtung des Lamellenbandes reduziert die Gefahr des Zusetzens
- Einkerbung des Trägers für sanftes Freischlagen
- Schnittgeschwindigkeit 80 m/s

Scheiben-Ø mm	Körnung	Form	Drehzahl max. min¹		Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis € / Stück	
							1 Stück	10 Stück
115	40	gerade	13.300	10	**45 2324 1154**	~~3,00~~	**2,10**	**1,80**
	60				**45 2324 1156**			
125	40	gerade	12.250	10	**45 2324 1254**	~~3,30~~	**2,20**	**1,90**
	60				**45 2324 1256**			

Auch für Akku- und antriebsschwache Maschinen geeignet.

RHODIUS

Schrupp- und Trennscheiben aus Siliziumkarbid (SIC) und Korund

NEU im A17

XTK69 Multi Cross

Trennen und Schleifen in nur einem Arbeitsgang

- **Mit Normbohrung 22,23 mm**
- Aggressiver Schnitt
- Sicher durch drei vollflächige Gewebelagen
- Geeignet für eine Vielzahl von Materialien
- Schnittgeschwindigkeit 80 m/s

Scheiben-Ø mm	Stärke mm	Form	Drehzahl max. min¹		Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis € / Stück	
							1 Stück	25 Stück
115	1,9	gekröpft	13.300	25	**45 1300 0115**	~~2,60~~	**1,70**	**1,50**
125			12.250		**45 1300 0125**	~~2,70~~	**1,80**	**1,60**

Auch für Akku- und antriebsschwache Maschinen geeignet. Bedingt geeignet für hartgebrannte Fliesen und Klinker.

RHODIUS

Hochleistungs-Diamant-Trennscheiben

NEU im A17

LD 300

Mit extrem breitem Anwendungsspektrum

- **Mit Normbohrung 22,23 mm**
- Für Nass- und Trockenschnitt geeignet
- 12 – 15 mm hohe Segmente für eine noch längere Standzeit
- Speziell geformte Turbo-Segmente erhöhen die Schnittgeschwindigkeit und optimieren den Abtransport der Schneidpartikel
- Geeignet für Beton, Beton armiert, Frischbeton, Kalksandsteine, Mauerwerk / Ziegel
- Schnittgeschwindigkeit 100 m/s

Scheiben-Ø mm	Belaghöhe mm	Belagstärke mm	Form	Drehzahl max. min¹	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
115	12,0	2,4	gerade	13.300	**45 1620 0115**	~~37,60~~	**22,50**
125				12.250	**45 1620 0125**	~~46,10~~	**27,60**
150				12.200	**45 1620 0150**	~~59,80~~	**35,80**
180				8.500	**45 1620 0180**	~~81,60~~	**49,00**
230				6.650	**45 1620 0230**	~~102,00~~	**61,20**

Geeignet für Winkelschleifer aller Leistungsklassen. Beste Ergebnisse auf leistungsstarken Maschinen.

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

VSM

Schleifbänder und Fiberscheiben aus Keramikkorn

NEU im A17

ACTIROX Schleifkorn in Bestform

- **Höchstleistung bei Superlegierungen, Edelstählen und unlegierten Stählen**
- Kontinuierlich scharfe Schneidkanten
- Mehr als doppelter Abtrag im Vergleich zu herkömmlichen Keramikkornschleifmitteln
- Kühler Schliff verringert deutlich den Materialausschuss und die zusätzliche Nacharbeit

ACTIROX Schleifbänder AK890Y überzeugen bei stationären Anwendungen wie dem Entfernen von Schweißnähten und Graten am Backstand.

Bandbreite mm	Körnung	Bandlänge mm		Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
50	36+	2.000	10	**45 2850 0036**	~~19,70~~	**11,80**
75				**45 2855 0036**	~~28,60~~	**17,10**
150				**45 2860 0036**	~~56,00~~	**33,60**

Entgraten

Abschleifen von Angüssen

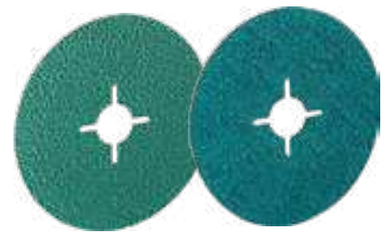
Schweißnähte einebnen

ACTIROX Fiberscheiben AF

Sind ideal zum Anfasen und Ausschleifen von Fehlstellen mit hochtourigen Winkelschleifern.

Mit Normbohrung 22,23 mm.

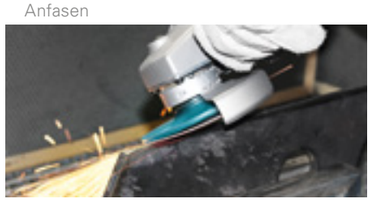
AF799: Besonders geeignet für Stahl und Alu
AF890: Speziell für Superlegierungen und Edelstahl



AF799 **AF890**

Scheiben-Ø mm	Körnung		AF799			AF890		
			Bestell-Nr.	Katalog-preis €	Aktions-preis €	Bestell-Nr.	Katalog-preis €	Aktions-preis €
125	36+	50	**45 2378 0100**	~~2,70~~	**1,60**	**45 2379 0100**	~~3,00~~	**1,80**
	60+		**45 2378 0200**	~~2,60~~	**1,60**	**45 2379 0200**	~~2,90~~	**1,80**
	80+		**45 2378 0300**	~~2,50~~	**1,50**	**45 2379 0300**	~~2,80~~	**1,70**

Anfasen



Reinigen

Schweißnaht vorbereiten

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

PFERD TOOLS

P Stahl M VA

Schleifscheiben aus VICTOGRAIN

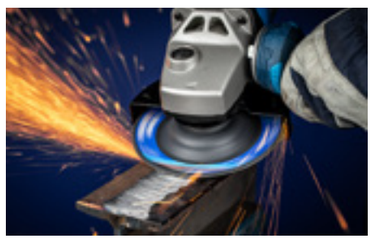
NEU im A17

CC-GRIND ROBUST

Leistungsstarke und ergonomische Alternative zur Schrupp-, Fächer- und Fiberscheibe

- **Mit Normbohrung 22,23 mm**
- Überragende Standzeit
- Robuster und sicherer Einsatz durch glasfaserverstärkten Kunststofftragteller

Scheiben-Ø mm	Drehzahl max. min¹	Form		Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis € / Stück	
						1 Stück	10 Stück
115	13.300	Gekröpft	10	**45 1260 0115**	~~6,00~~	**3,80**	**3,60**
125	12.200			**45 1260 0125**	~~6,60~~	**4,20**	**4,00**



PFERD TOOLS

P Stahl M VA

Schleifscheiben aus VICTOGRAIN

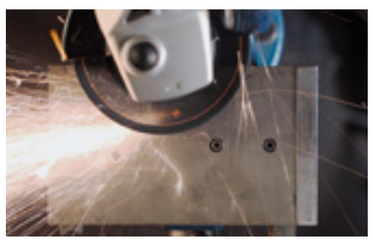
NEU im A17

CC-GRIND VIEW

Punktgenaues Arbeiten und Überwachen des Arbeitsprozesses durch Sichtfenster

- **Mit Normbohrung 22,23 mm**
- Punktgenaues Arbeiten durch Sichtfenster
- Robuster und sicherer Einsatz durch glasfaserverstärkten Kunststofftragteller

Scheiben-Ø mm	Drehzahl max. min¹	Form		Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis € / Stück	
						1 Stück	10 Stück
125	12.200	Gekröpft	10	**45 1270 0125**	~~7,30~~	**4,70**	**4,50**



Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

flexovit

P Stahl M VA

Schruppscheiben aus Aluminiumoxid

NEU im A17

SPEEDOFLEX

Zur Bearbeitung von Stahl und Edelstahl

- **Mit Normbohrung 22,23 mm**
- Eisen-, schwefel- und chlorfrei, somit keine Verschmutzung des Werkstücks
- Hohe Schnittkraft und ausgezeichnete Leistung
- Schnittgeschwindigkeit 80 m/s

Scheiben-Ø mm	Stärke mm	Drehzahl max. min¹	Form		Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis € / Stück	
							1 Stück	10 Stück
115	6,4	12.200	Gekröpft	10	**45 1210 1156**	~~3,50~~	**2,40**	**2,20**
125					**45 1210 1256**	~~3,90~~	**2,70**	**2,40**

IMATEC

P Stahl M VA

Schruppscheiben aus Keramik / Aluminium-Mischung

NEU im A17

QUANTUM 3

- Selbstschärfende Keramikkorntechnologie für hohe Abtragsleistung und geringere Schleifzeit
- Komfortablere Anwendung mit geringerer Ermüdung der Hand durch weniger Vibrationen beim Schruppen
- Schnittgeschwindigkeit 80 m/s

Scheiben-Ø mm	Stärke mm	Drehzahl max. min¹	Form		Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis € / Stück	
							1 Stück	10 Stück
115	7	12.250	Gekröpft	10	**45 1220 0115**	~~7,30~~	**4,70**	**4,50**
125					**45 1220 0125**	~~7,60~~	**4,90**	**4,70**

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

Verpackungseinheit, auch Einzelbezug möglich Verpackungseinheit

Radialschleifbürsten mit Schaft

NEU im A17

SUNBURST für Geradschleifer

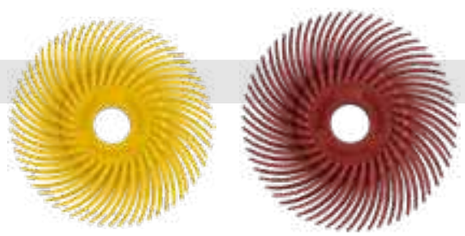
Für leichtes Entgraten, Säubern sowie Fein- und Polierbearbeitungen.
Ideal für schwer erreichbare Stellen.

- Dünne, flexible Borsten ermöglichen ein schnelles und konstantes Finish
- Entfernen dünner Oberflächenschichten mit minimaler Entwicklung von Staub und Hitze

Stärke mm	Schaft-Ø mm	Gesamtlänge mm	Körnung	Härtegrad	Drehzahl max. min¹		Ø 51 mm Bestell-Nr.	Ø 51 mm Katalogpreis €	Ø 51 mm Aktionspreis €	Ø 76 mm Bestell-Nr.	Ø 76 mm Katalogpreis €	Ø 76 mm Aktionspreis €
6,4	6	40	K80	Grob	10.000	5	44 1310 0080	27,10	19,30	44 1320 0080	29,80	21,20
			K120	Medium			44 1310 0120			44 1320 0120		
			K220	Standard			44 1310 0220			44 1320 0220		

Scheiben für Radialschleifbürsten mit Schaft

NEU im A17



SUNBURST für Schaftmontage

Die Bürstenlebensdauer wird durch Ausüben von leichtem Druck auf die Borstenspitzen maximiert.

Stärke mm	Bohrungs-Ø mm	Körnung	Härtegrad	Drehzahl max. min¹		Ø 51 mm Bestell-Nr.	Ø 51 mm Katalogpreis €	Ø 51 mm Aktionspreis €	Ø 76 mm Bestell-Nr.	Ø 76 mm Katalogpreis €	Ø 76 mm Aktionspreis €
1,1	9,53	K80	Grob	20.000	5	44 1323 0080	4,50	3,40	44 1325 0080	5,40	4,10
		K120	Medium			44 1323 0120			44 1325 0120		
		K220	Standard			44 1323 0220			44 1325 0220		

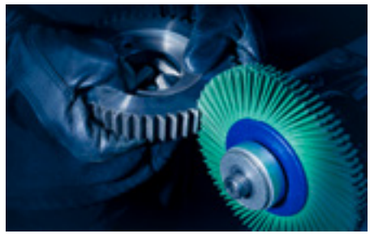
Aufnahmeschaft für Radialschleifbürsten

NEU im A17

SUNBURST für Radialschleifbürstenscheiben

PREMIUM-Schaft für Durchmesser 51 – 76 mm

Bohrungs-Ø mm	Schaft-Ø mm	Länge mm	Passend für Scheiben-Ø mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
9,53	6	30	51 – 76	44 1330 0100	17,20	12,30



Radialschleifbürsten mit Flansch/Adapter

NEU im A17

SUNBURST für Schleifböcke

Durch den integrierten Flansch/Adapter sind sie sofort an Schleifböcken einsetzbar.
Arbeitsgeschwindigkeit von ca. 800 - 4.000 RPM für ein perfektes Finish.

Scheiben-Ø mm	Bohrungs-Ø mm	Flansch-Ø mm	Körnung	Härtegrad	Drehzahl max. min¹		Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
152	12,7	25,4	K36	Ultra Grob	6.000	5	44 1340 0036	82,00	58,00
			K80	Grob			44 1340 0080		
			K120	Medium			44 1340 0120		
			K220	Standard			44 1340 0220		
			K400	Fein			44 1340 0400		

Für alle Bürsten gilt: **Geringere Drehzahlen** ermöglichen **weicheren Ansatz, größere Flexibilität** und **feinere Ergebnisse.**
Höhere Drehzahlen erlauben einen **aggressiveren Materialabtrag.**

Schleifbürsten mit Gewindeaufnahme

NEU im A17

SUNBURST für Winkelschleifer

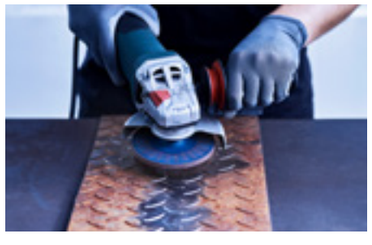
Für Fein- und Polierbearbeitungen sowie zum Entfernen von Lack, Farbe und Rost.

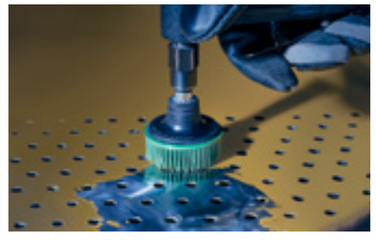
Die elastischen Bürsten passen sich optimal der Form des Werkstücks an und gewährleisten einen konstant hochwertigen Schliff.

Einsatzempfehlung

- ULTRA GROB und EXTRA GROB zum Entfernen von Rost und Farbe
- MEDIUM für sanftes Säubern und Feinschliff

Scheiben-Ø mm	Besatzlänge mm	Gewindeaufnahme	Körnung	Härtegrad	Drehzahl max. min¹		Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
115	39	M14	K36	Ultra Grob	12.000	5	44 1360 0036	34,50	23,90
			K50	Extra Grob			44 1360 0050		24,60
			K80	Grob			44 1360 0080		
			K120	Medium			44 1360 0120		





1/2" Drehmoment-Set, 13-teilig

NEU im A17

Click-Torque C 3 Set 1

Sehr robuster, einarmiger Drehmomentschlüssel (Antriebs-Vierkant 1/2 Zoll) mit ergonomischem 2-Komponenten Griff und Umschaltknarre für eine einfache Einstellung und Sicherung des Vorgabewertes. Deutlich hör- und fühlbares Auslösesignal bei Erreichen des eingestellten Drehmomentes durch robuste Auslösemechanik. Leichte Einstellung und Sicherung des gewünschten Drehmomentwertes, durch Ablesesystem mit Haupt- und Feinskala.
Für Rechtsanzug. Die Präzision liegt bei ±3% gemäß DIN EN ISO 6789-1:2017-07.

Inhalt:
- Steckschlüsseleinsätze 6-kant: je 1 Stück 10 – 13 – 17 – 19 mm
- Schraubendrehereinsätze 6-kant: je 1 Stück 6 – 8 – 10 mm
- Schraubendrehereinsätze für Torx®: je 1 Stück TX 30 – TX 40 – TX 45 – TX 50
- Verlängerung: 1 Stück 125 mm
- Drehmomentschlüssel Click-Torque C 3: 1 St. 40 – 200 Nm
- Aufbewahrung in einer kompakten robusten textilen Box

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Click-Torque C 3 Set	**54 1037 0200**	~~375,00~~	**247,50**

Übergangsteile-Satz, 5-teilig

NEU im A17

Robuster Textilgurt mit 5 Verbindungsteilen:
bestehend aus 3 Vergrößerungs- und 2 Reduzierungsstücken.
Lieferung erfolgt auf Textilgurt.

Inhalt:
- 781 A: 1/4"-Innenvierkant-Antrieb, für 3/8"- und 1/2"-Vierkant-Steckschlüsseleinsätze mit Kugelarretierung
- 781 B: 3/8"-Innenvierkant-Antrieb, für 1/4"- und 1/2"-Vierkant-Steckschlüsseleinsätze mit Kugelarretierung
- 781 C: 1/2"-Innenvierkant-Antrieb, für 3/8"-Vierkant-Steckschlüsseleinsätze mit Kugelarretierung

Bezeichnung	Norm	Werkstoff	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Übergangsteile Satz	DIN 3123	Chrom-Vanadium-Stahl, mattverchromt	**53 1807 0100**	~~72,50~~	**43,50**

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

Bits-Sortiment mit Ratsche + Nüssen, 39-teilig

NEU im A17

Tool-Check PLUS 2

Superkompaktes Werkzeugset für Hand- und Maschinen-Einsatz.
Perfekt für unterschiedlichste Verschraubungen mit Zyklop Mini mit 1/4" Bitaufnahme, Hand- oder Bithalter. Grüne Verriegelungselemente zur Sicherung der Werkzeuge. Ideal für den mobilen Einsatz. 1/4"-Bit-Ratsche, Kraftform Handhalter, BiTorsion Bits (BTZ), Rapidaptor Halter, Adapter und 1/4" Nüsse. BiTorsion Bits für lange Lebensdauer. Wera Adapter 870/1 ermöglicht Einsatz von 1/4" Nüssen.

Inhalt:
- 8001 A Bit-Ratsche ¼", 1/4" x 87 mm
- 813 Bits-Handhalter, 1/4" x 78 mm
- 889/4/1 K Rapidaptor Universalhalter, 1/4" x 50 mm
- 870/1 Werkzeugschaft (Verbindungsteil), 1/4" x 25 mm
- 851/1 BTZ Bits, 2 Stück PH 1 x 25 mm, 3 Stück PH 2 x 25 mm, 1 Stück PH 3 x 25 mm
- 867/1 BTZ TORX® Bits, je 1 Stück TX 10 – TX 15 – TX 20 – TX 25 – TX 30 – TX 40 x 25 mm
- 867/1 Z TORX® BO Bits mit Bohrung, je 1 Stück TX 10 – TX 15 – TX 20 – TX 25 – TX 30 x 25 mm
- 800/1 BTZ Bits, 1 Stück 1 x 5,5 x 25 mm
- 840/1 BTZ Bits, je 1 Stück 3 – 4 – 5 – 6 – x 25 mm
- 840/1 Z Bits, 1 Stück 8 x 25 mm
- **868/1 Z Innenvierkant Bits 1 Stück 1 x 25 mm, 3 Stück 2 x 25 mm, 1 Stück 3 x 25 mm**
- 8790 HMA Zyklop-Steckschlüsseleinsatz mit 1/4"-Antrieb, je 1 Stück 5,5 – 6 – 7 – 8 – 10 – 12 – 13 x 23 mm

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Tool-Check PLUS 2	**52 2069 0300**	~~100,30~~	**70,00**

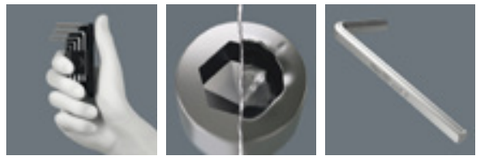
Winkelschlüsselsatz, metrisch, gestellverchromt, 7-teilig

NEU im A17

Tool-Check Modular Winkelschlüssel Hex-Plus 1

Ermöglicht die individuelle Zusammenstellung unterschiedlichster Tool-Check Modular Elemente. Winkelschlüsselsatz für Innensechskantschrauben; das Hex-Plus Profil reduziert das Runddrehen. Gestellverchromte Winkelschlüssel für hervorragenden Oberflächenschutz und lange Lebensdauer. Gelaserte und dadurch abriebfeste Größenkennzeichnung auf den Winkelschlüsseln. Adapter 9549: Starres Element zur Verbindung weiterer Tool-Check Modular Produkte.

Inhalt:
- 950 Winkelschlüssel, metrisch, gestellverchromt, je 1 Stück 1,5 x 45 mm, 2 x 50 mm, 2,5 x 56 mm, 3 x 63 mm, 4 x 70 mm, 5 x 80 mm, 6 x 90 mm
- 9549 Adapter für Tool-Check Modular, 1 Stück 10,5 x 47 x 16,5 mm



Bezeichnung	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Tool-Check Modular Hex-Plus 1	**52 2069 0600**	~~13,60~~	**9,10**

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

Schraub- und Drehmomentwerkzeuge

Wera

Bits-Sortiment mit Ratsche + Nüssen, 40-teilig

NEU im A17

Tool-Check Combi 1

Superkompaktes Werkzeugset für Hand- und Maschinen-Einsatz. Perfekt für unterschiedlichste Verschraubungen mit Zyklop Mini mit 1/4“ Bitaufnahme, Hand- oder Bithalter. Grüne Verriegelungselemente zur Sicherung der Werkzeuge. Ideal für den mobilen Einsatz. BiTorsion Bits für lange Lebensdauer. Wera Adapter 870/1 ermöglicht Einsatz von 1/4“ Nüssen. Take it easy Werkzeugfinder.

Inhalt:

- 851/1 BTZ Bits, 2 Stück PH 1 x 25 mm, 3 Stück PH 2 x 25 mm, 1 Stück PH 3 x 25 mm
- 855/1 BTH Bits, 1 Stück PZ 1 x 25 mm, 3 Stück PZ 2 x 25 mm, 1 Stück PZ 3 x 25 mm
- 867/1 BTZ TORX® Bits, je 1 Stück TX 10 – TX 15 – TX 20 – TX 25 – TX 30 – TX 40 x 25 mm
- 8790 HMA Zyklop-Steckschlüsseleinsatz mit 1/4“-Antrieb, je 1 Stück 5,5 – 6 – 7 – 8 – 10 – 12 – 13 x 23 mm
- 867/1 Z TORX® BO Bits mit Bohrung, je 1 Stück TX 10 – TX 15 – TX 20 – TX 25 – TX30 x 25 mm
- 800/1 BTZ Bits, 1 Stück 1 x 5,5 x 25 mm
- 840/1 BTZ Bits, je 1 Stück 3 – 4 – 5 – 6 – x 25 mm
- 840/1 Z Bits, 1 Stück 8 x 25 mm
- **KNIPEX Cobra® Hightech Wasserpumpenzange 87 01 125**
- 8001 A Bit-Ratsche 1/4“, 1/4“ x 87 mm
- 813 Bits-Handhalter, 1/4“ x 78 mm
- 889/4/1 K Rapidaptor Universalhalter, 1/4“ x 50 mm
- 870/1 Werkzeugschaft (Verbindungsteil), 1/4“ x 25 mm

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Tool-Check Combi 1	**52 2069 0400**	~~134,30~~	**89,50**

Wera

Adapter

NEU im A17

9549 Tool-Check Modular

Starrer Adapter für das Tool-Check Modular-System. Der Adapter ermöglicht die individuelle Zusammenstellung unterschiedlichster Tool-Check Modular Elemente und eine kompakte Verbindung von zwei Tool-Check Modular Elementen.

- 47 x 16 x 10 mm, 4g

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
9549 Tool-Check Modular Adapter	**52 2069 0800**	~~3,40~~	**2,45**

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

Wera

Tool-Check Modular 1, 21-teilig

NEU im A17

Bits-Sortiment mit Ratsche + Nüssen

Ermöglicht die individuelle Zusammenstellung unterschiedlichster Tool-Check Modular Elemente. Superkompaktes 21-teiliges Werkzeugset für Hand- und Maschinen-Verschraubung. Perfekt für unterschiedlichste Verschraubungen mit ¼“ Knarre, Hand oder Maschine. Mehrkomponentiger Kraftform Griff mit Aufnahme für 1/4“ Bits. Magnetischer Bithalter für Schraubermaschinen. 13 BiTorsion Bits (BTZ) für Kreuzschlitz (Phillips und Pozidriv), TORX®, Schlitz und Innensechskant; 25 mm bzw. 50 mm lang. 4 Nüsse 8790 HMA, 1/4“; 1 Adapter 870/1 (1/4“ Außensechskant auf 1/4“ Außenvierkant).

Inhalt:

- 815/1 Bits-Handhalter, 1/4“, 1/4“ x 78 mm
- 8011 Zyklop Mini 4 Bit-Ratsche, 1/4“, 1/4“ x 50 mm
- 870/1 Werkzeugschaft (Verbindungsteil), 1/4“ x 25 mm
- 899/4/1 Universalhalter, 1/4“ x 50 mm
- 851/1 BTZ Bits, PH 1 x 25 mm
- 851/4 BTZ Bits, PH 2 x 50 mm
- 855/1 BTZ Bits, PZ 1 x 25 mm
- 855/4 BTZ Bits, PZ 2 x 50 mm
- 867/1 BTZ TORX® Bits, je 1 Stück TX 10 – TX 15 x 25 mm
- 867/4 BTZ TORX® Bits, je 1 Stück TX 20 – TX 25 x 50 mm
- 800/4 BTZ Bits, 1 Stück 0,8 x 5,5 x 50 mm
- 840/1 BTZ Bits, je 1 Stück 3 – 4 – 5 – 6 x 25 mm
- 8790 HMA Zyklop-Steckschlüsseleinsatz mit 1/4“-Antrieb, je 1 Stück 7 – 8 – 10 – 13 x 23 mm

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Tool-Check Modular 1	**52 2069 0500**	~~64,60~~	**43,50**

Wera

Scharnier

NEU im A17

9550 Scharnier für Tool-Check Modular

Tool-Check Modular ermöglicht die individuelle Zusammenstellung unterschiedlichster Tool-Check Modular Elemente. Das Scharnier ermöglicht eine flexible Verbindung und ein kompaktes Zusammenklappen zweier Tool-Check Modular Elemente.

- 100 x 75 x 25 mm, 96 g

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
9550 Scharnier für Tool-Check Modular	**52 2069 0900**	~~10,50~~	**5,00**

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

Bits-Sortiment mit Ratsche + Nüssen, 50-teilig

NEU im A17

Tool-Check Modular Set 1

Superkompaktes Werkzeugset inklusive Adapter mit flexiblem Scharnier zum Verbinden der Tool-Check Modular Produkte.

Inhalt:
- Tool-Check Modular 1, 1 Stück 21-teilig
- Tool-Check Modular Winkelschlüssel Hex-Plus 1, 1 Stück 7-teilig
- Tool-Check Modular Micro 1, 1 Stück 21-teilig
- 9550 Scharnier für Tool-Check Modular, 1 Stück 67,5 x 91 x 22 mm
- 9549 Adapter für Tool-Check Modular, 1 Stück 10,5 x 47 x 16,5 mm

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Tool-Check Modular Set 1	**52 2069 0050**	~~127,50~~	**85,00**

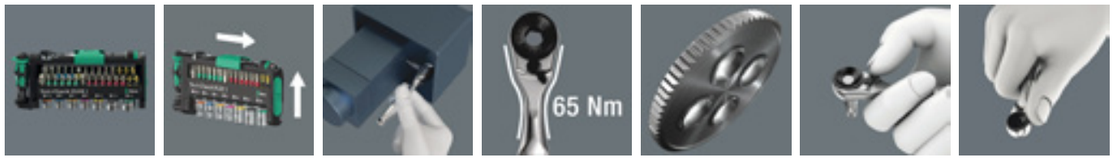
Bits-Sortiment mit Ratsche + Nüssen, 38-teilig

NEU im A17

Tool-Check 1, ohne Handhalter

Superkompaktes Werkzeugset für Hand- und Maschinen-Einsatz, mit Transportsicherung. Inklusive 1/4“ Bit-Ratsche, gesenkgeschmiedete Vollstahlausführung. Feinzahnmechanik (60 Zähne) für einen kleinen Rückholwinkel von 6° für präzises Arbeiten. Einfache Links-/Rechtsumschaltung. Ergonomisch geformter Knarrenkopf und -hebel. Adapter ermöglicht Einsatz von 1/4“-Nüssen. 7 Zyklop Steckschlüsseleinsätze; mit Kugelfangrille. Rändelung am hinteren Ende für hohe Griffigkeit. Farbkennzeichnung nach Größen.

Inhalt:
- 8001 A Bit-Ratsche ¼“, 1/4“ x 87 mm
- 889/4/1 K Rapidaptor Universalhalter, 1/4“ x 50 mm
- 870/1 Werkzeugschaft (Verbindungsteil), 1/4“ x 25 mm
- 851/1 TZ Bits, 2 Stück PH 1 x 25 mm, 3 Stück PH 2 x 25 mm, 1 Stück PH 3 x 25 mm
- 855/1 TH Bits, 1 Stück PZ 1 x 25 mm, 3 Stück PZ 2 x 25 mm, 1 Stück PZ 3 x 25 mm
- 867/1 TZ TORX® Bits, je 1 Stück TX 10 – TX 15 – TX 20 – TX 25 – TX 30 – TX 40 x 25 mm
- 867/1 Z TORX® BO Bits mit Bohrung, je 1 Stück TX 10 – TX 15 – TX 20 – TX 25 – TX 30 x 25 mm
- 800/1 TZ Bits, 1 Stück 1 x 5,5 x 25 mm
- 840/1 Z Bits, je 1 Stück 3 – 4 – 5 – 6 – 8 x 25 mm
- 8790 HMA Zyklop-Steckschlüsseleinsatz mit 1/4“-Antrieb, je 1 Stück 5,5 – 6 – 7 – 8 – 10 – 12 – 13 x 23 mm



Bezeichnung	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Tool-Check 1	**52 2069 0100**	~~91,80~~	**68,50**

Bits-Sortiment mit Ratsche + Nüssen, 39-teilig

NEU im A17

Tool-Check PLUS 1

Das Set in einer extrem platzsparenden Box aus hochwertigem Kunststoff gefertigt, garantiert übersichtliche Aufbewahr-ung, schnellen Zugriffauf das benötigte Werkzeug und verlustfreien Transport. Die grünen Verriegelungselemente des Tool-Check sichern das Werkzeug zuverlässig während des Transports.

Inhalt:
- 851/1 BTZ Bits, 2 Stück PH 1 x 25 mm, 3 Stück PH 2 x 25 mm, 1 Stück PH 3 x 25 mm
- 855/1 BTH Bits, 1 Stück PZ 1 x 25 mm, 3 Stück PZ 2 x 25 mm, 1 Stück PZ 3 x 25 mm
- 867/1 BTZ TORX® Bits, je 1 Stück TX 10 – TX 15 – TX 20 – TX 25 – TX 30 – TX 40 x 25 mm
- 867/1 Z TORX® BO Bits mit Bohrung, je 1 Stück TX 10 – TX 15 – TX 20 – TX 25 – TX 30 x 25 mm
- 8790 HMA Zyklop-Steckschlüsseleinsatz mit 1/4“-Antrieb, je 1 Stück 5,5 – 6 – 7 – 8 – 10 – 12 – 13 x 23 mm
- 8001 A Bit-Ratsche ¼“, 1/4“ x 87 mm
- 813 Bits-Handhalter, 1/4“ x 78 mm
- 889/4/1 K Rapidaptor Universalhalter, 1/4“ x 50 mm
- 870/1 Werkzeugschaft (Verbindungsteil), 1/4“ x 25 mm
- 800/1 BTZ Bits, 1 Stück 1 x 5,5 x 25 mm
- 840/1 BTZ Bits, je 1 Stück 3 – 4 – 5 – 6 x 25 mm
- 840/1 Z Bits, 1 Stück 8 x 25 mm

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Tool-Check PLUS 1	**52 2069 0200**	~~100,30~~	**70,00**

Bits-Sortiment mit Ratsche, 21-teilig

NEU im A17

Tool-Check Modular Micro 1

Superkompaktes Werkzeugset für feinmechanische Verschraubungen. Handhalterfür die Aufnahme von Bits mit 4 mm Außensechskantantrieb, 20 Bits mit 4 mm Außensechskantantrieb für Kreuzschlitzschrauben, TORX®, Innensechskant- und Schlitzschrauben. Zähhart für den universellen Einsatz, Adapter mit dem verschiedene Tool-Check Modular Komponenten verbunden werden können.

Inhalt:
- 1014 Kraftform Micro Bits-Handhalter, 4 x 80 mm
- 851/0 Micro Bits für Kreuzschlitzschrauben Phillips-Recess, je 1 Stück PH 000 – PH 00 – PH 0 – PH 1 x 30 mm
- 855/0 Micro Bits geeignet für Pozidriv-Schrauben, je 1 Stück PZ 0 – PZ 1 x 30 mm
- 867/0 Micro Bits für Innen TORX® Schrauben, je 1 Stück TX 3 – TX4 – TX 5 – TX 6 – TX 8 – TX 10 x 30 mm
- 840/0 Micro Bits Hex-Plus für Innensechskantschrauben, je 1 Stück 0,9 – 1,3 – 1,5 – 2 – 2,5 x 30 mm
- 800/0 Micro Bits für Schlitzschrauben, je 1 Stück 0,3 x 1,5 – 0,40 x 2,5 – 0,50 x 3 x 30 mm
- 9549 Adapter für Tool-Check Modular, 1 Stück 10,5 x 47 x 16,5 mm

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Tool-Check Modular Micro 1	**52 2069 0700**	~~42,50~~	**28,50**

Wera

Selbstjustierende Einsteck-Maulschlüssel

NEU im A17

7870 Joker S - L, 7880 Joker XXXL

Für Sechskant-Schraubenköpfe bzw. -Muttern, für Drehmomentschlüssel der Serie Click-Torque X und XP mit 9x12 mm Aufnahme. Decken alle metrischen und zölligen Abmessungen im jeweiligen Anwendungsbereich ab. Durch die stufenlos und parallel geführten Backen werden mehrere Maulschlüssel-Einzelabmessungen ersetzt. Die benötigte Größe stellt sich beim Ansetzen an der Mutter oder Schraube stufenlos von selbst ein. Der integrierte Hebelmechanismus klemmt die Schraube bzw. -Mutter zwischen den Backen sicher ein, was die Gefahr des Abrutschens und der Beschädigungen deutlich verringert. Schnelles, durchgängiges Schrauben ohne Absetzen durch Ratschenfunktion. Rückschwenkwinkel von nur 30° realisierbar.

Bezeichnung	Vierkant mm	Abmessung mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Joker S 10-13 / 9x12 mm	9x12	10-13x7/16“-1/2“x57,7	**54 1090 0010**	~~45,90~~	**33,75**
Joker M 13-16 / 9x12 mm	9x12	13-16x5/8“-3/4“x67,7	**54 1090 0011**	~~49,30~~	**36,25**
Joker L 16-19 / 9x12 mm	9x12	16-19x5/8“-3/4“x77,0	**54 1090 0012**	~~52,70~~	**38,75**
Joker XXXL 32-41 / 14x18 mm	14x18	32-41x1 1/4“-1 5/8“x128,1	**54 1090 0400**	~~68,00~~	**48,50**

Wera

Selbstjustierende Doppelmaulschlüssel, 2-teilig

NEU im A17

6006 Joker XS/S, 6006 Joker M/L, 6006 Joker 2 Set 1

Universelle Schraubwerkzeuge für Sechskant-Schraubenköpfe bzw. -Muttern. Durch die stufenlos geführten Backen werden mehrere Maulschlüssel-Einzelabmessungen ersetzt. Die benötigte Größe stellt sich beim Ansetzen von selbst ein. Der integrierte Hebelmechanismus klemmt Schraube bzw. Mutter zwischen den Backen sicher ein, was die Gefahr des Abrutschens und der Beschädigungen deutlich verringert. Für schnelles und durchgängiges Schrauben ohne Absetzen sorgt die Ratschenfunktion. Durch die Nutzung der Eckweiten-Prismen ist ein Rückschwenkwinkel von nur 30° realisierbar. Arbeiten auch in engen Bauräumen.

Bezeichnung	Abmessung mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Joker XS/S	7-10x1/4“-3/8“x10-13x7/16“-1/2“x161,0	**51 0841 0710**	~~54,40~~	**36,30**
Joker M/L	13-16x1/2“-5/8“x16-19x5/8“-3/4“x239,4	**51 0841 1316**	~~76,50~~	**52,00**
Joker 2 Set 1	Inhalt: Je 1x 6006 Joker XS/S, 6006 Joker M/L	**51 0841 0020**	~~134,30~~	**83,50**

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

Wera

Maul-Ringratschen-Schlüssel – einzeln oder als 5-teiliges Set

NEU im A17

6007 Joker Maul-Ringratschen-Schlüssel, **lange Ausführung** und 6007 Joker 5 Set

Weltweit einzigartige Kombination aus Maul- und Ring-Ratschenmechanik in langer Ausführung. Für Sechskant-Schraubenköpfe bzw. -Muttern. Langer Hebel ermöglicht höhere Kraftübertragung und bessere Zugänglichkeit bei tiefliegenden Verschraubungen. Haltefunktion durch Metallplatte im Maul, die die Gefahr des Verlierens von Schrauben und Muttern reduziert. Auswechselbare Metallplatte im Maul sichert mit extra harten Zähnen Schrauben und Muttern und reduziert die Abrutschgefahr. Integrierter Endanschlag kann das Abrutschen vom Schraubenkopf verhindern und ermöglicht das Aufbringen hoher Drehmomente. Doppelsechskantgeometrie verringert die Abrutschgefahr. Ein Rückschwenkwinkel von nur 30° auf der Maulseite vermeidet zeitintensives Wenden des Schlüssels. Ratschenmechanik auf der Ringseite mit Feinverzahnung von 80 Zähnen für Flexibilität in engen Bauräumen. Take it easy Werkzeugfinder: Farbkennzeichnung nach Größen sowie aufgelaserte Größenangabe.

Bezeichnung	Abmessung mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Joker 8	8x180	**51 1166 0800**	~~36,55~~	**20,60**
Joker 10	10x209	**51 1166 1000**	~~39,10~~	**22,50**
Joker 13	13x245	**51 1166 1300**	~~42,50~~	**24,00**
Joker 17	17x304.5	**51 1166 1700**	~~54,40~~	**31,00**
Joker 19	19x334	**51 1166 1900**	~~61,20~~	**35,00**
Joker 5 Set 1	Inhalt: Je 1x 6007 Joker 8, 10, 13, 17, 19	**51 1166 0050**	~~168,30~~	**110,00**

GEDORE
WERKZEUGE FÜRS LEBEN

Torsions-Bit-Set

NEU im A17

45-teilig

Bits mit Torsionszone in Kunststoffbox. Die Bits sind übersichtlich untergebracht und können schnell und gezielt entnommen werden. Für den universellen Einsatz und den Einsatz mit Schlagschraubern geeignet.

Inhalt:

- Sechskant-Steckschlüssel-Einsätze, magnetisch je 1 Stück 8, 10, 13 mm
- Bits für Innensechskant je 2 Stück 3, 4, 5, je 1 Stück 6, 8 mm
- Bits für Kreuzschlitz je 2 Stück PH 1, PH 3, 4 Stück PH 2
- Bits für Kreuzschlitz je 2 Stück PZ 1, PZ 3, 4 Stück PZ 2
- 16 Bits für Innen-TORX® je 2 Stück T 10, T 15, T 30, T 40, je 4 Stück T 20, T 25
- 1 Verbindungsteil 1/4“-Innensechskant auf 1/4“-Innenvierkant, 50 mm
- 1 Bit-Halter 1/4“

Satz	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
45-teilig	**52 2124 0100**	~~49,00~~	**34,60**

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

TORX-Drehmomentschraubendreher-Satz 0,6 – 5,0 Nm

Das DINAPLUS System vermeidet ein Überdrehen der Schraube, das zum Bruch der Platte führen kann.
Das System ist automatisch, einfach und bedienerfreundlich.

- Kinderleichter Gebrauch, keine Einstellung erforderlich, da sie automatisch beim Einsetzen des Bits in den Griff erfolgt
- Großes, klar identifizierbares Bitsortiment in einem handlichen Set

Anwendung:
TX6/6IP – 0,6 Nm; TX7/7IP – 0,9 Nm; TX8/8IP – 1,2 Nm;
TX9/9IP – 1,4 Nm; TX10/10IP – 2,0 Nm; TX15/15IP – 3,0 Nm; TX20/20IP – 5,0 Nm

- 100 % Anzugsmoment beim Losschrauben
- Eleganter Griff aus eloxiertem Aluminium

Satz	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
15-teilig	**54 0101 0110**	~~500,00~~	**335,00**

Teleskopknarre 1/2“

1/2“

NEU im A17

516

Vor allem im Industrie- und NFZ-Bereich sind oft hohe Kräfte gefragt – und das teilweise bei schwierigen Platzverhältnissen. Die Teleskopknarre 516 mit 1/2“-Abtrieb ist die ideale Lösung. Dank robusten Materialien und verstellbarem Schaft sind hohe Hebelkräfte möglich – und das immer in der richtigen Länge.

- 5 Einstellungen: 410–465–520–575–630 mm
- 36 Zähne

Bestell-Nr.	Artikel	Katalogpreis €	Aktionspreis €
53 1750 0630	Teleskopknarre 1/2“	~~148,00~~	**79,90**

INHEX-Satz 1/2“

1/2“

NEU im A17

54/8

Satz mit 1/2“ INHEX-Schraubendrehereinsätzen

Inhalt:
5 – 6 – 7 – 8 – 10 – 12 – 14 – 17 mm

Im Kunststoffkasten

Set	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
8-teilig	**53 1673 0080**	~~170,00~~	**99,00**

TORX®-Satz 1/2“ + 1/4“

1/2“ 1/4“

NEU im A17

54TX/44KTX/13

Satz mit 1/2“ + 1/4“ Schraubendrehereinsätzen für Innen-TORX®-Schrauben

Inhalt 1/2“:
TX30 – TX40 – TX50 – TX55 – TX60

Inhalt 1/4“:
TX8 – TX9 – TX10 – TX15 – TX20 – TX25 – TX27 – TX30

Im Kunststoffkasten

Set	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
13-teilig	**53 1873 0130**	~~218,90~~	**128,50**

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

GT Werkzeugkoffer

NEU im A17

ATOMIK WH PTS

Ausstattung:
- Deckeltafel: zweiseitig bestückbar; 24 Einsteckfächer; 12 Schlaufen; 1 Tasche mit Klettverschluss (Ersatzteil KIN.619)
- Bodentafel: einseitig bestückbar; 6 Einsteckfächer; 9 Schlaufen (Ersatzteil KIN.622)
- Besonderheiten: 3 Trennstege für Bodenschale (Ersatzteil KIN.0528)

(Der abgebildete Inhalt ist nicht im Lieferumfang enthalten.)

Farbe	Gewicht g	Innentiefe mm	Innenhöhe mm	Innenbreite mm	Max. Zuladung kg	Material	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Schwarz	6.400	255	352	465	25	PP-Kunststoff	**52 3005 0400**	~~315,00~~	**215,00**

GT Werkzeugkoffer

NEU im A17

NEW MEGA WHEELS PTS

Ausstattung:
- Bequemer Transport durch Rollen und Teleskopgriff
- Je nach Ausführung (PTS/PSS/PEL) sind die Werkzeugtafeln unterschiedlich bestückbar
- 1 Dokumentenfach
- 2 Kleinteileboxen (Art. WL01 + WL02)
- **2 TSA Schlösser inkl. Schlüssel**
- Bodenraum mit verstellbaren Einteilungen

Farbe	Gewicht g	Innentiefe mm	Innenhöhe mm	Innenbreite mm	Max. Zuladung kg	Material	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Schwarz	7.500	185	345	453	30	PP-Kunststoff	**52 3005 0200**	~~395,00~~	**265,00**

GT Werkzeugkoffer

NEU im A17

V-ROCK TURTLE PTS

Ausstattung:
- Neues Öffnungssystem mit stabilen Gasdruckfedern, was schonendes Auf- und Zuklappen des Koffers ermöglicht
- Größere Transportrollen Ø 120 mm mit abgedichteten Kugellagern
- Runde Kunstoffverstärkung für die Ecken
- **2 abschließbare TSA Schlössern inkl. Schlüssel**
- Deckeltafel: zweiseitig bestückbar; 24 Einsteckfächer; 12 Schlaufen; 1 Tasche mit Klettverschluss
- Bodentafel: einseitig bestückbar; 6 Einsteckfächer; 12 Schlaufen
- Dokumentenfach im Deckel
- 3 Kleinteileboxen (Art. WL01 + WL02)
- Innenliegende Kunststoffwanne mit vorgeschnittenem Schaumeinsatz
- Stabiler, gummierter und verstärkter Teleskopgriff
- Große leichtgängige Transportrollen
- Gummifüße (leicht stapelbar)

(Der abgebildete Inhalt ist nicht im Lieferumfang enthalten.)

Farbe	Gewicht g	Innentiefe mm	Innenhöhe mm	Innenbreite mm	Max. Zuladung kg	Material	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Schwarz	8.000	340	390	470	40	HDPE-Kunststoff	**52 3005 0250**	~~550,00~~	**395,00**

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

PARAT

Werkzeugkoffer

NEU im A17

PARACTIVE 35 S

(Der abgebildete Inhalt ist nicht im Lieferumfang enthalten.)

Ausstattung:

- Halteschlaufen für Zollstock oder Wasserwaage (bis 250 mm)
- Dokumentenfach im Deckel, 2 Visitenkartenfächer, 2 Stifthalter
- 2 Werkzeugtafeln mit je 13 Einsteckfächern
- Großes Innenraumvolumen von ca. 35 l
- Extra tiefe Bodenschale mit Aufsteller, Höhe 120 mm
- Soft-Touch-Tragegriff
- Schneller Zugriff auf die Werkzeuge durch Bodenplattenaufsteller, Zugschloss und seitlich zu öffnendem Deckel
- Robuster, roter Aluminiumrahmen
- Scharniere mit Öffnungsanschlag
- Bodengleiter auf Rück- und Unterseite
- 1 Schlüssel

Farbe	Gewicht g	Innentiefe mm	Innenhöhe mm	Innenbreite mm	Volumen l	Material	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Schwarz	4.200	230	325	464	35	ABS-Kunststoff, Con-Pearl	**52 3045 0100**	~~286,20~~	**199,00**

PARAT

Werkzeugkoffer

NEU im A17

CLASSIC KingSize Roll neo **TSA LOCK™**

Ausstattung:

- Halteschlaufen für Wasserwaage
- Dokumentenfach im Deckel, 2 Visitenkartenfächer, 2 Stiftschlaufen
- Werkzeugtafel mit 10 Einsteckfächern
- zweiseitige Werkzeugtafel mit 25 Einsteckfächern
- Abdecktafel mit 15 Einsteckfächern
- Bodenschale mit Aufsteller, Höhe 88 mm, frei unterteilbar
- 4-fach Teleskopauszug
- Bodengleiter
- große Leichtlaufrollen
- stabiler Doppel-Aluminiumrahmen
- TSA LOCK™-Schlösser, 2 Schlüssel

Farbe	Gewicht g	Innentiefe mm	Innenhöhe mm	Innenbreite mm	Volumen l	Material	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Schwarz	8.000	210	360	470	36	Aluminium, Con-Pearl, X-ABS-Kunststoff	**52 3043 0200**	~~382,80~~	**266,00**

PARAT

Werkzeugkoffer

NEU im A17

PROFI-LINE Allround XL

(Der abgebildete Inhalt ist nicht im Lieferumfang enthalten.)

Ausstattung:

- Herausnehmbares Kleinteilemagazin
- Herausnehmbarer Trageeinsatz
- Durchgängiger Tragegriff mit Verriegelungsfunktion
- 2 Zugschlösser
- Vorrichtung für ein Vorhängeschloss

Farbe	Gewicht g	Innentiefe mm	Innenhöhe mm	Innenbreite mm	Volumen l	Material	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Schwarz	3.000	220	260	530	30	Polypropylen	**52 3049 0300**	~~35,30~~	**26,00**

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

PARAT

Werkzeugkoffer

NEU im A17

PROFI-LINE Allround M

(Der abgebildete Inhalt ist nicht im Lieferumfang enthalten.)

Ausstattung:

- Herausnehmbares Kleinteilemagazin
- Herausnehmbarer Trageeinsatz
- Durchgängiger Tragegriff mit Verriegelungsfunktion
- 2 Zugschlösser
- Vorrichtung für ein Vorhängeschloss

Farbe	Gewicht g	Innentiefe mm	Innenhöhe mm	Innenbreite mm	Volumen l	Material	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Schwarz	1.800	190	210	400	16	Polypropylen	**52 3049 0100**	~~22,30~~	**16,50**

PARAT

Werkzeugtasche

NEU im A17

BASIC Backpack

Ausstattung:

- 2 stabile Tragegriffe
- Gepolsterte Trageflächen für Rücken und Schultern
- Mehrere Metallbefestigungsösen vorne
- 4 Einsteckfächer außen
- Metallclip (z.B. für Maßband)
- 2 kleine Befestigungsschlaufen außen
- Kunststoffverstärkter Boden
- Großes Fach mit 15 Einsteckfächer und 5 Gummischlaufen
- Laptop-/Tabletfach bis 13,3“ mit 3 Staufächern für Kleinteile

(Der abgebildete Inhalt ist nicht im Lieferumfang enthalten.)

Farbe	Gewicht g	Tiefe mm	Höhe mm	Breite mm	Volumen l	Material	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Schwarz	2.000	170	440	360	23	Nylon	**52 3047 0100**	~~55,70~~	**45,00**

PARAT

Werkzeugtasche

NEU im A17

BASIC Tool Softbag L

Ausstattung:

- Metalltragegriff
- Schultergurt
- Einschubfach für Adressetikett
- 10 Einsteckfächer außen, teilweise mit Klett- oder Reißverschluss
- Seitenfach für z.B. Zimmermannssäge
- Metallclip (z.B. für Maßband)
- 22 Einsteckfächer innen
- 10 Gummischlaufen
- Trennwand per Klettverschluss herausnehmbar
- 2 Befestigungsschlaufen für Wasserwaage

(Der abgebildete Inhalt ist nicht im Lieferumfang enthalten.)

Farbe	Gewicht g	Tiefe mm	Höhe mm	Breite mm	Volumen l	Material	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Schwarz	2.000	210	350	470	32	Nylon	**52 3048 0300**	~~63,60~~	**47,00**

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

PARAT®

Werkzeugtasche

NEU im A17

BASIC Tool Softbag M

Ausstattung:

- Trageschlaufen
- Schultergurt
- Einschub für Adressetikett
- 16 Einsteckfächer außen, 2x verschließbar
- Metallclip (z.B. für Maßband)
- Kunststoffverstärkter Boden
- Bodengleiter aus Kunststoff
- Hauptfach mit 2 großen Stauchfächern
- 2 Zurrschlaufen für Wasserwaage
- 8 Einsteckfächer, 8 Gummischlaufen innen

(Der abgebildete Inhalt ist nicht im Lieferumfang enthalten.)

Farbe	Gewicht g	Tiefe mm	Höhe mm	Breite mm	Volumen l	Material	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Schwarz	2.000	270	350	465	25	Nylon	**52 3048 0200**	~~35,40~~	**28,00**

PARAT®

Koffer-Tragehilfe

NEU im A17

PARASHERPA

Ausstattung:

- Gepolsterte Schultergurte & Seitenwangen (deuter Airstripes)
- Trageschlaufe/Befestigungsmöglichkeit
- Brillenhalter
- Brustgurt mit Gummiband
- Steckschnalle aus Kunststoff für einfache Montage

(Der befestigte Werkzeugkoffer ist nicht im Lieferumfang enthalten.)

Farbe	Gewicht g	Traglast kg	Tiefe mm	Höhe mm	Breite mm	Material	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Rot, Schwarz	570	15	50	475	245	Polyester	**52 3055 0100**	~~45,85~~	**36,50**

STAHLWILLE®

Fahrbare Werkbank mit perfekter Arbeitshöhe

NEU im A17

WB621

Die einmalige Aufteilung mit zwei XXL-Schubladen, fünf weiteren Schubladen und dem Schrankteil sorgen für hohe Flexibilität bei der Bestückung und machen die WB621 zum idealen Partner für die Werkzeugaufbewahrung in Handwerk und Industrie. Hochwertige Materialien sorgen für die STAHLWILLE typische Langlebigkeit. So zum Beispiel der robuste Korpus und die Schubladen mit industrieller Pulverbeschichtung. Schubladen und Schrankteil sind gleichschließend. Inklusive Papierrollenhalter.

- Arbeitshöhe 104 cm
- 7 Schubladen, 1 Schrank
- Zentralverriegelung

(Der abgebildete Inhalt ist nicht im Lieferumfang enthalten.)

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Werkbank, fahrbar WB621	**52 3604 0100**	~~2.377,00~~	**1.189,00**

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

GEDORE red

Werkstattwagen GEDWorker 5 Schubladen

NEU im A17

R2015 2205

- Stahlblech, korrosionsbeständig und kratzfest pulverbeschichtet
- Arbeitsplattform mit Abdeckung aus ABS-Kunststoff mit 3 Kleinteilefächern
- Zentralverriegelung
- Kugelgelagerte Führungsschienen
- Alle Schubladen beidseitig ausziehbar
- Tragfähigkeit pro Schublade 20 kg
- Zusätzliches Staufach für größere Teile unterhalb der letzten Schublade
- GEDORE Trapez-Achskonstruktion bewirkt auch bei maximaler Belastung: Leichtlauf, Wendigkeit und Spurtreue

Schubladen	max. Tragfähigkeit kg	Anzahl Schubladen	Breite mm	Höhe mm	RAL	Gewicht kg	Bestell-Nr.	Katalog-preis €	Aktions-preis €
2x Höhe 74 mm, 3x Höhe 119 mm	200	5	685	963	9005	41,0	**52 3301 0100**	~~616,00~~	**385,00**

GEDORE red

Werkstattwagen GEDWorker 119-teilig

NEU im A17

R2156 2005

- Als Grundausstattung für die Werkstatt, Basis-Sortiment für Einsteiger aller Berufsgruppen oder den erfahrenen Schrauber
- Werkzeuge in metrischen Abmessungen
- Übersichtlich angeordnet in GEDORE red Schaumstoffmodulen
- Mit Check-Tool-System: Vollständigkeitsprüfung durch 2-farbige Schaumstoffeinlagen

Inhalt	Breite mm	Höhe mm	Tiefe mm	Gewicht kg	Bestell-Nr.	Katalog-preis €	Aktions-preis €
1/4" 2K-Hebel-Umschaltknarre feinverzahnt, 72 Zähne | 150 mm, 1/4" Vierkant-Steckgriff 165 mm 1/4" Steckschlüsseleinsatz 6-kant SW 4 4,5 5 5,5 6 7 8 9 10 11 12 13 mm 1/4" Schraubendrehereinsatz Innen-6-kant 3 4 5 6 8 10 | 37 mm 1/4" Schraubendrehereinsatz Schlitz 5,5 6,5 | 37 mm 1/4" Schraubendrehereinsatz Kreuzschlitz PH 1 2 3 | 37 mm 1/4" Schraubendrehereinsatz Kreuzschlitz PZ 1 2 | 37 mm 1/4" Schraubendrehereinsatz TX mit Bohrung T10 T15 T20 T25 T27 T30 T40 | 37 mm 1/4" Steckschlüsselverlängerung 100 mm, 1/4" Quergriff mit Gleitstück | 115 mm 1/4" Kardangelenk | 32 mm, 1/2" 2K-Hebel-Umschaltknarre feinverzahnt, 72 Zähne | 250 mm 1/2" Steckschlüsselverlängerung 125 250 mm, 1/2" Quergriff mit Gleitstück 250 mm , 1/2" Kardangelenk | 66 mm 1/2" Steckschlüsseleinsatz 6-kant SW 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 21 22 23 24 26 27 28 30 32 mm 1/2" Schraubendrehereinsatz Innen-6-kant 6 7 8 9 10 12 14 | 55 mm, Schraubendreher Schlitz 4 5,5 6,5 8 mm, Schraubendreher Kreuzschlitz PH 1 2, Schraubendreher T10 T15 T20 T25 T30 T40 Ring-Maulschlüssel SW 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 21 22 24 mm Winkelschraubendreher 1,5 2 2,5 3 4 5 6 8 10 mm, Schlosserhammer 300 g Flachmeißel 125 mm 150 mm,Kreuzmeißel 125 mm, Körner 4 mm | 120 mm Splinttreiber 4 mm | 120 mm, Durchtreiber 3 mm | 150 mm, Wasserpumpenzange 10" | 250 mm Kombinationszange 180 mm, Flachrundzange, gerade 160 mm, Seitenschneider 160 mm Cuttermesser mit 5 Ersatzklingen, Rollbandmaß 3 m	685	963	462	55,46	**52 3310 0100**	~~1.285,00~~	**800,00**

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

FEIN

2-Gang Akku-Bohrschrauber

NEU im A17

ABS 18 Q AS

Mit bürstenlosem Motor und QuickIN Schnittstelle. Perfekt geeignet für Bohren bis 13 mm und Gewindebohren bis M10.

Passendes Akku-Starter-Set mit der Nr. 81 1044 0200
(2 x 18 V Akku 4,0 Ah und Ladegerät GAL 18 V – 40)

Technische Daten	ABS 18 Q AS
Akku-Spannung	18 V
Leerlaufdrehzahl 1. / 2. Gang	450 / 2.000 min^{-1}
Drehmoment weich / hart	38 / 60 Nm
Drehmomentstufen	22 + 1
Max. Schrauben-Ø	8 x 300 mm
Bohr-Ø max. Holz / Stahl	50 / 13 mm
Bohrfutterspannbereich	1,5 – 13 mm
Gewicht ohne Akku	1,09 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
81 5005 0010	~~246,60~~	209,00

FEIN

4-Gang Akku-Bohrschrauber

NEU im A17

ASCM 18-4 QM AS

Mit bürstenlosem Motor und QuickIN Schnittstelle. Kompromisslose Leistung für Gewindebohren bis M14 und Bohren mit HM-Lochsägen bis 80 mm.

Passendes Akku-Starter-Set mit der Nr. 81 1044 0200
(2 x 18 V Akku 4,0 Ah und Ladegerät GAL 18 V – 40)

Technische Daten	ASCM 18-4 QM AS
Akku-Spannung	18 V
Leerlaufdrehzahl 1. / 2. / 3. / 4. Gang	430 / 850 / 2.000 / 4.000 min^{-1}
Drehmoment weich / hart	50 / 70 Nm
Drehmomentstufen	15 + 1
Max. Schrauben-Ø	10 x 400 mm
Bohr-Ø max. Holz / Stahl	60 / 80 mm
Bohrfutterspannbereich	1,5 – 13 mm
Gewicht ohne Akku	1,3 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
81 5005 0030	~~329,00~~	285,00

FEIN

Akku-Schlagschrauber

NEU im A17

ASCD 18-300 W2 AS

Bis max. 290 Nm mit bürstenlosem Motor und Drehmomenteinstellung in 6 Stufen. Für metrische Verschraubungen bis M18.

Passendes Akku-Starter-Set mit der Nr. 81 1044 0200
(2 x 18 V Akku 4,0 Ah und Ladegerät GAL 18 V – 40)

Technische Daten	ASCD 18-300 W2 AS
Akku-Spannung	18 V
Werkzeugaufnahme	1/2" Außenvierkant
Leerlaufdrehzahl	1.700 min^{-1}
Schlagzahlen	3.400 min^{-1}
Max. Drehmoment	290 Nm
Drehmomentstufen	6
Max. Ø Holzschraube	8 x 300 mm
Gewicht ohne Akku	1,2 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
81 5015 0020	~~288,00~~	250,00

FEIN

Akku-Winkelschleifer Ø 125 mm

NEU im A17

CCG 18-125 -15 AS

Leistungsstarker Akku-Winkelschleifer mit gleicher Leistungsstärke wie ein entsprechendes kabelgebundenes Gerät mit 1.500 W, für effektive Trenn-, Schleif- und Entgratarbeiten.

Passendes Akku-Starter-Set mit der Nr. 81 1044 0200
(2 x 18 V Akku 4,0 Ah und Ladegerät GAL 18 V – 40)

Technische Daten	CCG 18-125-15 AS
Akku-Spannung	18 V
Leerlaufdrehzahl	3.400 – 9.800 min^{-1}
Schleifscheiben-Ø	125 mm
Schleifspindelgewinde	M14
Gewicht ohne Akku	2,3 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
81 5020 0030	~~393 ,00~~	340,00

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

FEIN

Compact-Winkelschleifer Ø 125 mm

WSG 7-125

Handlicher 750 W Compact-Winkelschleifer für leichte Schleif- und Trennanwendungen.

Technische Daten	WSG 7-125
Leistungsaufnahme	750 W
Leistungsabgabe	440 W
Leerlaufdrehzahl	12.000 min^{-1}
Schleifscheiben-Ø	125 mm
Schleifspindelgewinde	M14
Kabel mit Stecker	4 m
Gewicht	1,80 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
81 5025 0010	~~93,00~~	79,00

FEIN

Akku-Geradschleifer

NEU im A17

AG SZ 18-280 LBL AS

Staubresistenter und leistungsstarker, kompakter Akku-Geradschleifer mit hoher Eintauchtiefe für effektive Trenn-, Schleif- und Entgrat- sowie Fräsarbeiten.

Passendes Akku-Starter-Set mit der Nr. 81 1044 0200
(2 x 18 V Akku 4,0 Ah und Ladegerät GAL 18 V – 40)

Technische Daten	AGSZ 18-280 LBL AS
Akku-Spannung	18 V
Leerlaufdrehzahl	9.000 – 28.000 min^{-1}
Schleifkörper max. Ø	50 mm
Spannzange max. Ø	8 mm
Fräser max. Ø	12 mm
Gewicht ohne Akku	1,77 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
81 5030 0020	~~348,00~~	299,00

FEIN

Akku Multimaster

NEU im A17

AMM 500 PLUS AS

Das leistungsstarke Akku MultiTool für schnellen Arbeitsfortschritt (bei Ausbau und Renovierung) in der Variante ohne Akku und Ladegerät – mit Bi-Metall-Sägeblatt für Holz, Metall und Kunststoffe.

Für jeden Einsatz bestens gerüstet.
Mobiles Arbeiten mit dem L-BOXX System.

Passendes Akku-Starter-Set mit der Nr. 81 1044 0200
(2 x 18 V Akku 4,0 Ah und Ladegerät GAL 18 V – 40)

Technische Daten	AMM 500 PLUS AS
Akku-Spannung	18 V
Schwingungen	11.000 – 18.500 min^{-1}
Werkzeugaufnahme	StarlockPlus
Werkzeugwechsel	QuickIN
Amplitude	2 x 1,7°
Gewicht ohne Akku	1,3 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
81 5040 0010	~~229,00~~	199,00

FEIN

Akku Multimaster

NEU im A17

AMM 700 MAX TOP AS

Unser bestes MultiTool für schnellsten Arbeitsfortschritt bei Ausbau und Renovierung mit 60 Zubehören – zum Sägen in Holz, Metall, Kunststoffe, zum Austrennen von Fliesen, Schneiden von Silikonfugen und Teppichen, Entfernen von Klebstoffresten und Abtragen von Fliesenkleber. Inkl. L-BOXX.

Passendes Akku-Starter-Set mit der Nr. 81 1044 0200
(2 x 18 V Akku 4,0 Ah und Ladegerät GAL 18 V – 40)

Technische Daten	AMM 700 MAX TOP AS
Akku-Spannung	18 V
Schwingungen	10.000 – 19.500 min^{-1}
Werkzeugaufnahme	StarlockMax
Werkzeugwechsel	QuickIN
Amplitude	2 x 2,0°
Gewicht ohne Akku	1,1 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
81 5040 0030	~~349,00~~	299,00

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

Kompakte Akku-Handkreissäge für Metall

NEU im A17

F-IRON CUT 57 AS

Leistungsstarke Akku-Metallkreissäge für schnelle, präzise Kaltschnitte in Bleche, Rohre und Profile bis 57 mm Schnitttiefe.

Passendes Akku-Starter-Set mit der Nr. 81 1044 0200 (2 x 18 V Akku 4,0 Ah und Ladegerät GAL 18 V – 40)

Technische Daten	F-IRON CUT 57 AS
Akku-Spannung	18 V
Leerlaufdrehzahl	1.300 – 2.800 min^{-1}
Max. Schnitttiefe	57 mm
Max. Sägeblattdicke	2 mm
Sägeblatt-Ø	150 mm
Aufnahmebohrung-Ø	20 mm
Stahl bis 400 N/mm²	24 mm
Stahl bis 800 N/mm²	4 mm
NE-Metalle bis 250 N/mm²	40 mm
Abmessung Grundplatte	256 x 131 mm
Gewicht ohne Akku	3,05 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
81 5310 0010	~~373,00~~	325,00

Akku-Knabber bis 1,6 mm

NEU im A17

ABLK 18 1.6 E AS

Kompakter und kurvengängiger Knabber für den Dach- und Fassadenbau. Präzise Schnitte in Trapez- und Wellblech sowie Profile.

Passendes Akku-Starter-Set mit der Nr. 81 1044 0200 (2 x 18 V Akku 4,0 Ah und Ladegerät GAL 18 V – 40)

Technische Daten	ABLK 18 1.6 E AS
Akku-Spannung	18 V
Hubzahl	850 – 1.350 min^{-1}
Schneidgeschwindigkeit	1,5 min^{-1}
Stahl bis 400 N/mm²	1,6 mm
Stahl bis 600 N/mm²	1 mm
Stahl bis 800 N/mm²	0,7 mm
NE-Metalle bis 250 N/mm²	2,5 mm
Schneidspurbreite	5 mm
Eintauch-Ø mit Matrize	22 mm
Radius der kleinsten Kurve	30 / 35 mm
Gewicht ohne Akku	1,71 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
81 5335 0010	~~546,00~~	475,00

Kantenfräse bis 8 mm

NEU im A17

KFH 17-8 R

Universell einsetzbare Kantenfräse mit Booster-Technologie zur optimalen Schweißnahtvorbereitung und zur Vorbereitung nachfolgender Beschichtungen.

Technische Daten	KFH 17-8 R
Nennaufnahme	1.700 W
Leistungsabgabe	1.000 W
Leerlaufdrehzahl	2.300 – 7.500 min^{-1}
Fasenlänge max. bei 45°	8 mm
Fasenhöhe max. bei 45°	5,7 mm
Fasenwinkel	30° / 37,5° / 45° / 60°
Radius	2 / 3 / 4 mm
Fräskopfbestückung	3x KX-Platte
Auflagenteller-Ø	118 mm
Kabel mit Stecker	4 m
Gewicht nach EPTA	4,6 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
81 5330 0010	~~1.798,00~~	1.565,00

Akku-Blechschere bis 1,6 mm

NEU im A17

ABLS 18 1.6 E AS

Handliche, kurvengängige Akku-Blechschere zum Schneiden und Besäumen dünner Bleche.

Passendes Akku-Starter-Set mit der Nr. 81 1044 0200 (2 x 18 V Akku 4,0 Ah und Ladegerät GAL 18 V – 40)

Technische Daten	ABLS 18 1.6 E AS
Akku-Spannung	18 V
Hubzahl	2.200 – 3.500 min^{-1}
Schneidgeschwindigkeit	6 – 9 min^{-1}
Stahl bis 400 N/mm²	1,6 mm
Stahl bis 600 N/mm²	1,2 mm
Stahl bis 800 N/mm²	1 mm
NE-Metalle bis 250 N/mm²	2 mm
Radius der kleinsten Kurve	15 mm
Gewicht ohne Akku	1,44 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
81 5340 0010	~~515,20~~	448,00

Akku-Universal-Magnet-Kernbohrmaschine bis 35 mm

NEU im A17

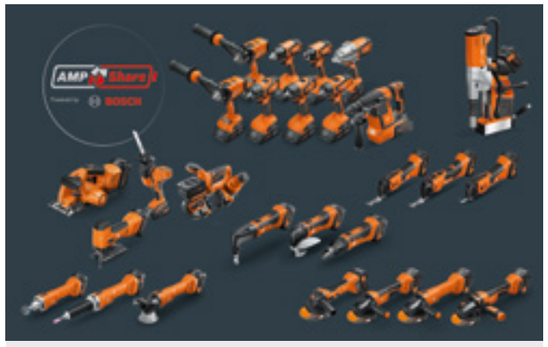
AKBU 35 PMQW AS

Akku-1-Gang-Universal-Magnet-Kernbohrmaschine mit Rechts-/Linkslauf

Passendes Akku-Starter-Set mit der Nr. 81 1044 0500 (Starter Set 18 V 2 x Akku ProCORE 8,0 Ah Ladegerät GAL 18 V – 160)

Technische Daten	AKBU 35 PMQW AS
Akku-Spannung	18 V
HM Kernbohrer max. Ø	35 mm
HSS Kernbohrer max. Ø	35 mm
Kernbohrer Bohrtiefe max.	50 (75) mm
Lastdrehzahl	130 – 520 min^{-1}
Werkzeugaufnahme	MK 2
Kernbohreraufnahme	3/4 in Weldon
Hub	135 mm
Gesamter Hubbereich	260 mm
Magnet-Haltekraft	9.000 N
Magnetfuß-Abmessungen	195 x 70 mm
Gewicht ohne Akku	12,2 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
81 5410 0020	~~1.547,70~~	1.345,00



Kompatibel mit allen 18V Akku-Geräten mit AMPShare oder Bosch Professional 18V Akku-Schnittstelle.

Eco-Magnet-Kernbohrmaschine bis 32 mm

NEU im A17

KBE 32 QW

Kleine und extrem leicht gewichtige 1-Gang-Magnet-Kernbohrmaschine mit Rechts-/ Linkslauf, MK2-Werkzeugaufnahme, Permanent-Magnet und höchster Funktionalität für mobiles Arbeiten auf der Baustelle.

Technische Daten	KBE 32 QW
Leistungsaufnahme	1.200 W
HM/HSS Kernbohrer max. Ø	32 mm
Kernbohrer Bohrtiefe max.	50 mm
Kernbohreraufnahme	3/4 in Weldon
Hub	90 mm
Magnet-Haltekraft	10.000 N
Magnetfuß-Abmessungen	175 x 80 mm
Gewicht	11 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
81 5420 0010	~~699,00~~	605,00

Schraubstock

NEU im A17

VERSAMAG

Magnetschraubstock als Zubehör für die Kernbohrmaschinen.

Kompakter sowie leistungsstarker Schraubstock mit Permanentmagnet zum werkzeuglosen Spannen von verschiedenen Bauteilen auf magnetischen Oberflächen.

Technische Daten	VERSAMAG
Spannbereich	108 mm
Backenhöhe	40 mm
Backenbreite	100 mm
Magnet-Haltekraft	7.800 N
Magnetfuß-Abmessungen	212 x 70 mm
Gewicht	7,25 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
81 5440 0010	~~443,00~~	385,00

FEIN

Akku-Stichsäge

NEU im A17

F-IRON Jig 26 AS

Leistungsfähige, vielseitige Stichsäge für Metall und Holz für präzise und kurvige Schnitte, auch über Kopf.

Lieferumfang: Stichsägeblätter Starterset 5-teilig, Innensechskantschlüssel 4 mm, Kunststoffgleitschuh, Spanreißschutz und Absaugadapter im Kunststoff-Werkzeugkoffer.

Technische Daten	F-IRON Jig 26 AS
Akku-Spannung	18 V
Hubzahl	700 – 3.000 min^{-1}
Hublänge	26 mm
Werkzeugaufnahme	T-Schaft (Einnockenschaft)
Stahl bis 400 N/mm²	12 mm
NE-Metalle bis 250 N/mm²	24 mm
Abmessung Grundplatte	156 x 73 mm
Gewicht ohne Akku	2,1 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
81 5315 0010	~~319,00~~	**259,00**

FEIN

4-Gang Akku-Bohrschrauber

NEU

ASCM 18 QSW AS

Kleiner und leichter 4-Gang Akku-Bohrschrauber mit bürstenlosem Motor und QuickIN Schnittstelle. Perfekt geeignet für universelles Bohren und Schrauben.

Lieferumfang:
Gürtel-Clip und Bitgarage im Karton ohne Bohrfutter

Technische Daten	ASCM 18 QSW AS
Akku-Spannung	18 V
Leerlaufdrehzahl 1. / 2. / 3. / 4. Gang	400 / 700 / 1.400 / 2.500 min^{-1}
Drehmoment hart / weich	40 / 30 Nm
Drehmomentstufen	20 + 1
Bohr-Ø max. Holz / Stahl	40 / 13 mm
Bohrfutterspannbereich	1,5 – 13 mm
Gewicht ohne Akku	0,99 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
80 0810 0420	~~219,00~~	**187,00**

Inklusive Gratis Akku, beim Kauf eines der beiden oben stehenden Geräte
(Bestell-Nr. **81 5315 0010** und **80 0810 0420**).

Nur solange Vorrat reicht.

GBA 18 V 4,0 Ah AS
Bestell-Nr. 80 0810 0342

FEIN

Verschiedene Akkus und Ladegerät

Zusätzlich bestellbar

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Akku GBA 18 V 4,0 Ah AS	**80 0810 0342**	~~91,30~~	**73,00**
Akku GBA 18 V 5,0 Ah AS	**80 0810 0344**	~~100,70~~	**79,00**
Akku Ladegerät GAL 1880 CV AS	**80 0810 0346**	~~99,50~~	**85,00**

80 0810 0342

80 0810 0344

80 0810 0346

Clevere Funktionen in unserem **Nagelneuen Onlineshop**

KI-Suchfunktion
Unsere neue Suche wurde dank KI-Integration bereits mehrfach international ausgezeichnet

Code Scanner
Scannen Sie den Barcode eines Artikels, um diesen direkt im Warenkorb unseres Onlineshops zu finden

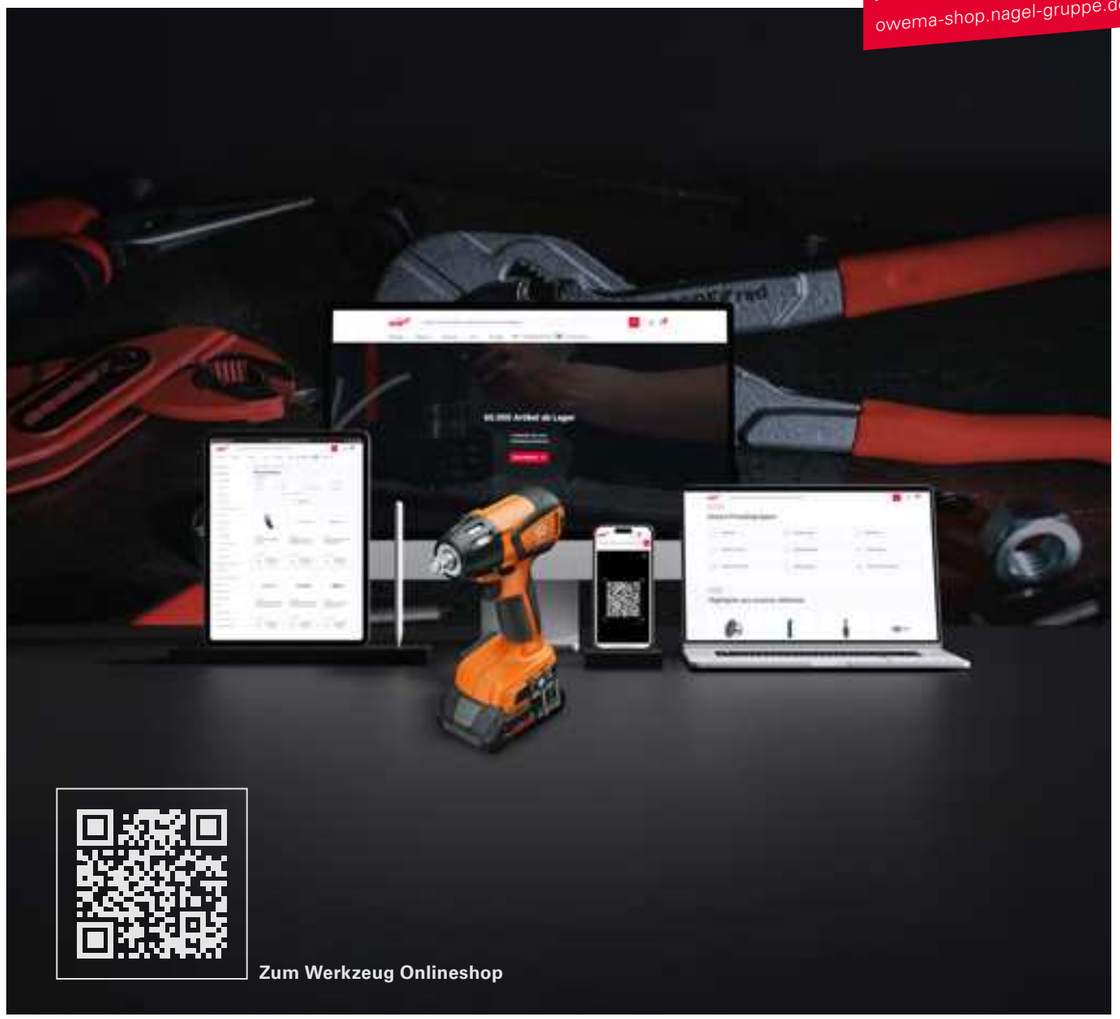
Schnellbestellung
Ideal für Wiederholungskäufe oder große Einkaufslisten

Bestellvorlagen
Speichern Sie Ihre häufigsten Bestellungen als Vorlage

E-Procurement
Funktionen wie Freigabeprozesse, Budgetgrenzen, Nutzerverwaltung und Kostenstellen. Sprechen Sie uns an!

OCI-Schnittstellen
Problemlose Integration der Shop-Funktionen in Ihre IT-Landschaft

Schnell und bequem –
jetzt online bestellen unter:
owema-shop.nagel-gruppe.de



Zum Werkzeug Onlineshop

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

Akku-Bohrschrauber

NEU

M12 FDD2-0

Extrem kompakte Bauweise mit 151 mm Länge für einfachen Zugang in engen Räumen.
Hochwertiges 13-mm-Metallspannfutter für schnellen Bitwechsel und Bitsicherung.

Passende Akku-Sets siehe S. 61 unten

Technische Daten	M12 FDD2-0
Leerlaufdrehzahl 1. / 2. Gang	450 / 1.550 min^{-1}
Bohr-Ø max. Holz / Stahl	35 / 13 mm
Drehmoment	45 Nm
Bohrfutterspannbereich	13 mm
Gewicht ohne Akku	1 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
0100 0408	~~169,00~~	145,00

Akku-Winkelbohrschrauber

NEU

C12 RAD-0

Robustes Metallgetriebegehäuse
REDLINK™-Elektronik – Überlastschutz für lange Lebensdauer von Akku, Motor und Getriebe.
Überlanger Gasgebeschalter für einfache Bedienung.

Passende Akku-Sets siehe S. 61 unten

Technische Daten	C12 RAD-0
Leerlaufdrehzahl	800 min^{-1}
Bohr-Ø max. Holz / Stahl	22 / 10 mm
Drehmoment	12 Nm
Bohrfutterspannbereich	10 mm
Gewicht ohne Akku	0,9 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
0100 0962	~~119,00~~	99,00

Akku-Schlagschrauber

NEU

M12 FCIWF38G3-0

DRIVE CONTROL™ ermöglicht Ihnen einen schnellen Wechsel zwischen 4 Schaltstufen mit verschiedenen Geschwindigkeits- und Drehmoment-Einstellungen.
Tri-LEDs sorgen für schattenfreie Ausleuchtung des Arbeitsbereichs.

Passende Akku-Sets siehe S. 61 unten

Technische Daten	M 12 FCIWF38G3-0
Leerlaufdrehzahl 1. / 2. / 3. / 4. Gang	930 / 2.100 / 3.000 / 1.300 min^{-1}
Leerlaufschlagzahl 1. / 2. / 3. / 4. Gang	1.500 / 3.000 / 3.300 / – min^{-1}
Drehmoment	271 / 406 / 542 / 20 Nm
Max. Lösemoment	746 Nm
Max. Schrauben-Ø	M16
Werkzeugaufnahme	9,5 mm Außenvierkant 3/8"
Gewicht ohne Akku	1 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
0100 0964	~~229,00~~	196,00

Akku-Stichsäge

NEU

M12 FJS-0

Bürstenloser POWERSTATE™-Motor für schnelle Schnitte, lange Standzeiten und bis zu 24 m in 19 mm OSB (mit einem 4,0 Ah-Akku). Patentierte FIXTEC™ Werkzeugaufnahme für schnellen und einfachen Blattwechsel

Passende Akku-Sets siehe S. 61 unten

Technische Daten	M12 FJS-0
Leerlaufhubzahl	800 – 3.000 min^{-1}
Sägeblatthub	22 mm
Schnitttiefe Holz / Stahl	70 / 3 Nm
Gewicht ohne Akku	1,5 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
0100 0970	~~219,00~~	185,00

Akku-Ratsche

NEU

M12 FIR12-0

Kompakte Bauform für schnellen Zugang bei allen Anwendungen.
Bürstenloser POWERSTATE™-Motor mit verstärktem Getriebe und Gehäuse für eine lange Lebensdauer.
Für Anwender mit höchsten Ansprüchen.

Passende Akku-Sets siehe unten

Technische Daten	M12 FIR12-0
Leerlaufdrehzahl	175 min^{-1}
Drehmoment	81 Nm
Werkzeugaufnahme	12,7 mm Außenvierkant 1/2"
Länge	290 mm
Gewicht ohne Akku	1,3 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
0100 0421	~~214,00~~	183,00

Akku-Kombihammer

NEU

M12 FHAC16-0X

4 Betriebsarten: Drehhammer, nur Hammer, nur Rotation und wählbare Arbeitsposition des Meißels (Variolock) für maximale Vielseitigkeit.
Anti-Vibrations-System (AVS) für weniger Ermüdung des Anwenders und geringe Vibrationsbelastung.

Passende Akku-Sets siehe unten

Technische Daten	M12 FHAC16-0X
Leerlaufschlagzahl	4.800 min^{-1}
Einzelschlagenergie	2,5 J
Bohr-Ø max. Holz / Stahl / Beton	28 / 13 / 26 mm
Werkzeugaufnahme	SDS-plus+ Reduzierter Schaft 13 mm
Gewicht ohne Akku	3,3 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
0100 1533	~~459,00~~	235,00

Für alle 12 V Geräte des M12-Programms passen die unten aufgeführten **Akku-Starter-Sets,** Bestell-Nr. **0100 0444** und **0100 0446.**

Akku-Starter-Set

NEU

M12 NRG-302 2 x 12 V, 3,0 Ah Ladegerät

Systemkompatibel zum M12-Programm
Lieferumfang: 2 Akkus 12 V, Ladegerät C12 C

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
0100 0444	~~134,00~~	115,00

Akku-Starter-Set

NEU

M12 NRG-602 2 x 12 V, 6,0 Ah Ladegerät

Systemkompatibel zum M12-Programm
Lieferumfang: 2 Akkus 12 V, Ladegerät C12 C

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
0100 0446	~~184,00~~	159,00

Akku-Bohrschrauber

NEU

M18 FDD3-0X

Arbeiten auch an schwer zugänglichen Stellen. AUTOSTOP™-Funktion zum Schutz vor Überdrehung und für mehr Sicherheit. Schnellste Bohr- und Schraubanwendungen unter Last. Inklusive praktischem Metall-Gürtelclip.

Passendes Akku-Set siehe S. 63 unten

Technische Daten	M18 FDD3-0X
Leerlaufdrehzahl 1. / 2. Gang	550 / 1.700 min^{-1}
Bohr-Ø max. Holz / Stahl	89 / 16 mm
Drehmoment	158 Nm
Bohrfutterspannbereich	1,5 – 13 mm
Gewicht ohne Akku	1,4 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
0100 0607	~~269,00~~	**229,00**

Akku-Handkreissäge

NEU

M18 FCS552-0X

Leistungsfähigkeit für Schnitte mit der gleichen Vorschub geschwindigkeit wie eine entsprechende kabelgebundene Kreissäge – fähig 200 Schnitte in 90 mm x 45 mm Kiefer mit einer Akkuladung von 3.0 Ah zu vollziehen.

Passendes Akku-Set siehe S. 63 unten

Technische Daten	M18 FCS552-0X
Leerlaufdrehzahl	6.000 min^{-1}
Schnitttiefe 90° / 45°	57 / 44 mm
Schrägstellung	0 – 50°
Sägeblatt-Ø / Bohrung	165 / 20 mm
Gewicht ohne Akku	6,35 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
0100 1105	~~409,00~~	**349,00**

Akku-Schlagschrauber

NEU

M18 FIW2F12-0X

Präzises Arbeiten, hilft bei der Vermeidung von Schäden an Schraube und Material, für maximale Leistung und härteste Anwendungen und für intelligentes Arbeiten; das Gerät schaltet automatisch ab, sobald die Schraubverbindung hergestellt ist.

Passendes Akku-Set siehe S. 63 unten

Technische Daten	M18 FIW2F12-0X
Leerlaufdrehzahl 1. / 2. / 3. / 4. Gang	900 / 1.650 / 2.400 / 1.200 min^{-1}
Leerlaufschlagzahl 1. / 2. / 3. Gang	1.000 / 2.400 / 3.400 min^{-1}
Drehmoment	339 Nm
Werkzeugaufnahme	12,7 mm Außenvierkant 1/2"
Gewicht ohne Akku	1,1 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
0100 0616	~~294,00~~	**249,00**

Akku-Kombihammer

NEU

M18 BLHX-0X

FIXTEC™-Werkzeugschnellwechselsystem erlaubt, zwischen SDS-Plus und einem 13-mm-Bohrfutter zu wechseln, und ermöglicht eine Vielzahl an Anwendungen.

Passendes Akku-Set siehe S. 63 unten

Technische Daten	M18 BLHX-0X
Leerlaufdrehzahl	1.400 min^{-1}
Leerlaufschlagzahl	4.900 min^{-1}
Einzelschlagenergie	2,3 J
Bohr-Ø max. Holz / Stahl / Beton	26 / 13 / 26 mm
Werkzeugaufnahme	SDS-plus+ Reduzierter Schaft 13 mm
Gewicht ohne Akku	2,8 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
0100 0623	~~344,00~~	**295,00**

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

Akku-Winkelschleifer

NEU

M18 FSAG125XB-0

Reduzierte Getriebegröße und geringerer Winkel der Akkuaufnahme – für bessere Balance und Ergonomie im Vergleich zum Vorgängermodell. Austauschbares Staubschutzgitter verhindert das Eindringen von Schmutz und verlängert so die Lebenszeit der Maschine.

Passendes Akku-Set siehe unten

Technische Daten	M18 FSAG125XB-0
Leerlaufdrehzahl	8.500 min^{-1}
Schleifscheiben-Ø	125 mm
Gewicht ohne Akku	2 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
0100 0636	~~334,00~~	**285,00**

Akku-Geradschleifer

NEU

M18 FDGROVPDB-0X

ONE-KEY™ Tool-Tracking und Tool-Security bietet eine kostenlose cloud-basierte Tracking- und Bestandsverwaltungsplattform für Ihre Werkzeuge. ONE-KEY™ bietet außerdem eine ferngesteuerte Werkzeugsperre.

Passendes Akku-Set siehe unten

Technische Daten	M18 FDGROVPDB-0X
Leerlaufdrehzahl	8.000 – 20.000 min^{-1}
Spannzange	6 / 8 mm
Gewicht ohne Akku	1,4 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
0100 0648	~~309,00~~	**265,00**

Für alle 18 V Geräte des M18-Programms passt das unten aufgeführte **Akku-Starter-Set,** Bestell-Nr. **0100 0764.**

Akku-Stichsäge

NEU

M18 FBJS-0X

6 Geschwindigkeitsstufen mit automatisch gesteuertem Startmodus ermöglichen einen langsamen Start des Werkzeugs und ein Hochfahren auf die volle Geschwindigkeit, wenn die Last erkannt wird, um einen sanften und präzisen Schnittbeginn zu gewährleisten

Passendes Akku-Set siehe rechts

Technische Daten	M18 FBJS-0X
Leerlaufdrehzahl	800 – 3.500 min^{-1}
Sägeblatthub	25 mm
Schnittleistung Alu / Holz / Stahl	19 / 100 / 10 mm
Gewicht ohne Akku	2,1 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
0100 0659	~~319,00~~	**273,00**

Akku-Starter-Set

NEU

M18NRG-402 2 x 18 V, 4,0 Ah Ladegerät

Akku mit Ladestandanzeige, Systemkompatibel zum M18-Programm

Lieferumfang: 2 Akkus 18 V, Schnellladegerät M12-18 FC

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
0100 0764	~~274,00~~	**238,00**

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

INSIGHT

Klarsicht-Schutzscheiben

Neu! Jetzt mit längerer Lebensdauer und besserer Performance

NEU im A17

V 4.0

Für bessere Sicht in den Maschinenraum von CNC-Werkzeugmaschinen

- Effiziente Arbeitsweise und Erleichterung des Einfahrens der Maschine
- Kostengünstige Lösung für eine bessere Sicht
- Position an der Maschinenschutzscheibe ist frei wählbar
- Sehr geringer Montageaufwand
- Flexibel einsetzbar, geeignet auch für gebogene Scheiben
- Einfacher Austausch
- Geringe Einbauhöhe von 0,3 mm
- Keine Schraubmontage nötig, einfache Anbringung durch eine spezielle Haftschicht
- Produktionsstart direkt nach Montage möglich
- Abperleffekt durch eine spezielle Beschichtung
- Made in Germany

Auf Anfrage auch in Sondergrößen und -formen lieferbar.

Kostenvorteil – Die Kosten für den Ausschuss werden minimiert

Sicherheit – Höhere Arbeitssicherheit durch bessere Sicht

Kontrolle – Permanente optische Kontrolle über den Prozess im Maschinenraum

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Katalogspreis €	Aktionspreis €
Klarsicht-Schutzscheibe 200 mm	**96 5204 0100**	~~63,50~~	**53,00**
Klarsicht-Schutzscheibe 300 mm	**96 5204 0200**	~~85,00~~	**69,00**
Klarsicht-Schutzscheibe 400 mm	**96 5204 0300**	~~125,00~~	**105,00**

IMATEC

Reinigungsdüse mit stufenlos verstellbaren Düsen

NEU im A17

Coolant Jet

Mit diesem Werkzeug wird der Innenraum einer CNC-Maschine automatisch mit Kühlschmierstoff (oder Luft) gereinigt. Hierzu wird der Coolant-Jet in einer handelsüblichen Aufnahme (Weldon D16 oder Spannzange mit Abdichtung) aufgenommen. Durch eine langsame Spindeldrehung wird der ganze Arbeitsraum erreicht. Um ganz gezielt spezielle Bereiche zu spülen, kann die Spindel auch fixiert werden. Komplexe Aufspannungen mit vielen Werkstücken lassen sich so effektiv abspülen oder auch abblasen, was wertvolle Zeit einspart.

- Einsetzbar an Maschinen mit innerer Kühlmittelzufuhr
- Aufnahme durch Weldon D16 oder Spannzange abgedichtet
- Im Winkel stufenlos verstellbare Düsen
- Jede Düse kann separat verschlossen werden

Empfohlene maximale Drehzahl: 500 U/min.

Maße mm	Drehzahl max. U/min	Düsen	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
80 x 42	500	verschließbar	**93 6241 0100**	~~165,00~~	**95,00**

ARIANA

KSS Emulsions-Belüfter

Zur Sicherung einer **hohen Kühlschmierstoffqualität**

NEU im A17

Durch die **Zufuhr von Sauerstoff und die aufsteigenden Luftbläschen** wird eine Zirkulation in der Kühlschmierstoffemulsion erzeugt und die Verunreinigungen, wie Fremdöle und Schwebeteile, werden auf der Oberfläche auseinander bewegt, um dem Risiko von Bakterienbefall entgegenzuwirken.

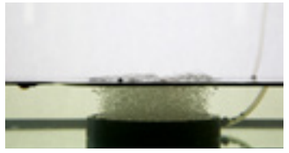
Bandskimmer können die Verunreinigungen austragen

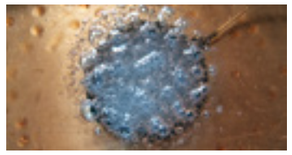
- Mit Zeitschaltuhr für den schnellen und bedarfsgerechten Einsatz (bei 350 – 1.000 Liter)
- Einfache Montage und Bedienung

...0150

...0500

Behälter bis l	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
150	**96 5175 0150**	~~250,00~~	**190,00**
350	**96 5175 0350**	~~450,00~~	**355,00**
500	**96 5175 0500**	~~520,00~~	**420,00**
1.000	**96 5175 0100**	~~730,00~~	**580,00**





IMATEC

Bandskimmer mit Netzgerät und Magnetbefestigung

NEU im A17

- Bandbreite 50 mm
- Eintauchtiefe 250 mm
- Spannung 3 – 12 V
- In 6 Stufen regelbar
- Verstellbar über zwei Gelenke

Der Bandskimmer benötigt wenig Platz und hat, je nach Ausführung, eine höhere Eintauchtiefe gegenüber dem Scheibenskimmer.

Anwendung: Beim Bandskimmer werden die aufschwimmenden Fremdöle (der Ölfilm sollte geschlossen sein) mittels eines Spezialbandes abgetragen. Der Vorteil gegenüber dem Scheibenskimmer liegt bei dem geringeren Platzbedarf und einer höheren Eintauchtiefe. Je nach Ausführung sind bis zu 800 mm möglich.

Ausführung	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Bandskimmer	**96 5210 0100**	~~495,00~~	**350,00**
Ersatzband für Bandskimmer	**96 5210 0200**	~~65,00~~	**47,80**
Digital-Wochenzeitschaltuhr IP44	**96 5216 0100**	~~19,00~~	**13,30**

IP 44

96 5216 0100
Digital-Wochenzeitschaltuhr

IMATEC

Stabmagnet für Bandskimmer

NEU im A17

Der Stabmagnet ist eine wertvolle Ergänzung zum Bandskimmer.
Er ist nachrüstbar und lässt sich schnell und einfach installieren. Durch seinen starken Magnet ist er in der Lage, auch die feinsten Späne aus der Bohremulsion zu entfernen.

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
96 5215 0100	~~100,00~~	**51,50**

LANG TECHNIK
einfach. zukunft. greifen.

Reinigungspropeller

NEU im A17

Clean·Tec

„Das Original“ unter den Reinigungspropellern, reinigt den Maschineninnenraum nach der Zerspanung und befreit diesen von Spänen und Kühlschmierstoffen, ohne dass der Bediener die Maschinentür öffnen muss. Als finaler Arbeitsschritt im Bearbeitungsprozess wird er über das Maschinenprogramm aufgerufen und aus dem Werkzeugmagazin eingewechselt.

Sauberkeit:
Der Clean•Tec reinigt bei geschlossener Maschinentür, weshalb Späne und Kühlschmierstoffe im Bearbeitungszentrum verbleiben.

Energieersparnis:
Der Reinigungspropeller nutzt die Rotation der Maschinenspindel und verzichtet komplett auf externe Druckluft.

Mannlose Reinigung:
Als letzter Bearbeitungsschritt im NC-Programm ist der Clean•Tec gerade in der mannlosen, automatisierten Fertigung unverzichtbar.

Ø mit geöffneten Flügeln mm	Schaft-Ø mm	Gesamtlänge mm	Drehzahlbereich U/min	Anwendung	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
160	20	124	6.000 – 12.000	gezielt	**93 6265 0160**	~~195,00~~	**139,00**
260	20	172	5.000 – 8.000	universell	**93 6265 0260**	~~210,00~~	**149,00**
330	20	208	3.000 – 8.000	großflächig	**93 6265 0330**	~~225,00~~	**155,00**

Bauer Böcker

LED IP 67

LED-Maschinenleuchten

NEU im A17

Ausführung:
Hochleistungs-LED im Aluminium-Gehäuse, wasserdicht, großer Abstrahlwinkel, gleichmäßige Ausleuchtung

Anwendung:
Als Maschinenbeleuchtung

Versorgung:
Anschluss an 24 Volt Maschinensteuerung oder mit Netzteil 24 Volt

Bezeichnung	Form	Leuchtstärke lm	Leistung W	Abstrahlwinkel °	Maße mm	Lebensdauer Chip h	Bestell-Nr.	Katalog-preis €	Aktions-preis €
Lichtleiste S	flach	600	6	120	202 x 40 x 21	mind. 50.000	**91 0564 0200**	~~155,00~~	**125,00**
Lichtleiste M		1.200	12		324 x 40 x 21		**91 0564 0210**	~~240,00~~	**192,00**
Lichtleiste L		2.400	24		568 x 40 x 21		**91 0564 0220**	~~360,00~~	**288,00**
Lichtleiste S	45° drehbar	600	6		202 x 40 x 40		**91 0564 0300**	~~165,00~~	**132,00**
Lichtleiste M		1.200	12		324 x 40 x 40		**91 0564 0310**	~~250,00~~	**200,00**
Lichtleiste L		2.400	24		568 x 40 x 40		**91 0564 0320**	~~375,00~~	**300,00**

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

Bauer Böcker

IP 67

LED-Maschinenleuchte Kreislicht

NEU im A17

Das Kreislicht ist ein idealer Partner für Bohr- oder Fräsmaschinen. Mit dem kreisrunden Licht bietet unsere neueste Kreation der Maschinenbeleuchtung beste Voraussetzungen durch schattenfreie Ausleuchtung. Ob beim Ankratzen von Werkstücken oder bei der Kontrolle während des Bearbeitens; der Arbeitsraum wird perfekt ausgeleuchtet. Die mitgelieferten einstellbaren gummierten Magnetfüße sorgen für eine kinderleichte Montage an den Maschinen.

Leuchtdaten:
7,5 Watt, 460 Lumen, Lichttemperatur tageslichtweiß ca. 5.500 Kelvin,
360 Grad gleichmäßige Ausleuchtung, blend- und flackerfrei, reflexionsarm

Versorgung:
Anschluss an 24 Volt Maschinensteuerung oder mit Netzteil 24 Volt

Lebensdauer Chip:
Mindestens 50.000 Stunden

Belastbarkeit:
Wasserdicht nach IP67 bis Netzteilkupplung

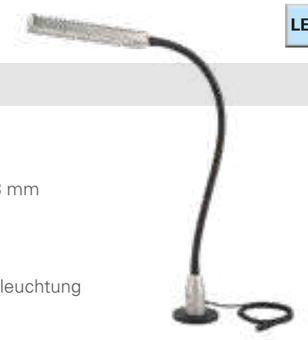
Maße mm	Leistung Watt	Lichtstrom Lumen	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Ø 160 außen Ø 100 innen Höhe 42	7,5	460	**91 05630100**	~~320,00~~	**235,00**

Bauer Böcker

LED IP 65

LED-Arbeitsleuchte Fluter

NEU im A17

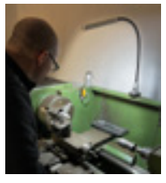


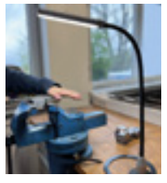
Ausführung:
Hochleistungs-LED im Aluminium-Gehäuse mit Flexwelle und gummiummanteltem Magnetfuß

Maße:
Gesamtlänge 850 mm, Leuchtkopf 175 x 50 x 25 mm, Magnetfuß Ø 88 mm mit Haftkraft 420 N

Versorgung:
Mit Netzteil 24 Volt

Anwendung:
Als Maschinen- oder Arbeitsplatzbeleuchtung





91 0568 1100

91 0568 1200

91 0568 1300

Bezeichnung	Dimmer	Leuchtstärke lm	Leistung W	Abstrahlwinkel °	Anschlussspannung V	Lebensdauer Chip h	Bestell-Nr.	Katalog-preis €	Aktions-preis €
Fluter	ohne	950	10	160	24	mind. 50.000	**91 0568 0200**	~~230,00~~	**185,00**
Fluter	mit						**91 0568 0210**	~~250,00~~	**200,00**

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Katalog-preis €	Aktions-preis €
Tischklemme	**91 0568 1100**	~~26,00~~	**21,00**
Standfuß	**91 0568 1200**	~~32,00~~	**25,50**
Magnethalterung	**91 0568 1300**	~~35,00~~	**28,00**

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

MEP

Absauganlage für Alu-Sägemaschinen

NEU im A17

Turbo 2500

- Fahrbarer Verkleideter Filtersauglüfter
- Absauganlage für Alu-Sägemaschinen Schlauch-Ø 120 mm – Absaugleistung ca. 50% der Späne

Technische Daten	Turbo 2500
Motorleistung	1,5 kW (2PC)
Tankvolumen	100 l
Luftmenge	2.000 m³
Abmessungen	1.060 x 700 x 2.650 mm
Gewicht	64 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
99 6000 0100	~~2.750,00~~	**2.475,00**

ZIMMER MASCHINEN

Industrieabsauganlage

NEU im A17

SPÄNEMAXX100

Komplette Struktur in Stahl

- Tank mit Schnellwechselsystem
- Robuste und ergonomische Handhabung
- Pneumatisches Abschütteln des Filters
- 4 Räder zum Feststellen
- CE-zertifiziert
- Inkl. Motorschutzschalter
- 8 m elektrisches Kabel mit 400 V/16 A-Stecker
- Filterklasse M

(Filterklasse H gegen Aufpreis erhältlich)

Technische Daten	SPÄNEMAXX100
Motorleistung	2,2 kW / 400 V / 50 Hz
Tankvolumen	100 l
Luftmenge	1.400 m³
Abmessungen	181 x 80 x 73 cm
Gewicht	100 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
99 6201 0100	~~4.090,00~~	**3.600,00**

Zubehör

Bezeichnung	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Absaugadapter Spänemaxx ø80 inkl. 5m Schlauch	**99 6201 1000**	~~190,00~~	**175,00**
Absaugadapter Spänemaxx ø120 inkl. 5m Schlauch	**99 6201 1100**	~~190,00~~	**175,00**

ZIMMER MASCHINEN

Lieferung inkl. Basic Schlauchset

Emulsionssauger

NEU im A17

EMULSIONSMAXX

Besonders geeignet ist diese Linie für die Entleerung von Wannen voller Öl und Kühlflüssigkeiten, die meistens gemischt mit Metallspänen sind.

Auch Werkzeugmaschinen wie Dreh- und Fräsmaschinen können entleert und gereinigt werden: Die Späne können von den Flüssigkeiten getrennt werden und so die filtrierten Flüssigkeiten wieder zurückgeführt werden.

Technische Daten	EMULSIONSMAXX
Motorleistung	3 kW / 400 V / 50 Hz
Fassungsvermögen Späne / Flüssigkeit	40 l / 100 l
Max. Unterdruck	311 mbar
Max. Luftvolumen	310 m³/h
Abmessungen	185 x 70 x 76 cm
Gewicht:	140 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
99 6101 0106	~~5.380,00~~	**4.850,00**

Magnetbesen

NEU im A17

Leistungsstarkes und effizientes Entfernen magnetischer Teile und Späne

- Mit Teleskop-Stiel (800–1.120 mm)
- Gesamtbreite 400 mm
- Hohe Aufnahmekapazität
- Hilfe auch bei Aufheben kleinerer magnetischen Dinge
- Trennt magnetische von nicht-magnetischen Industrieteilen

Der Magnetbesen darf nicht von magnetempfindlichen Personen, an laufenden Maschinen und an magnet-empfindlichen Dingen verwendet werden!

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
97 1212 0100	~~210,00~~	**135,00**

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

Vito 90 – Sorglos Paket inkl. Filter und Fuß-Set

NEU im A17

Ihre Lösung – Die VITO Produktlinie

Die VITO Produktlinie unterstützt Sie bei Ihrem KSS-Management. VITO Filter reinigen und belüften Ihre Kühlschmierstoffe, um so die optimale Qualität Ihres Kühlmittels zu gewährleisten. Durch die Verlängerung der Standzeit und den verringerten Werkzeugverschleiß, erreichen Sie eine Senkung Ihrer Betriebskosten, sowie konstante Qualität Ihrer Werkstücke.

VITO entfernt unter Verwendung eines Zellulose-Filters und einer patentierten Druck-Anströmfiltration, Späne und Fremdkörper aus Ihren Emulsionen, Ölen, wässrigen Lösungen und Waschbädern. Während des Filtrationsprozesses wird außerdem die Bildung von Bakterien und Pilzen verhindert. Die mechanische Mikrofiltration benötigt dazu nur wenige Minuten.

Zellulose Partikelfilter für den VITO 90
Jeder Filter wird für mehrere Filtrationszyklen benutzt und ist in den Boxen separat versiegelt verpackt. Eine Box enthält 50 einzelne Zellulosefilter. Die Partikelfilter sind vollständig biologisch abbaubar.

Ihre Vorteile mit VITO:

- Verringerter Werkzeugverschleiß
- Reduzierung des CO2 Ausstoßes
- Verminderung von Bakterien und Keimen
- Standzeitverlängerung durch Reinigung und Belüftung

Filtrations-leistung l/min	Filtration	Partikel-aufnahme l	Zyklus-zeit min	Sog-tiefe cm	Gewicht kg	Temperatur max. °C	Material	Max. Leistung W	Bestell-Nr.	Katalog-preis €	Aktions-preis €
bis zu 100	5 µm effektiv 20 µm nominal	2,5	10	~45	9,2	200	Edelstahl 1.4031	500	**96 5177 0100**	~~4.120,00~~	**3.520,00**

Bezeichnung	Inhalt Stück	Bestell-Nr.	Katalog-preis €	Aktions-preis €
Zellulose Filter	50	**96 5177 0200**	~~210,00~~	**169,00**

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

RIEGLER Druckluft und Pneumatik

Hochleistungs-Blaspistole, Nippel NW 7,2

NEU im A17

Typhoon Plus

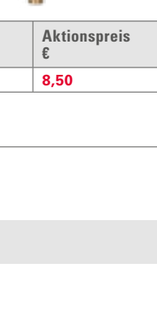
Betriebstemperatur -20 °C bis 60 °C

Stufenlos regelbare, leichtgewichtige und ergonomisch hervorragende Hochleistungs-Blaspistole mit ausgesprochen starker Blasleistung. Im Vergleich zu herkömmlichen Blaspistolen kann bei der »Typhoon Plus« der Durchfluss mittels Drehrad flexibel eingestellt werden.

Betriebsdruck max. bar	Material	Düsenart	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
10	Kunststoff	Standarddüse	**93 1520 0101**	~~35,00~~	**20,60**

RIEGLER Druckluft und Pneumatik

Druckluft-Blaspistole, Nippel NW 7,2 - 7,8



NEU im A17

Mit Kurzdüse

Betriebstemperatur -20 °C bis 45 °C

Zum Ausblasen und Reinigen von Maschinen, Motoren, Lagern, Gleitflächen, Bohrungen aller Art, Hohlkörpern, Formen usw.

Betriebsdruck max. bar	Material	Düsen Innen-Ø mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
10	Kunststoff	3	**93 1525 0101**	~~12,80~~	**8,50**

CEJN

Druckluft- und Flüssigkeitspistole

NEU im A17

MultiFLOW

Die Blaspistole MultiFLOW reinigt mit ihrer unübertroffenen Blaskraft Ober-flächen wirksam mit Luft oder Wasser. **Der Durchfluss lässt sich bei einer Betriebstemperatur von -20 °C bis 60 °C präzise regulieren.** An der Düse kann der Strahl von fein bis breit eingestellt werden. OSHA-Sicher.

- Durchflusswert mit Luft: 200 – 1.200 l/min
- Durchflusswert mit Flüssigkeit: 7 – 46 l/min

Betriebsdruck max. bar	Material	Anschluss	Medium	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
16	POM, TPE, Aluminum	320 Nippel	Luft	**93 2005 0100**	~~55,00~~	**39,00**
16	POM, TPE, Aluminum	Nippel für Flüssigkeit	Wasser	**93 2005 0200**	~~60,50~~	**43,00**

IMATEC

Hartmetall-Kleinfrässtifte im Satz

P Stahl | M VA | K Guss | HM

15-teilig in Kunststoffbox

Zum Entgraten, Kantenbrechen, Verputzen, zur Schweißnaht- und Flächenbearbeitung.

Inhalt:
Je 1 Stück Kopf-Ø 3 und 6 mm: ZYA-S, WRC, KUD, Tropfen, RBF, SPG, SKM, 1 Stück Kopf-Ø 3 mm: Flamme

Schaft-Ø mm	Ausführung	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
3	3-X Kreuzverzahnung	**42 1675 0015**	~~143,00~~	**68,00**

IMATEC

Hartmetall-Frässtifte im Satz

P Stahl | M VA | K Guss | HM

10-teilig in Kunststoffbox

Inhalt:
Je 1 Stück Kopf-Ø 6 und 12 mm: ZYA-S, WRC, KUD, RBF, SPG

Schaft-Ø mm	Ausführung	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
6	3-X Kreuzverzahnung	**42 1484 0010**	~~202,00~~	**97,00**

MANNESMANN DEMAG

Turbinenschleifer

NEU im A17

GT 1000 D

- Ölfreier Betrieb
- Wartungsfreundlich
- Hohe Drehzahl für exzellente Bearbeitungsqualität
- Hohe Rundlaufgenauigkeit für lange Dauerlaufzeiten
- Speziell für feine Fräs-, Schleif-, Gravier- und Polierarbeiten
- Ergonomische Bauform

Technische Daten	GT 1000 D
Leerlaufdrehzahl	100.000 min^{-1}
Leistung	75 Watt
Spannzange	3 mm
HM-Frässtifte bis max. ø	3 mm
Profilschleifkörper bis max. ø	5 mm
Geräuschpegel	70 dB(A)
Luftverbrauch	6,5 l/s
Durchmesser	14,0 mm
Länge	129,0 mm
Zuluftschlauch	1,5 m
Abluftschlauch	1,0 m
Anschlussgewinde	Stecknippel

Hier geht's zum Anwendungsvideo:

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
93 1610 0200	~~659,00~~	**495,00**

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

MANNESMANN DEMAG

Druckluftschleifer mit Drehventil

NEU im A17

G 551 D

- Hohe Drehzahl für exzellente Bearbeitungsqualität
- Hohe Rundlaufgenauigkeit für lange Dauerlaufzeiten
- Ergonomische Bauform
- Speziell für feine Fräs-, Schleif-, Gravier- und Polierarbeiten
- Abluft nach hinten über Schlaucheinheit mit integrierter Schalldämpfung
- Der Klassiker unter den Kleinschleifern

Lieferumfang:
Schlüssel, Schlaucheinheit, 3 mm Spannzange

Technische Daten	G 551 D
Leerlaufdrehzahl	55.000 min^{-1}
Leistung	60 Watt
Spannzange	3 mm
HM-Frässtifte bis max. ø	6 mm
Profilschleifkörper bis max. ø	8 mm
Geräuschpegel	74 dB(A)
Luftverbrauch	2,0 l/s
Durchmesser	14,0 mm
Länge	120,0 mm
Zuluftschlauch	1,5 m
Abluftschlauch	1,0 m
Anschlussgewinde	Stecknippel

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
93 1605 0100	~~529,00~~	**420,00**

MANNESMANN DEMAG

Druckluftschleifer mit Hebelventil

NEU im A17

G 232 H

- Für den rauhen Einsatz optimal
- Hochpräzises Fräsen, Schleifen, Schruppen und Entgraten
- Abluft nach hinten über Schlaucheinheit mit integrierter Schalldämpfung
- Sicherheitshebelventil entspricht der EN 792

Lieferumfang:
Bedienschlüssel, Schlaucheinheit, 6mm Spannzange

Technische Daten	G 232 H
Leerlaufdrehzahl	25.000 min^{-1}
Leistung	440 Watt
Spannzange	6 mm
HM-Frässtifte bis max. ø	12 mm
Profilschleifkörper bis max. ø	24 mm
Geräuschpegel	76 dB(A)
Luftverbrauch	12,0 l/s
Durchmesser	39,0 mm
Länge	180,0 mm
Zuluftschlauch	2,5 m
Abluftschlauch	1,2 m
Anschlussgewinde	G 1/4“

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
93 1605 0600	~~651,00~~	**520,00**

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

uvex

Bügelbrille

NEU im A17

- Sportliche Premium-Schutzbrille mit einer Vielzahl an Features und Anpassungsmöglichkeiten
- X-tended eyeshield: Soft-Seal-Rahmen-Technologie umschließt die Stirn und bietet Schutz vor eindringenden Partikeln
- X-tended sideshield bietet zusätzlichen Schutz im Seitenbereich
- Ergonomisch geformte Bügel mit mehrstufiger Bügelneigungs- und Längenverstellung ermöglichen ein hohes Maß an Individualisierung, um einen guten Sitz für alle Kopf- und Gesichtsformen zu gewährleisten
- Weiche Bügelenden sorgen für komfortablen, sicheren Halt ohne Druckstellen
- Weiche, flexible Nasenauflage passt sich dem Träger an und sorgt für rutschsicheren und druckfreien Sitz
- Robuste Polycarbonat-Scheibe mit bewährter uvex supravision Beschichtungstechnologie - **dauerhaft beschlagfreie und kratzfeste Scheibe**
- Metallfrei

Scheiben	UV-Schutz	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Klar	UV400	**97 3534 0100**	~~17,20~~	**12,70**

uvex

Brillenreinigungsstation

NEU im A17

- Schlankes aber dennoch robustes Design
- Geschlossene Rückwand zur Vermeidung von Verschmutzungen des Reinigungszubehörs
- Einfache Nutzung mit 1-Klick-Bedienung
- Einfache Anbringung und überall montierbar

Lieferumfang:
2x uvex Reinigungspapier, 1x uvex Reinigungsfluid, 1x Kunststoffpumpe

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
97 3539 0100	~~72,75~~	**54,50**

uvex

4.1.3.1.x EN 388

Montagehandschuh

NEU im A17

athletic lite xt

- Hohe Feinfühligkeit
- Hitzeschutz bis 100° Kontakthitze
- **Hervorragende Touchscreenfähigkeit**
- Sehr gute Flexibilität
- Sehr hohe Atmungsaktivität
- Für trockene und leicht feuchte Arbeitsumgebungen

Größe	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
7	**97 2610 0007**	~~3,50~~	**2,55**
8	**97 2610 0008**		
9	**97 2610 0009**		
10	**97 2610 0010**		
11	**97 2610 0011**		
12	**97 2610 0012**		

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

Multi-Spray

NEU im A17

W 44 T®

Löst Rost, verdrängt Feuchtigkeit, beseitigt Quietschgeräusche, reinigt verschmutzte Metalloberflächen, schützt und pflegt alle Werkzeuge. Hervorragende Kriecheigenschaften, Korrosionsschutz und Schmierung. Mit Multifunktionssprühkopf.

Inhalt ml	Bestell-Nr.	Katalog-preis €	Aktions-preis €
500	**96 1755 0200**	~~7,20~~	**5,40**

Citrus-Reiniger

NEU im A17

Reiniger und Entfetter auf Basis von Citrus-schalenextrakten, ph-neutral. Entfernt mühelos Klebstoffrückstände, Öle, Fette, Harz, Teer, Schmierstoffe, Gummireste und -abrieb, Bleistift-, Kugelschreiber- und Filzstift-verschmutzungen.

Inhalt ml	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
400	**96 1380 0100**	~~14,30~~	**6,30**

Sprühreiniger

NEU im A17

S

Entfettet, reinigt und verdunstet völlig rückstandsfrei und kann auf allen Metallen, Glas, Keramik und den meisten Kunststoffen eingesetzt werden.

Inhalt ml	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
500	**96 1324 0100**	~~7,10~~	**5,30**

Rostlöser- und Kontaktspray

NEU im A17

Mit 6-fach Wirkung: löst Rost, verdrängt Wasser, sichert Kontakt, schützt vor Korrosion, fettet Gleit-flächen und pflegt Metall. Sehr gute Kriecheigenschaften, 3-Wege-Sprühventil, auch über Kopf einsetzbar.

Inhalt ml	Bestell-Nr.	Katalog-preis €	Aktions-preis €
400	**96 1315 0100**	~~5,55~~	**4,10**

Schraubensicherung

NEU im A17

WEICONLOCK® AN 302-43

(-60 °C bis +200 °C) Schrauben-sicherung, höherviskos, mittelfest, normal demontierbar. DVGW-/KTW-Zulassung.

WEICONLOCK® AN 302-70

(-60 °C bis +200 °C) Schrauben- und Stehbolzensicherung, mittelviskos, hochfest, schwer demontierbar. DVGW-Zulassung.

Bezeichnung	Inhalt ml	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
WEICONLOCK® AN 302-43	50	**96 2214 0200**	~~27,40~~	**22,20**
WEICONLOCK® AN 302-70	50	**96 2221 0200**	~~27,40~~	**22,20**

Handwaschpaste

NEU im A17

Comfort

Klassische Basis-Handreinigungspaste mit Naturreibekörpern bei mittleren Verschmutzungen, z. B. in Werkstätten- und KFZ Bereich.

- Mit hautpflegenden Substanzen
- Lösemittel-, silikon- und seifenfrei
- Verursacht kein Verstopfen von Abflüssen
- Mit Aloe Vera
- pH-Wert ist der Haut angepasst

Inhalt l	Gebinde	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
0,5	Dose	**97 1221 0100**	~~2,50~~	**1,75**
10,0	Eimer	**97 1221 0200**	~~32,80~~	**22,50**

Preco Handreinigungstücher

NEU im A17

Multi Clean Wipes

Gegen starke und hartnäckige Verschmutzungen im Industrie- und Werkstattbereich. Ideal für den mobilen Einsatz – immer wenn keine Waschplätze und andere Reinigungsmittel zur Verfügung stehen.

- Entfernt Fett und Schmutz mühelos
- Angenehme frische Parfümierung ohne allergene Parfümkomponenten
- Pflegende Substanzen zur Gesunderhaltung der Haut, rückfettend
- Nachgewiesene, sehr gute Hautverträglichkeit
- Frei von Silikonen und Seifen
- Eimer mit praktischem Kunststoffverschluss zum einfachen Entnehmen der Tücher und zum Schutz vor dem Austrocknen

Inhalt Tücher	Gebinde	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
80	Eimer	**97 1216 0100**	~~31,50~~	**22,50**

Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

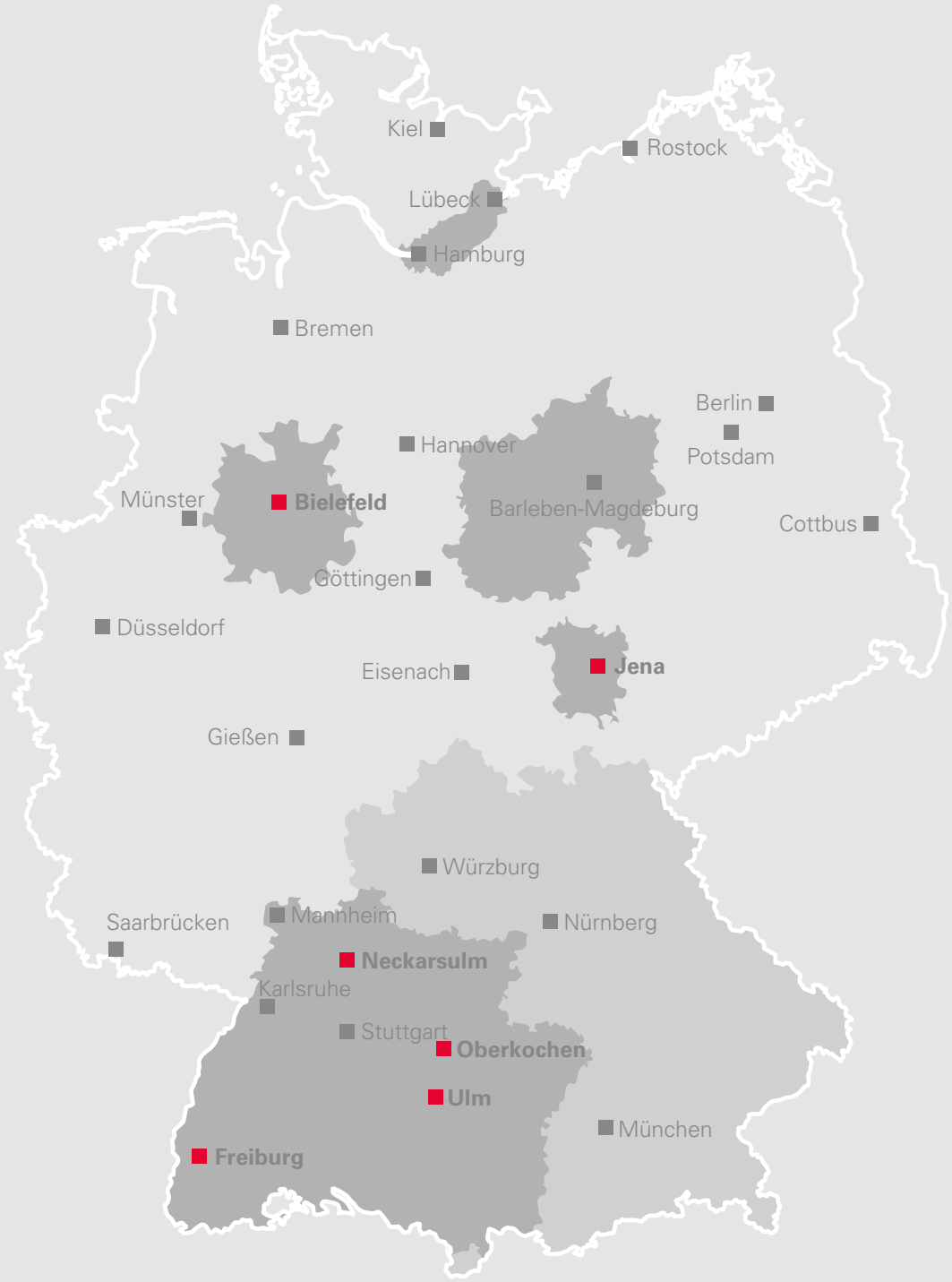
Preise: Nettopreise zzgl. Mehrwertsteuer. Irrtum vorbehalten.

Nagel Werkzeug-Maschinen GmbH
Benzstraße 1
89079 **Ulm**
Telefon (0731) 4 98-770
wz@nagel-gruppe.de
www.nagel-gruppe.de

Zinkmattenstraße 6
79108 **Freiburg**
Telefon (0761) 5 15 02-0
info.fr@nagel-gruppe.de

OWEMA Werkzeuge + Maschinen GmbH
Moritz-Hensoldt-Straße 6
73447 **Oberkochen**
Telefon (07364) 2 94-0
info@owema.de
www.owema.de

JEWEMA Werkzeuge + Maschinen GmbH
Ernst-Ruska-Ring 12
07745 **Jena**
Telefon (03641) 63 47 15-0
info@jewema.com
www.jewema.com

Bremicker GmbH & Co. KG
Eckendorfer Straße 9
33609 **Bielefeld**
Telefon (0521) 9 32 14-0
info@bremicker.com
www.bremicker.com

Märklen GmbH & Co. KG
Rötelstraße 42
74172 **Neckarsulm**
Telefon (07132) 9 73-0
info@maerklen.de
www.maerklen-shop.de