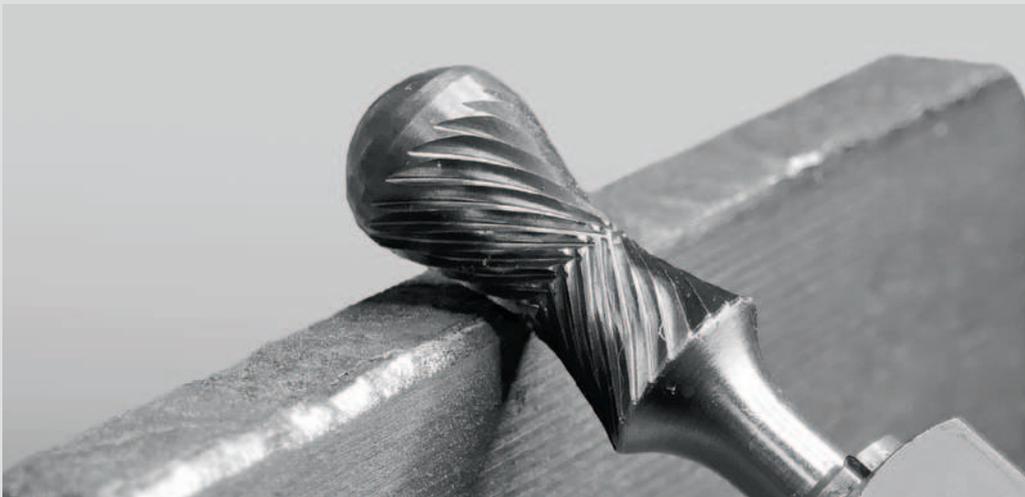


Nagel

Werkzeug Aktion 2023

Werkzeugmaschinen
Werkzeuge
Betriebseinrichtungen



Gültig bis **31.01.2024**

Vorführtage in Ulm
09. – 11. November 2023

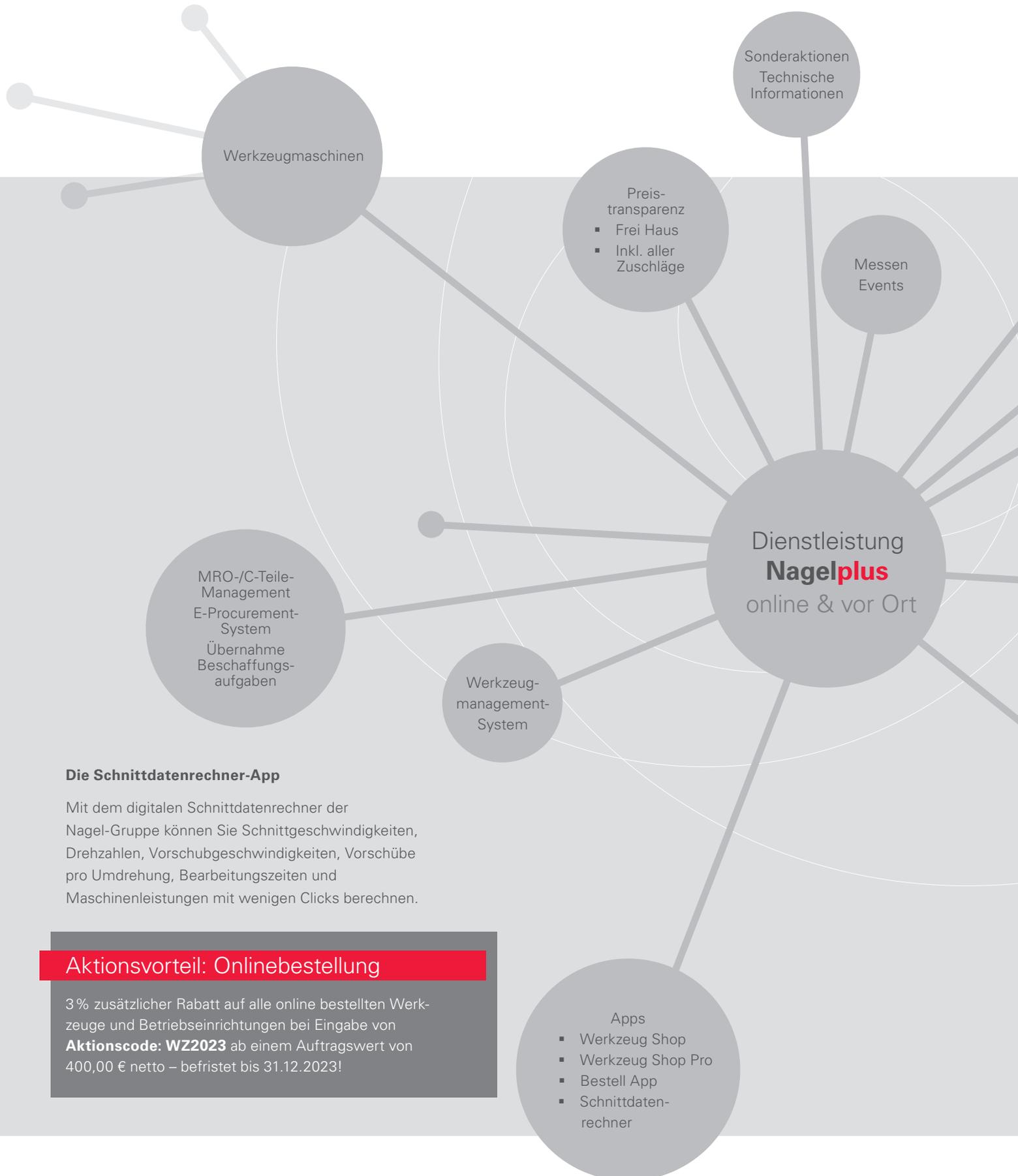
Lieferung **frei Haus**
Inkl. Legierungszuschläge

Dienstleistung
Nagelplus

www.nagel-gruppe.de

Dienstleistung **Nagelplus** –

unsere Servicekompetenz macht uns zu Ihrem verlässlichen Systempartner.

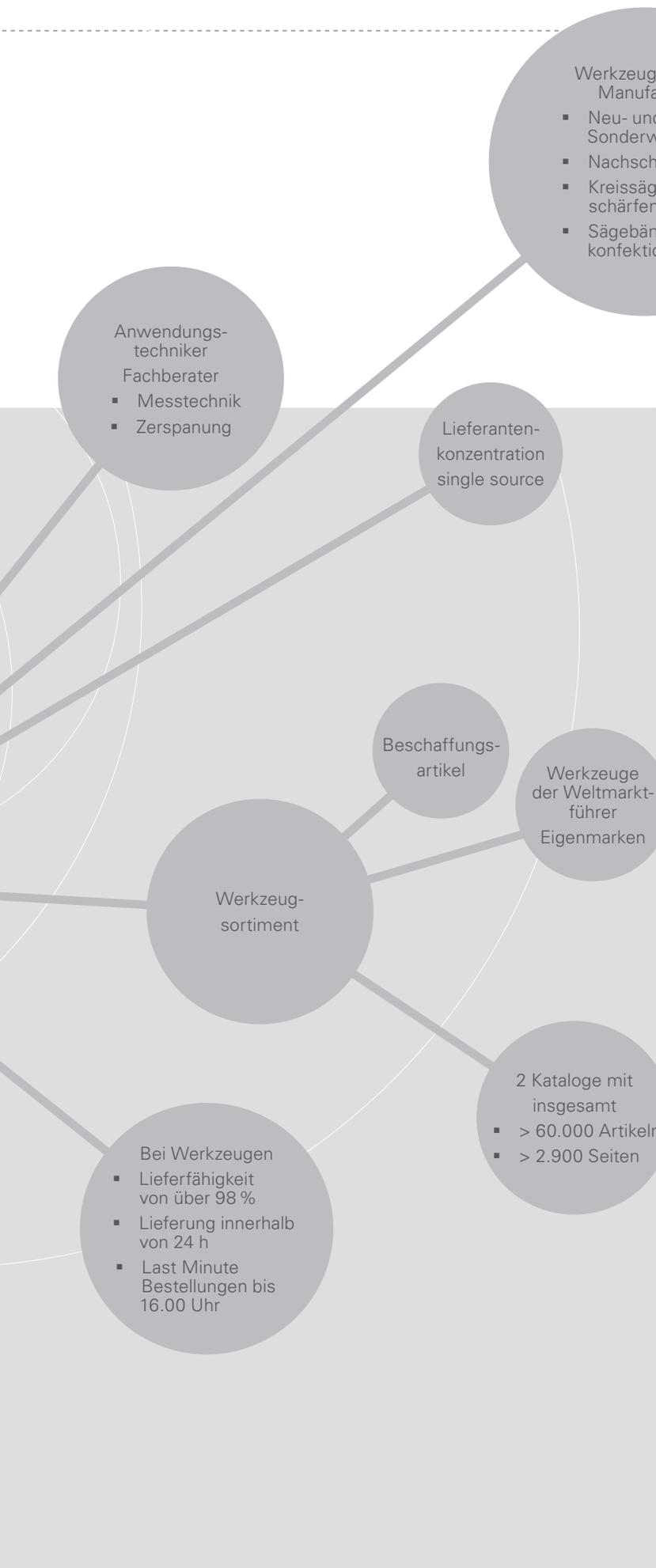


Die Schnittdatenrechner-App

Mit dem digitalen Schnittdatenrechner der Nagel-Gruppe können Sie Schnittgeschwindigkeiten, Drehzahlen, Vorschubgeschwindigkeiten, Vorschübe pro Umdrehung, Bearbeitungszeiten und Maschinenleistungen mit wenigen Clicks berechnen.

Aktionsvorteil: Onlinebestellung

3% zusätzlicher Rabatt auf alle online bestellten Werkzeuge und Betriebseinrichtungen bei Eingabe von **Aktionscode: WZ2023** ab einem Auftragswert von 400,00 € netto – befristet bis 31.12.2023!



Werkzeugschleif-Manufaktur

- Neu- und Sonderwerkzeuge
- Nachschleifen
- Kreissägeblätter schärfen
- Sägebänder konfektionieren

Anwendungs-techniker
Fachberater

- Messtechnik
- Zerspanung

Lieferanten-konzentration
single source

Beschaffungs-artikel

Werkzeuge der Weltmarkt-führer
Eigenmarken

Werkzeug-sortiment

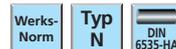
Bei Werkzeugen

- Lieferfähigkeit von über 98 %
- Lieferung innerhalb von 24 h
- Last Minute Bestellungen bis 16.00 Uhr

2 Kataloge mit insgesamt

- > 60.000 Artikeln
- > 2.900 Seiten

Anbohren, Zentrieren	4
Anfasen, Entgraten, Gravieren	5
Bohren	6
Senken, Gewindeschneiden	7
Gewindebohren	8 - 9
Reiben	10
Bohrstangen	11
Aluminiumfräser VHM	12
Schaftfräser überlang VHM	13
Spannköpfe	14 - 15
Drehbankspitzen	16
Kühlmitteldüsen	17
Ausdrehringe	18
Einstellgeräte	19
Werkzeugaufnahmen SK40	20
Werkzeugaufnahmen HSK-A-63	21
Prüfmittel	22 - 23
Temperaturmessen	24
Waagen	25
Schleifen, Trennen	26
Schleifen, Entgraten, Reinigen	27
Feilen, Entgraten, Reinigen	28
Kernbohren	29
Montagewerkzeuge	30 - 37
Betriebseinrichtung	38 - 41
Elektrowerkzeuge	42 - 45
Industriesauger	46
Drucklufttechnik	47
Arbeitsschutz	48
Technische Betriebsmittel	49 - 51



HSCO- / VHM-NC-Anbohrer

- Profilgeschliffen
- Mit Zylinderschaft
- Zum Zentrieren und Ansenken von positionsgenauen Bohrungen auf NC-Maschinen, Fräsmaschinen und Bohrwerken
- Schnelleres Anbohren durch kürzeren Bohrweg als mit Zentrierbohrern

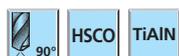
11 1550 ...



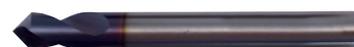
11 1570 ...



11 1560 ...



11 1580 ...



11 1630 ... VHM K 15F (Feinstkorn)



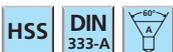
11 1650 ... VHM K 15F (Feinstkorn)



Ausführung	Schnittgeschw.	Stahl <850 N	Stahl <1000 N	Stahl <1400 N	Stahl <52 HRC	Stahl <56 HRC	Stahl <62 HRC	Hartbearbeiten >62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Guss-eisenwerkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen
HSCO	Vc=m/min	20-30	20-30	20-25					8-12	3-7	20-25	50-70	40-70
VHM	Vc=m/min	80-120	60-80	40-50					30-40	25-30	50-80	80-150	80-150

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

Ø h6	h6			Bez.-Nr.	HSCO								VHM K 15F (Feinstkorn)			
	mm	mm	mm		90° blank Bestell-Nr. 11 1550 ...		90° TiAlN Bestell-Nr. 11 1560 ...		120° blank Bestell-Nr. 11 1570 ...		120° TiAlN Bestell-Nr. 11 1580 ...		90° blank Bestell-Nr. 11 1630 ...		120° blank Bestell-Nr. 11 1650 ...	
					Katalogpreis €	Aktionspreis €	Katalogpreis €	Aktionspreis €	Katalogpreis €	Aktionspreis €	Katalogpreis €	Aktionspreis €	Katalogpreis €	Aktionspreis €	Katalogpreis €	Aktionspreis €
3	3	12	46	...0300	3,01	2,50	7,24	6,25	3,01	2,50	7,21	6,25	17,70	13,90	17,70	13,90
4	4	12	55	...0400	3,43	2,75	7,64	6,50	3,43	2,75	7,64	6,50	19,50	14,90	20,00	15,90
5	5	14	62	...0500	3,83	2,95	8,06	6,95	3,83	2,95	8,06	6,95	21,10	16,50	21,60	16,50
6	6	16	66	...0600	5,07	4,25	8,86	7,50	5,04	4,25	8,86	7,50	24,20	18,90	24,70	18,90
8	8	21	79	...0800	7,01	5,90	10,90	8,95	7,01	5,90	10,80	8,95	33,50	26,90	33,50	26,90
10	10	25	89	...1000	9,64	7,90	13,60	9,95	9,61	7,90	13,60	9,95	46,60	37,50	47,80	37,50
12	12	30	102	...1200	13,10	9,90	18,10	14,90	13,10	9,90	18,10	14,90	62,80	49,90	62,80	49,90
16	16	38	115	...1600	27,50	22,00	31,90	27,50	27,40	22,00	31,90	27,50	99,70	79,00	103,00	79,00
20	20	45	131	...2000	49,70	39,50	65,00	54,50	49,60	39,50	64,80	54,50	186,00	149,00	190,00	149,00



Zentrierbohrer

- Zum Herstellen von Zentrierbohrungen ähnlich DIN 332, Blatt 1, Form A
- Ohne Schutzsenkung



GUHRING Typ 280. Blank.

Ø	h6		Z	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
mm	mm	mm				
1,00	4	120	4	11 1340 0100	26,20	17,50
1,60	5		4	11 1340 0160	25,80	17,25
2,00	6		4	11 1340 0200	24,20	16,50
2,50	8		4	11 1340 0250	28,80	19,50
3,15	10		4	11 1340 0315	55,40	37,50



HSS-Zentrierbohrer-Satz

- Zum Herstellen von Zentrierbohrungen nach DIN 332, Blatt 1/Werksnorm, Form A
- Ohne Schutzsenkung
- Oberfläche blank

Inhalt (15-teilig):

- 3 St. Ø 1,6 x 4,0 mm
- 3 St. Ø 2,0 x 5,0mm
- 3 St. Ø 2,5 x 6,3 mm
- 3 St. Ø 3,15 x 8,0 mm
- 2 St. Ø 4,0 x 10,0 mm
- 1 St. Ø 5,0 x 12,5 mm



Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
11 1255 0015	123,00	69,00

IMATEC



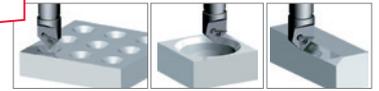
Fasen- und Zentrierfräser-Set 45°

Set bestehend aus:

- 1 Fas- und Zentriersenker Ø 16 mm, 45°
- 5 Wendeschneidplatten SEEX12T408 TiN

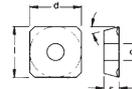


Mit 4-schneidiger WSP SEEX



Ø dh6 mm	DS mm	L mm	L1 mm	Y°	D min. mm	D max. mm		Bestell-Nr.	Katalogpreis € / Set	Aktionspreis € / Set
16	0,8	120	40	45°	0,8	17		10 0190 5480	217,40	159,00

Passende Wendeschneidplatten SEEX12T408



TiN

Bezeichnung	Qualität	l mm	d mm	s mm	d1 mm	r mm		Bestell-Nr.	Katalogpreis € / Stück	Aktionspreis € / Stück
SEEX12T408 TiN	K40	12,25	12,25	5,25	4,8	0,8	10	10 0190 5475	26,10	18,40

IMATEC



VHM NC-Entgratfräser



- Zur Aufnahme in Hydro-Dehnspannfutter und Schrumpffutter geeignet
- Für Trockenbearbeitung und Minimalmengenschmierung geeignet



Ø		h6	Bez. Nr.	60° Z4 Bestell-Nr. 16 6720 ...		90° Z6 Bestell-Nr. 16 6735 ...	
				Katalogpreis €	Aktionspreis €	Katalogpreis €	Aktionspreis €
6,0	6	57	...0600	19,30	13,50	17,70	12,50
8,0	8	63	...0800	22,90	15,95	23,90	16,50
10,0	10	72	...1000	30,40	21,50	33,70	23,50
12,0	12	83	...1200	40,10	34,50	46,70	32,50

IMATEC



VHM Gravierfräser 60°



- Mit Hinterschliff
- Fräsbreite (Schriftbreite) 0,1 mm

Radius			Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
3,0	40	15	16 6700 0300	19,60	13,50
4,0	40	15	16 6700 0400	27,40	18,90
6,0	40	15	16 6700 0600	33,00	22,50

IMATEC



VHM Vor- und Rückwärtssenker 45°/90°



Gesamtlänge 100 mm

Kopf Ø	Schaft Ø	d2	L2	d3	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
4,0	6	2	2	2,0	16 6750 0400	49,40	32,50
6,0	6	3	2	4,0	16 6750 0600	57,50	37,50
8,0	6	4	2	7,7	16 6750 0800	74,70	49,00
10,0	6	5	4	9,7	16 6750 1000	92,20	59,00
12,0	6	6	4	11,7	16 6750 1200	110,00	72,00
16,0	10	8	5	15,7	16 6750 1600	146,00	98,00

IMATEC



VHM Viertelkreisfräser konkav



Radius	d1 Ø			Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
0,5	7	8	70	16 6900 0050	101,00	82,00
1,0	6	8	70	16 6900 0100	110,00	89,00
1,5	7	10	75	16 6900 0150	123,00	99,00
2,0	6	10	75	16 6900 0200	122,00	99,00
2,5	7	12	75	16 6900 0250	127,00	99,00
3,0	6	12	75	16 6900 0300	127,00	99,00
3,5	9	16	80	16 6900 0350	148,00	122,00
4,0	8	16	80	16 6900 0400	148,00	122,00


HSS **HSSE
CO5**

ULTIMATECUT Spiralbohrer mit FLOWSTEP-Spitze

- Kein Ankörnen nötig – punktgenaues, schnelles Zentrieren und Anbohren auch auf runden Bauteilen durch FLOWSTEP-Spitze möglich
- Bis zu 50% schnelleres Anbohren möglich
- Bis zu 5 x mehr Bohrungen als mit herkömmlichen Bohrern möglich
- Durch 3-Flächenschaft (ab Ø 3,5 mm) wird optimale Kraftübertragung gewährleistet, kein Durchrutschen im Bohrfutter möglich
- Optimal für den Einsatz in handgeführten Maschinen

Spiralbohrer-Sätze

In Rosebox



...0670 / ...0690



...0680 / ...0700



Inhalt Stück	Ausführung	Bohrbereich mm	Steigung mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
19	HSSECo5	1-10	0,5	10 0110 0670	240,45	99,00
	HSS			10 0110 0680	198,45	79,00
25	HSSECo5	1-13		10 0110 0690	355,95	149,00
	HSS			10 0110 0700	303,45	129,00


HSS

ULTIMATECUT Stufenbohrer mit FLOWSTEP-Spitze

- In den Nuten ist der jeweilige Loch-Ø lasersigniert
- Gratfreies Bohren, Aufreiben und Entgraten in einem Arbeitsgang



...0640



...0650



...0660

10 0110 0630
Stufenbohrer- Satz
 3-teilig in Rosebox

Inhalt:
 Je 1 Bohrer
 Ø 5 - 12
 Ø 6 - 20
 Ø 8 - 30



...00630

Bohrbereich mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
5-12	10 0110 0640	63,00	29,00
6-20	10 0110 0650	87,00	39,00
8-30	10 0110 0660	150,00	69,00
5-12, 6-20, 8-30	10 0110 0630	255,00	119,00



ULTIMATECUT 4S Kegelsenker 4-schneidig

NEUHEIT

- Durch die 4-schneidige Ausführung werden Axial- und Radialkräfte stark reduziert, das Werkzeug wird hierdurch geschont, die Standzeit enorm erhöht und Senker bis Ø 40 mm können noch in handgeführten Bohrschraubern eingesetzt werden
- Handgeführt bis zu 3x schneller, stationär bis zu 50 % schnelleres Senken möglich
- Durch Ungleichteilung extrem ruhiger Lauf und beste Senkergenergebnisse ohne Rattermarken
- 3-Flächenschaft verhindert Durchrutschen im Bohrfutter
- Extrem hohe Verschleißfestigkeit und Warmhärte durch neueste Nano-Beschichtung
- In ABS-Kunststoff Kasette



Außen-Ø mm	Kleiner Ø mm	Gesamtlänge	Schaft-Ø mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
10,4	2,5	50,0	6,0	10 0140 0720	40,70	25,00
12,4	2,8	56,0	8,0	10 0140 0730	48,60	29,50
15,0	3,2	60,0	10,0	10 0140 0740	50,75	31,50
16,5				10 0140 0750	56,60	32,50
19,0	3,5	63,0		10 0140 0760	63,00	37,50
20,5				10 0140 0770	70,00	40,50
23,0	3,8	67,0		10 0140 0780	76,80	44,50
25,0				10 0140 0790	84,50	49,00
31,0	4,2	71,0	12,0	10 0140 0800	104,00	59,00
40,0	5,2	80,0		10 0140 0805	139,00	79,00

Inhalt Stück	Größen mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €/Satz	Aktionspreis €/Satz
6	6,3 – 8,3 – 10,4 – 12,4 – 16,5 – 20,5	10 0140 0810	309,00	159,00
5	6,3 – 10,4 – 16,5 – 20,5 – 25,0	10 0140 0820	309,00	169,00



Gewindeschneidwerkzeug-Satz



Inhalt:

- Handgewindebohrer, je 3-tlg. Satz M3–M4–M5–M6–M8–M10–M12
- Schneideisen M3–M4–M5–M6–M8–M10–M12
- Schneideisenhalter 20x5–20x7–25x9–30x11–38x14 mm
- Verstellbare Windeisen 1 + 2
- Kernlochbohrer 2,5–3,3–4,2–5,0–6,8–8,5–10,2 mm
- 1 Schraubendreher und 1 Gewindeschablone

Inhalt Stück	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
44	12 6510 0100	164,00	99,00



Flachsenker-Sätze 180°

Inhalt:

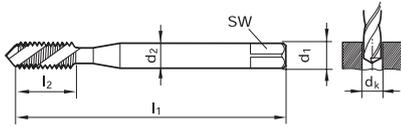
Je 1 Stück Flachsenker M3–M4–M5–M6–M8–M10



Inhalt Stück	Ausführung	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
6	Fein für Durchgangsloch	14 1540 1000	129,00	69,00
	Mittel für Durchgangsloch	14 1540 2000	129,00	69,00
	Für Kernloch	14 1540 3000	129,00	69,00

Durchgangsloch-Maschinengewindebohrer

Für metrische ISO-Gewinde



								GÜHRING	IMATEC	IMATEC	GÜHRING	IMATEC	IMATEC	GÜHRING
								dampf-behand. Typ N HSSE	Blank Typ N HSSE	dampf-behand. Typ H HSSE	TiCN Typ H HSSE	dampf-behand. Typ VA HSSE	dampf-behand. Typ N HSSE	TiN Typ N PM
Schnittgeschwindigkeit Vc m/min								< 15	< 15	< 15	< 20	< 10	< 15	< 15
d1 mm	Steigung mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 12 1505...	Bestell-Nr. 12 2130...	Bestell-Nr. 12 2430...	Bestell-Nr. 12 2440...	Bestell-Nr. 12 2510...	Bestell-Nr. 12 2320...	Bestell-Nr. 12 2350...
M3	0,50	3,5	2,7	2,5	56	10,0	...0030	7,50	6,50	6,95	29,00	6,90	6,90	19,50
M4	0,70	4,5	3,4	3,3	63	12,0	...0040	7,50	6,90	6,95	23,90	6,90	6,90	17,50
M5	0,80	6,0	4,9	4,2	70	14,0	...0050	7,50	6,90	7,50	25,90	6,90	6,90	19,90
M6	1,00	6,0	4,9	5,0	80	16,0	...0060	7,50	6,90	7,50	25,90	7,25	7,25	23,90
M8	1,25	8,0	6,2	6,8	90	17,0	...0080	8,90	7,50	8,50	29,90	8,25	8,25	26,90
M10	1,50	10,0	8,0	8,5	100	20,0	...0100	10,90	9,50	10,90	32,90	9,50	9,90	34,90

Durchgangsloch-Maschinengewindebohrer-Sätze

Sätze bestehend aus

- Bestell-Nr. 12 1505 ... M3–M10 (DIN 371)
- Bestell-Nr. 12 1515 ... M12 (DIN 376)

12 1518 0050 / Inhalt 5-tlg.

Je 1 Durchgangsloch-Maschinengewindebohrer M5–M6–M8–M10–M12
In Kunststoff-Box

HSSE

12 1518 0100 / Inhalt 14-tlg.

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

HSSE

12 1517 0200 / Inhalt 5-tlg.

Je 1 Durchgangsloch-Maschinen-Gewindebohrer M5–M6–M8–M10–M12 (siehe Bestell-Nr. 12 1510 ...)
In Kunststoff-Box

PM



12 1517 0200

12 1518 0050

12 1518 0100

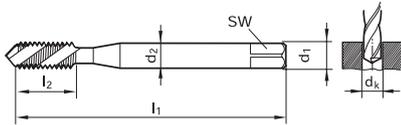
Inhalt Stück	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
5	12 1518 0050	88,30	65,00
14	12 1518 0100	148,00	109,00
5	12 1517 0200	148,00	109,00

GÜHRING IMATEC

M Form C DIN 371 ISO 2 6H rechts

Grundloch-Maschinengewindebohrer

Für metrische ISO-Gewinde



GÜHRING IMATEC IMATEC GÜHRING IMATEC IMATEC GÜHRING

dampf-behand.	Blank	dampf-behand.	TiCN	dampf-behand.	dampf-behand.	TiN
Typ N	Typ N	Typ H	Typ H	Typ VA	Typ N	Typ N
HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	HSSE	PM

Schnittgeschwindigkeit Vc m/min < 15 < 15 < 15 < 20 < 10 < 15 < 15

d1 mm	Steigung mm	d2 mm	SW mm	dk mm	l1 mm	l2 mm	Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 12 1550...	Bestell-Nr. 12 4130...	Bestell-Nr. 12 4500...	Bestell-Nr. 12 4510...	Bestell-Nr. 12 4580...	Bestell-Nr. 12 4340...	Bestell-Nr. 12 4420...
M3	0,50	3,5	2,7	2,5	56	6,0	...0030	8,10	6,90	7,50	19,90	7,50	7,50	20,90
M4	0,70	4,5	3,4	3,3	63	7,5	...0040	8,10	6,90	7,50	19,90	7,50	7,50	19,90
M5	0,80	6,0	4,9	4,2	70	8,5	...0050	8,50	7,25	7,50	21,90	7,75	7,75	19,90
M6	1,00	6,0	4,9	5,0	80	11,0	...0060	8,50	7,25	7,90	27,90	7,90	7,90	25,90
M8	1,25	8,0	6,2	6,8	90	14,0	...0080	9,50	8,25	8,95	29,90	8,95	8,95	27,90
M10	1,50	10,0	8,0	8,5	100	16,0	...0100	11,90	9,90	10,90	39,90	10,90	10,90	35,90

GÜHRING powerTap

M Typ N dampf-behand. Form C DIN 371 DIN 376 ISO 2 6H rechts

Grundloch-Maschinengewindebohrer-Sätze

Sätze bestehend aus

- Bestell-Nr. 12 1550 ... M3–M10 (DIN 371)
- Bestell-Nr. 12 1570 ... M12 (DIN 376)

12 1588 0050 / Inhalt 5-tlg.

Je 1 Grundloch-Maschinengewindebohrer M5–M6–M8–M10–M12
In Kunststoff-Box

HSSE

12 1588 0100 / Inhalt 14-tlg.

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

HSSE

12 1587 0200 / Inhalt 5-tlg.

Je 1 Grundloch-Maschinen-Gewindebohrer M5–M6–M8–M10–M12 (siehe Bestell-Nr. 12 1565 ...)
In Kunststoff-Box

PM



12 1588 0050



12 1587 0200



12 1588 0100

Inhalt Stück	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
5	12 1588 0050	88,30	65,00
14	12 1588 0100	148,00	109,00
5	12 1587 0200	148,00	109,00

GÜHRING



HPC-VHM Hochleistungs-Reibahlen Tol. H7 mit IK

Extrem ungleiche Teilung, gerade genutet. Zylinderschaft Tol. h6 zur optimalen Aufnahme in Hydrodehnspann- und Schrumpffutter.

Vorteile:

- Extrem hohe Schnittwerte
- Erhebliche Zeit- und Kosteneinsparungen
- Sehr breites Einsatzspektrum

13 1426... GÜHRING Typ 1686.

- Typ HR 500 D für **Durchgangsbohrungen**
- Mit Längsnuten am Schaft zur Kühlmittelzuführung



13 1426...

13 1428... GÜHRING Typ 1685.

- Typ HR 500 S für **Sacklochbohrungen**
- Mit axialem Kühlkanal



13 1428...

Nenn-Ø					Z	Bez-Nr.	Dulo		Salo	
	mm	mm	mm	mm			Katalogpreis €	Aktionspreis €	Katalogpreis €	Aktionspreis €
4,0	4	68	12	40	4	...0400	138,00	125,00	138,00	125,00
5,0	6	76	12	40	4	...0500	142,00	127,50	142,00	127,50
6,0	6	76	12	40	4	...0600	147,00	132,00	147,00	132,00
7,0	8	101	16	65	6	...0700	159,00	144,00	159,00	145,00
8,0	8	101	16	65	6	...0800	154,00	139,00	154,00	139,00
9,0	10	101	19	61	6	...0900	181,00	162,00	181,00	162,00
10,0	10	101	19	61	6	...1000	223,00	199,00	223,00	199,00
11,0	12	130	19	85	6	...1100	289,00	259,00	289,00	259,00
12,0	12	130	19	85	6	...1200	297,00	269,00	297,00	269,00
13,0	14	130	22	85	6	...1300	319,00	289,00	319,00	289,00
14,0	14	130	22	85	6	...1400	329,00	295,00	329,00	295,00
15,0	16	130	22	102	6	...1500	329,00	295,00	329,00	295,00
16,0	16	150	22	102	6	...1600	337,00	299,00	337,00	299,00
17,0	18	150	25	102	6	...1700	337,00	299,00	337,00	299,00
18,0	18	150	25	102	6	...1800	393,00	349,00	393,00	349,00
19,0	20	150	25	100	6	...1900	393,00	349,00	393,00	349,00
20,0	20	150	25	100	6	...2000	420,00	369,00	420,00	369,00

Schnittgeschw.	Stahl <850 N	Stahl <1000 N	Stahl <1400 N	Stahl <52 HRC	Stahl <56 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Guss-eisen-werkstoffe	Kupfer, Messing, Bronzen	Bestell-Nr.
Vc=m/min	185	185	185	50	45	60	60	100	175	13 1426...
Vc=m/min	185	185	185	50	45	60	60	100	175	13 1428 ...
	H05			H03		H04	H04	H05	H05	

Vorschubtabelle Ø (mm)									
f=	<4	4	5	6,3	8	10	12,5	16	20
H01	0,08	0,1	0,1	0,125	0,16	0,2	0,2	0,25	0,315
H02	0,1	0,125	0,125	0,16	0,2	0,25	0,25	0,315	0,4
H03	0,125	0,16	0,16	0,2	0,25	0,315	0,315	0,4	0,5
H04	0,3	0,3	0,4	0,4	0,6	0,6	0,8	0,8	0,8
H05	0,5	0,5	0,7	1	1,4	1,4	1,8	2,2	2,2

IMATEC

3xD



A

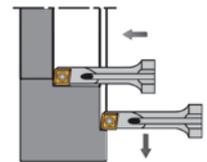
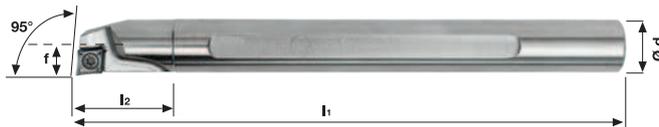
Stahl

Stahl-Bohrstangen mit verringerten Mindestbohrdurchmessern

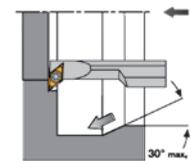
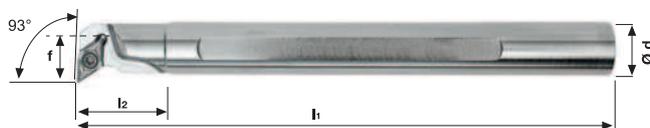
NEUHEIT

Problemlöser

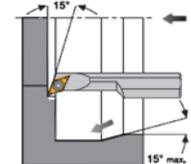
Durch neuartiges Design konnten kleinere Mindestbohrdurchmesser als bei handelsüblichen Bohrstan- gen realisiert werden. Zusätzlich wurden Spankammern und Lage der Innenkühlung optimiert. Kühlung erfolgt gezielt an der Schneide. Durch diese Maßnahmen wurde Kühlung optimiert und Späne- stau entgegengewirkt. Dies resultiert in besseren Oberflächen und höheren Standzeiten. Spannflächen sind hier nicht durchgängig angebracht, daher kein Druck- und Wasserverlust.



Schaft-Ø d mm	Wsp.	Mindest- bohr.-Ø Standard mm	Mindestbohr.- Ø Imatec mm	f mm	l1 mm	l2 mm	Ersatzschraube Nr.	Bez.- Nr.	rechts Bestell- Nr.: 10 0191...		links Bestell- Nr.: 10 0192...	
									Katalog- preis €	Aktions- preis €	Katalog- preis €	Aktions- preis €
08	CC..0602..	10,0	10,0	5,0	100	20	19 0970 0490	...0806	87,50	62,00	87,50	62,00
10	CC..0602..	12,0	12,0	6,0	125	20	19 0970 0490	...1006	92,00	65,00	92,00	65,00
12	CC..0602..	16,0	14,0	7,0	140	24	19 0970 0490	...1206	98,00	69,00	98,00	69,00
16	CC..09T3..	20,0	18,0	9,0	180	31	19 0970 0500	...1609	118,70	84,00	118,70	84,00
20	CC..09T3..	25,0	22,0	11,0	200	36	19 0970 0500	...2009	131,50	92,00	131,50	92,00
25	CC..1204..	32,0	27,0	13,5	200	43	19 2695 0250	...2512	170,00	119,00	170,00	119,00



Schaft-Ø d mm	Wsp.	Mindest- bohr.-Ø Standard mm	Mindestbohr.- Ø Imatec mm	f mm	l1 mm	l2 mm	Ersatzschraube Nr.	Bez.- Nr.	rechts Bestell- Nr.: 10 0193...		links Bestell- Nr.: 10 0194...	
									Katalog- preis €	Aktions- preis €	Katalog- preis €	Aktions- preis €
12	DC..0702..	16,0	15,0	8,0	140	25	19 0970 0490	...1207	98,00	69,00	98,00	69,00
16	DC..0702..	20,0	19,0	10,0	180	28	19 0970 0490	...1607	118,70	84,00	118,70	84,00
20	DC..11T3..	25,0	25,0	13,0	200	36	19 0970 0500	...2011	131,50	92,00	131,50	92,00
25	DC..11T3..	32,0	31,0	16,0	200	40	19 0970 0500	...2511	170,00	119,00	170,00	119,00



Schaft-Ø d mm	Wsp.	Mindest- bohr.-Ø Standard mm	Mindestbohr.- Ø Imatec mm	f mm	l1 mm	l2 mm	Ersatzschraube Nr.	Bez.- Nr.	rechts Bestell- Nr.: 10 0195...		links Bestell- Nr.: 10 0196...	
									Katalog- preis €	Aktions- preis €	Katalog- preis €	Aktions- preis €
12	DC..0702..	17,0	15,0	8,0	140	25	19 0970 0490	...1207	98,00	69,00	98,00	69,00
16	DC..0702..	22,0	19,0	10,0	180	28	19 0970 0490	...1607	118,70	84,00	118,70	84,00
20	DC..11T3..	26,0	25,0	13,0	200	36	19 0970 0500	...2011	131,50	92,00	131,50	92,00
25	DC..11T3..	31,5	31,0	16,0	200	40	19 0970 0500	...2511	170,00	119,00	170,00	119,00



VHM-HPC-Fräser ALU Line

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

Schnittgeschw.	Stahl <850 N	Stahl <1000 N	Stahl <1400 N	Stahl <52 HRC	Stahl <56 HRC	Stahl <62 HRC	Hartbearbeiten >62 HRC	INOX	Ti, Ti-Leg. und Sonderstähle	Guss-eisen-werkstoffe	Al, Al- und Mg-Leg.	Kupfer, Messing, Bronzen	Bestell-Nr.
Vc=m/min											350	200	16 5772 ...
Vc=m/min											350	200	16 5775 ...
Vc=m/min											300	180	16 5778 ...

Fett = optimal geeignet. Normal = bedingt geeignet.

16 5772 ... Kurz



Ø h 10 mm	h6		Eckfase mm	Schaft	Z	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis € / Stück				
	mm	mm						1 Stück	5 Stück			
2,0	6	1,85	60	8,0	4,5	0,05	HA	3	16 5772 0200	43,50	28,90	25,90
2,5	6	2,35	60	8,0	5,5	0,05	HA	3	16 5772 0250	43,50	28,90	25,90
3,0	6	2,82	60	12,0	8,0	0,05	HA	3	16 5772 0300	40,80	27,50	24,50
4,0	6	3,80	60	15,5	9,0	0,10	HA	3	16 5772 0400	40,80	27,50	24,50
5,0	6	4,75	60	18,0	12,0	0,10	HA	3	16 5772 0500	40,80	27,50	24,50
6,0	6	5,60	60	24,0	13,0	0,10	HA	3	16 5772 0600	43,50	28,90	26,50
8,0	8	7,40	64	28,0	20,0	0,10	HA	3	16 5772 0800	50,70	33,50	30,00
10,0	10	9,40	73	33,0	22,0	0,15	HA	3	16 5772 1000	86,90	57,50	52,00
12,0	12	11,40	84	38,0	28,0	0,20	HB	3	16 5772 1200	118,00	79,00	69,00
16,0	16	15,40	93	45,0	38,0	0,20	HB	3	16 5772 1600	221,00	144,00	129,00
20,0	20	19,20	105	54,0	41,0	0,20	HB	3	16 5772 2000	318,00	209,00	185,00

16 5775 ... Mittel



Ø h 10 mm	h6		Eckfase mm	Schaft	Z	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis € / Stück				
	mm	mm						1 Stück	5 Stück			
6,0	6	5,6	75	32	13	0,10	HA	3	16 5775 0600	53,50	34,50	32,00
8,0	8	7,4	80	42	20	0,10	HA	3	16 5775 0800	67,90	43,90	40,00
10,0	10	9,4	87	45	22	0,15	HA	3	16 5775 1000	104,00	67,50	62,00
12,0	12	11,4	102	56	28	0,20	HB	3	16 5775 1200	145,00	94,00	85,00
16,0	16	15,4	120	72	38	0,20	HB	3	16 5775 1600	318,00	209,00	185,00
20,0	20	19,2	135	85	41	0,20	HB	3	16 5775 2000	402,00	264,00	240,00

16 5778 ... Lang



Ø h 10 mm	h6		Eckfase mm	Schaft	Z	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis € / Stück				
	mm	mm						1 Stück	5 Stück			
2,0	6	1,85	60	13,0	4,5	0,05	HA	3	16 5778 0200	56,20	36,90	33,00
2,5	6	2,35	60	16,0	5,8	0,05	HA	3	16 5778 0250	56,20	36,90	33,00
3,0	6	2,85	75	20,0	8,0	0,05	HA	3	16 5778 0300	53,50	34,50	31,50
4,0	6	3,80	75	26,0	9,0	0,10	HA	3	16 5778 0400	53,50	34,50	31,50
5,0	6	4,75	75	32,0	12,0	0,10	HA	3	16 5778 0500	53,50	34,50	31,50
6,0	6	5,60	80	40,0	13,0	0,10	HA	3	16 5778 0600	58,00	37,50	34,00
8,0	8	7,40	100	52,0	20,0	0,10	HA	3	16 5778 0800	74,20	47,90	44,00
10,0	10	9,40	100	60,0	22,0	0,15	HA	3	16 5778 1000	109,00	69,90	64,00
12,0	12	11,40	120	74,0	28,0	0,20	HB	3	16 5778 1200	154,00	99,00	89,00
16,0	16	15,40	150	100,0	38,0	0,20	HB	3	16 5778 1600	342,00	225,00	199,00
20,0	20	19,20	165	110,0	41,0	0,20	HB	3	16 5778 2000	440,00	289,00	259,00

POWERCUT

VHM

HDC

Werks-
norm
überlang

AlCrN

43°

DIN
6535-HB

Z
4**Schafffräser überlang**

Mit der `POWERCUT Special Edition` wurden VHM-Schafffräser entwickelt, die sich in folgenden Punkten auszeichnen:

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



Ø mm	Schaft-Ø mm	Schneiden- länge mm	Ø Hals- freischliff mm	Hals- freischliff mm	Gesamt- länge mm	Ecken- radius °	Z	Spannfläche	Bestell-Nr.	Katalog- preis €	Aktionspreis € / Stück	
											1 Stück	5 Stück
5,0	6,0	16,0	4,60	21,0	63,0	0,10	4	HB	10 0160 2905	28,90	22,90	19,90
6,0	6,0	21,0	5,50	26,0	63,0	0,15	4	HB	10 0160 2906	28,90	22,90	19,90
8,0	8,0	31,0	7,50	36,0	72,0	0,15	4	HB	10 0160 2908	42,90	33,50	29,50
10,0	10,0	37,0	9,50	42,0	84,0	0,20	4	HB	10 0160 2910	56,90	44,90	37,90
12,0	12,0	44,0	11,50	49,0	97,0	0,20	4	HB	10 0160 2912	82,90	65,90	55,90
16,0	16,0	53,0	15,50	58,0	108,0	0,20	4	HB	10 0160 2916	138,90	110,00	92,50
20,0	20,0	62,0	19,50	67,0	122,0	0,25	4	HB	10 0160 2920	215,90	169,00	145,00

Nuten								Besäumen								Schruppen / Schichten Bestell-Nr. 10 0160...						
Stahl 500-850 N/mm ²		Stahl 850-1100 N/mm ²		Rostfrei 1.4301 / 1.4571		Guss GG (G)		Stahl 500-850 N/mm ²		Stahl 850-1100 N/mm ²		Rostfrei 1.4301 / 1.4571		Guss GG (G)								
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)							
90	0,015	85	0,013	55	0,008	105	0,014	115	0,033	105	0,029	70	0,018	130	0,030	...2905						
	0,020														0,018	0,013	0,019	0,034	0,030	0,021	0,032	...2906
	0,280														0,024	0,017	0,026	0,046	0,040	0,028	0,043	...2908
	0,035														0,030	0,020	0,032	0,058	0,050	0,034	0,054	...2910
	0,039														0,035	0,025	0,038	0,065	0,059	0,041	0,064	...2912
	0,046														0,043	0,028	0,046	0,077	0,071	0,046	0,077	...2916
	0,053														0,049	0,034	0,053	0,089	0,081	0,057	0,089	...2920
ap = 1,25D								ap = 1,5D ae = 0,4D								ap / ae						



Jetzt neu im Programm: **Größe 52**

Spannköpfe Größe 42, 52 und 65

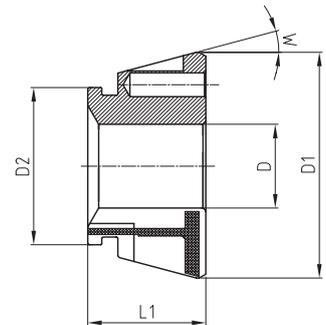
Die GT®-Spannköpfe basieren auf dem RUBBER-FLEX®-Prinzip und haben dadurch eine erhöhte Spanntoleranz von $\pm 0,5$ mm. Stangenmaterial wird in Spannköpfen mit Längs- und Querrillen gespannt. Vorbearbeitete oder empfindliche Werkstücke können in Spannköpfen mit glatter Bohrung bei einer Rundlaufgenauigkeit ≤ 10 μ in höchster Präzision gespannt werden.

Anwendung:

Zur Werkstückspannung bei Stangen oder Futterarbeiten in CNC-Drehmaschinen

Ihr Nutzen:

- Kurze Umrüstzeiten bei Spannkopfwechsel durch manuelle oder pneumatische Wechsellösungsvorrichtung
- Weniger Umrüstungen durch Spanntoleranz $\pm 0,5$ mm



24 1448 ... / 24 1450 ... / 24 1452 ...

Spannbereich 8–11 mm mit Querrillen

Spannbereich 12–65 mm mit Längs- und Querrillen

Vierkant, Sechskant, Sonderprofile und weiche Spannköpfe auf Anfrage

Techn. Daten	24 1448 / 24 1449 ...	24 1451 / 24 1452 ...	24 1450/24 1453 ... 24 1456/24 1457 ...
Größe	42	52	65
D1	79,3 mm	79,2 mm	99,5 mm
D2	54 mm	66 mm	80 mm
L1	42 mm	46 mm	53 mm
W	15°	15°	15°

Spann-Ø d Schlüssel- weite	Bez.-Nr.	Größe 42		Größe 52		Größe 65			
		○ profiliert Bestell-Nr. 24 1448 ...	○ glatt Bestell-Nr. 24 1449 ...	○ profiliert Bestell-Nr. 24 1452 ...	○ glatt Bestell-Nr. 24 1451 ...	○ profiliert Bestell-Nr. 24 1450 ...	○ glatt Bestell-Nr. 24 1453 ...	□ profiliert Bestell-Nr. 24 1456 ...	⬡ profiliert Bestell-Nr. 24 1457 ...
		Aktionspreis €	Aktionspreis €						
4	...0400	-	-	-	-	-	-	-	-
5	...0500	-	-	-	-	-	-	-	-
6	...0600	-	-	-	-	-	-	-	-
7	...0700	-	-	-	-	-	-	-	-
8	...0800								
9	...0900								
10	...1000								
11	...1100								
12	...1200								
13	...1300								
14	...1400								
15	...1500								
16	...1600	129,00	129,00	155,00	155,00	152,00	152,00	225,00	225,00
17	...1700								
18	...1800								
19	...1900								
20	...2000								
21	...2100								
22	...2200								
23	...2300								
24	...2400								
25	...2500								
26	...2600								
27	...2700								
28	...2800								



Spannköpfe Größe 42, 52 und 65

Spann-Ø d Schlüssel- weite	Bez.-Nr.	Größe 42		Größe 52		Größe 65			
		○ profiliert Bestell-Nr. 24 1448 ...	○ glatt Bestell-Nr. 24 1449 ...	○ profiliert Bestell-Nr. 24 1452 ...	○ glatt Bestell-Nr. 24 1451 ...	○ profiliert Bestell-Nr. 24 1450 ...	○ glatt Bestell-Nr. 24 1453 ...	□ profiliert Bestell-Nr. 24 1456 ...	⬡ profiliert Bestell-Nr. 24 1457 ...
		Aktionspreis €	Aktionspreis €						
29	...2900								
30	...3000								
31	...3100								
32	...3200								
33	...3300								
34	...3400								
35	...3500								
36	...3600	129,00	129,00	155,00	155,00	152,00	152,00	225,00	225,00
37	...3700								
38	...3800								
39	...3900								
40	...4000								
41	...4100								
42	...4200								
43	...4300	-	-						
44	...4400	-	-						
45	...4500	-	-						
46	...4600	-	-						
47	...4700	-	-					-	
48	...4800	-	-					-	
49	...4900	-	-					-	
50	...5000	-	-					-	
51	...5100	-	-					-	
52	...5200	-	-					-	
53	...5300	-	-					-	
54	...5400	-	-	-	-			-	
55	...5500	-	-	-	-			-	
56	...5600	-	-	-	-			-	
57	...5700	-	-	-	-			-	-
58	...5800	-	-	-	-			-	-
59	...5900	-	-	-	-			-	-
60	...6000	-	-	-	-			-	-
61	...6100	-	-	-	-			-	-
62	...6200	-	-	-	-			-	-
63	...6300	-	-	-	-			-	-
64	...6400	-	-	-	-			-	-
65	...6500	-	-	-	-			-	-



Wechselvorrichtungen

Zum schnellen Wechseln der Spannköpfe.



Größe	Bestell-Nr.	Aktionspreis €
42	24 1460 0100	382,00
52	24 1460 0152	382,00
65	24 1460 0200	382,00



Mitlaufende Drehbankspitzen

Komplette Werkzeuge gehärtet und geschliffen und mit wartungsfreier Dauerschmierung.

Mit kleinem Gehäusedurchmesser

- Optimale Zugänglichkeit
- Zusätzliche Lagerung für Axialkräfte
- Hohe Rundlaufgenauigkeit

24 2125 ... Schlanke Körnerspitze für besseren Zugang zum Werkzeug bei begrenztem Arbeitsraum



MK	D	d	l2	Axialdruck max.	Drehzahl max.	Rundlauf-Abweichung max.	Bestell-Nr. 24 2120 ...					Schlanke Körnerspitze – Bestell-Nr. 24 2125 ...							
							L	l1	Werkstückgewicht max. kg	Bez. Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €	L	l1	d3	Werkstückgewicht max. kg	Bez. Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
2	32	15	39	1,28	6.000	0,005	64	19,5	200	...0100	151,00	109,00	74	29	8	150	...0100	177,00	129,00
3	34	15	39	1,28	6.000	0,005	64	19,5	400	...0200	189,00	139,00	74	29	8	300	...0200	224,00	159,00
4	43	20	43	1,78	6.000	0,005	77	27,0	800	...0300	229,00	169,00	86	36	10	700	...0300	267,00	189,00
5	58	30	59	2,55	4.000	0,010	105	37,0	1.200	...0400	360,00	259,00	116	48	12	1.000	...0400	422,00	299,00

Hochleistungsausführung – speziell für CNC-Drehmaschinen

- Für hohe Drehzahlen und hohe Axialkräfte
- Hohe Rundlaufgenauigkeit durch High-End Lagerung

24 2142 ... Schlanke Körnerspitze für besseren Zugang zum Werkzeug bei begrenztem Arbeitsraum



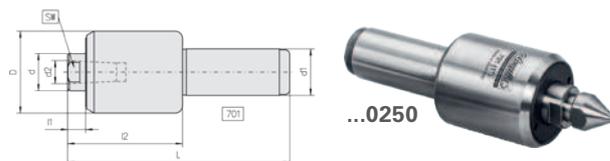
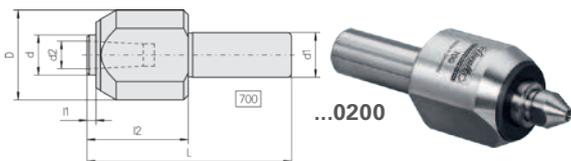
MK	D	d	l2	Axialdruck max.	Drehzahl max.	Rundlauf-Abweichung max.	Bestell-Nr. 24 2141 ...					Schlanke Körnerspitze – Bestell-Nr. 24 2142 ...							
							L	l1	Werkstückgewicht max. kg	Bez. Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €	L	l1	d3	Werkstückgewicht max. kg	Bez. Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
3	52	25	57	4,20	12.000	0,003	94	30	300	...0300	637,90	519,00	104	40	8	200	...0300	658,00	539,00
4	60	28	63	6,00	10.000	0,003	106	35	600	...0400	656,40	529,00	116	45	8	400	...0400	673,80	549,00
5	72	35	82	10,35	8.000	0,003	136	43	1.200	...0500	838,00	699,00	146	53	10	800	...0500	928,70	759,00
6	83	44	88	15,90	5.000	0,005	148	50	2.500	...0600	1.412,30	1.099,00	171	67	14	1.700	...0600	1.515,30	1.199,00

Gefederte Ausführung – speziell für CNC-Drehmaschinen

- Zum axialen Längenausgleich während der Bearbeitung
- Mit auswechselbaren Einsätzen für maximale Flexibilität

Auswechselbare Einsätze müssen extra bestellt werden, siehe Bestell-Nr. 24 2153 ...

NEU
bei uns



Schaft	D	d	L	l1	l2	d2	Federweg	Axialdruck max. kN	Drehzahl max. min ⁻¹	Rundlauf-Abweichung max. mm	Werkstückgewicht max. mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
20	40	18	91	4	45	12	2,4	1,05	4.000	0,01	200	24 2143 0200	303,00	249,00
25	44	20	118	10	61	12	3,0	1,05	3.000	0,01	300	24 2143 0250	309,00	249,00



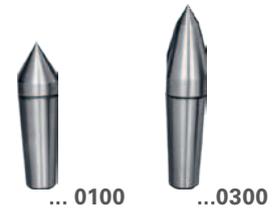
Auswechselbare Einsätze

NEU
bei uns

Passend für mitlaufende Drehbankspitzen, gefederte Ausführung

(Bestell-Nr. 24 2143 0200 + 0250)

Ausführung	d1 mm	D mm	d mm	L mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Spitzkörner	12	14	–	20	24 2153 0100	17,50	14,90
Kopierkörner	12	14	4	32	24 2153 0300	24,60	20,90



RIHETEC

Kühlmitteldüsen

Kühlmitteldüsen

SmartKD

Speziell zum Einsatz in CNC-Drehmaschinen

- Flexibel austauschbares Kühlmittelrohr
- genauer, starker Kühlmittelstrahl
- Passend für viele VDI- und BMT-Aufnahmen
- Druck 6 bis 10 bar (längenabhängig)
- Kurze Rüstzeiten



Kugel- Ø mm	Rohr-Ø innen mm	Rohr-Länge mm		Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
14	4	50	5	24 1200 0100	15,30	13,90
		70		24 1200 0200	15,30	13,90
		100		24 1200 0300	16,10	14,90
15	4	50	5	24 1200 0400	15,30	13,90
		70		24 1200 0500	15,30	13,90
		100		24 1200 0600	16,10	14,90
16	4	50	5	24 1200 0700	15,30	13,90
		70		24 1200 0800	15,90	14,90
		100		24 1200 0900	16,50	14,90
Ersatzrohr	4	50	5	24 1200 1000	4,03	4,00
		70		24 1200 1100	4,46	4,40
		100		24 1200 1200	5,30	5,25



JetKD

Für den Einbau in festen oder angetriebenen Werkzeughaltern und Maschinen mit Hochdruckpumpen

- Düsendurchlass 4 mm
- Aus Kunststoff und Stahl
- Hochdruckgeeignet
- Düse in jeder Stellung arretierbar
- Großer Einstellbereich (händisch) mit einem Winkel von 45° in jeder Richtung



Gewinde	Länge mm		Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
M8 x 1	12	5	24 1225 0812	20,60	17,75
	20	5	24 1225 0820	21,30	18,25
M10 x 1	12	5	24 1225 1012	20,60	17,75
	20	5	24 1225 1020	21,30	18,25
G 1/8	12	5	24 1225 1812	21,90	18,25
	20	5	24 1225 1820	22,50	19,25

Passende Verlängerungen

Gewinde		Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
M8 x 1	5	24 1225 2008	10,90	9,25
M10 x 1	5	24 1225 2010	10,90	9,25
G 1/8	5	24 1225 2018	11,40	9,75



Backen-Ausdrehringe

Durch die Backen-Ausdrehringe mit Kurvensegmenten ist es möglich, Ihre Spannbacken präzise unter Spanndruck auszudrehen oder auszuschleifen. Kurvensegmente sind gleichmäßig verteilt am inneren und am äußeren Umfang angeordnet. Dadurch ist stufenlose Einstellmöglichkeit gewährleistet und es muss nur exakt so viel Material entfernt werden als unbedingt notwendig ist. Sollte weiteres Nacharbeiten Ihrer Spannbacken notwendig werden, kann dies durch Nachsetzen der Spannstelle erfolgen. Dies spart Zeit- und Werkzeugkosten.

- Innen- und Außenspannung kann durch 1 Ring erfolgen
- Stufenloser Spannungsbereich für alle Futtergrößen
- 1/10 mm genaue Zustellung des Drehdurchmessers
- Geringe Rüstkosten durch einfach und schnell montierbare RotoFix- Spannbolzen und Ausdrehringe
- Hohe Kosteneinsparung an Spannbacken
- Durch optimierte Bauart beste Zugänglichkeit des Ausdrehwerkzeuges
- Einsetzbar bei 2 – 3 – 4 – 6 – Backenfutter(n)

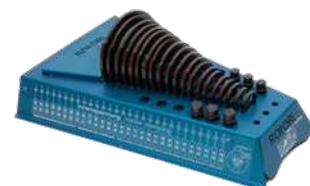


(Backen- Ausdrehringe sind bis Ø 1.600 mm und in Ausführung für Spannköpfe in den Größen 42, 52 und 65 auf Anfrage lieferbar)

RotoRi

3-Backenfutter

Futtergröße Ø mm	Anzahl Ringe Stärke 6 mm	Anzahl Ringe Stärke 10 mm	Spannbolzen je 3 Stück inkl.	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
80 - 200	20	-	M8, M10	20 0240 0530	1.364,00	1.325,00
80 - 250	29	-	M8, M10, M12	20 0240 0535	1.771,00	1.695,00
80 - 315	16	13	M10, M12, M16	20 0240 0550	1.865,00	1.795,00
315 - 630	-	10	M16, M20	20 0240 0555	2.524,00	2.450,00



RotoRi Quattro

4-Backenfutter

Futtergröße Ø mm	Anzahl Ringe Stärke 6 mm	Anzahl Ringe Stärke 10 mm	Spannbolzen je 4 Stück inkl.	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
80 - 250	29	-	M8, M10, M12	20 0240 0585	2.145,00	2.090,00
200 - 500	2	13	M10, M12, M16	20 0240 0593	3.575,00	3.490,00



RotoRi Six

6-Backenfutter

Futtergröße Ø mm	Anzahl Ringe Stärke 6 mm	Anzahl Ringe Stärke 10 mm	Spannbolzen je 6 Stück inkl.	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
80 - 250	29	-	M8, M10, M12	20 0240 0570	2.618,00	2.550,00
200 - 500	15	10	M10, M12, M16	20 0240 0575	4.587,00	4.450,00



Passende Drehmomentschlüssel siehe Werkzeugkatalog 2019-2021 ab Seite 5 / 96



Einstellgeräte für Referenzpunkte

Schnelles und einfaches Bestimmen des Referenzpunktes, bei CNC- und konventionellen Maschinen.

- Messuhr 0,01 mm
- Höhe 49,5–50 mm
- Tastfläche-Ø 47 mm
- Gehäuse-Ø 65 mm
- Gefederte Tastfläche
- Grundkörper und Tastflächen gehärtet, HRC 60



Ausführung	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Ohne Magnetfuß	21 2920 0100	348,00	259,00
Mit Magnetfuß	21 2920 0200	471,00	329,00



Optischer Nulleinsteller

Für die Lagebestimmung von Werkstückoberflächen oder Werkzeuglängen in Z-Richtung auf Dreh- oder Fräsmaschinen.

- Schaft-Ø 39 mm
- Tastkopf-Ø 19 mm
- Sicherheitsfederweg ca. 3 mm
- Höhe 50 mm



Mit stehender Spindel auf die Kontaktfläche auffahren. Sobald die LED aufleuchtet, hat man das Bezugsmaß 50,00 mm erreicht.

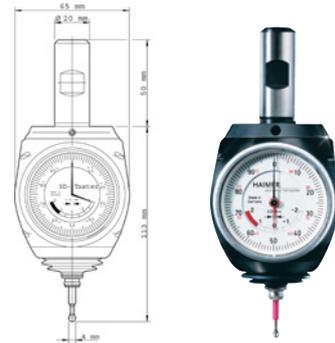
Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
21 2925 0100	278,00	199,00



Universal 3D-Taster, analog

Zum Suchen und Setzen von Werkstück-Nullpunkten. Zum Messen von Längen, Höhen bzw. Bohrungen und Wellen geeignet. Zum Einsatz auf NC-Maschinen, Fräsmaschinen und Erodiermaschinen (Isolierung zwischen Tasteinsatz und Aufnahme).

- Wartungsfrei
- Leicht justierbar (über Einstellschrauben)
- Tasteinsätze mit keramischer Sollbruchstelle, leicht auswechselbar
- Für Messungen in allen drei Achsen (X, Y, Z)
- Horizontal und vertikal einsetzbar
- Richtungsunabhängiges Ablesen
- Nullstellung wird dank Differenzanzeige auf Anrieb angefahren



Schaft-Ø mm	Genauigkeit mm	Uhr-Ø mm	Gehäuse-Ø mm	Länge ohne Schaft mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
20	0,01	57	65	113	21 2815 0100	358,00	319,00



Präzisions-Zentriergerät

Centro

Zum schnellen und exakten Ausmitteln von Bohrungen und Wellen, zentrisch zur Arbeitsspindel.

- Schaft-Ø 16 mm
- Zentriergenauigkeit 0,003 mm
- Drehzahl max. 150 min⁻¹
- Messbereich innen/außen 3–125/0–125 mm
- Gehäuse/Messuhr Ø 80/60 mm
- Länge ohne Schaft 92 mm



Lieferung standardmäßig mit geradem Tasteinsatz Ø 5 mm

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
21 2905 0100	433,00	419,00



Tasteinsätze für Präzisions-Zentriergerät

Für Centro

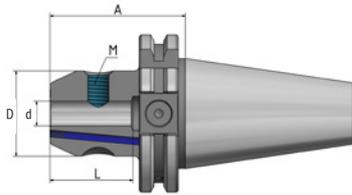


Form	Kugel-Ø mm	Anwendung	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Gerade	5	Standard	21 2910 0100	30,00	29,00
	2	für kleine Bohrungen	21 2910 0200	33,00	32,00
Gebogen	5	für Wellen	21 2910 0300	39,00	37,50



Weldon-Flächenspannfutter

Ausführung:
KKB

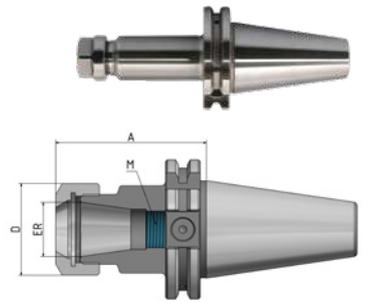


SK	A	d	D	Bez.-Nr. kurz 21 1248... 21 1253...	Bez.-Nr. lang 21 1265... 21 1270... 21 1276...	kurz, Standardlänge				lang									
						ohne KKB Bestell-Nr. 21 1248...		mit KKB Bestell-Nr. 21 1253...		ohne KKB Bestell-Nr. 21 1265...		ohne KKB Bestell-Nr. 21 1270...		ohne KKB Bestell-Nr. 21 1276...					
						Katalogpreis €	Aktionspreis €	Katalogpreis €	Aktionspreis €	Katalogpreis €	Aktionspreis €	Katalogpreis €	Aktionspreis €	Katalogpreis €	Aktionspreis €				
40	50	6	25	...0100	...4025	73,00		100,00	74,00	89,00		115,00	85,00	141,00	104,00				
		8	28	...0200	...4028	72,00	54,00	96,00	71,00	87,00	65,00	110,00	81,00	134,00	99,00				
		10	35	...0300	...4035							-	-						
		12	42	...0400	...4042							110,00	81,00						
	14	42	...0450	...4043	-	-	-	-	-	-	-	-	-						
	63	16	48	...0600	...4048	72,00	54,00	96,00	71,00	87,00	65,00	110,00	81,00	134,00	99,00				
		18	48	...0650	-							-	-	-	-	-	-	-	-
		20	52	...0800	...4052							-	-	-	-	-	-	-	-
					96,00							71,00	87,00	65,00	110,00	81,00	134,00	99,00	



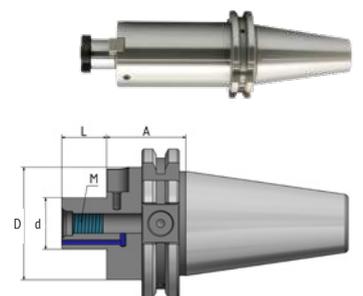
Spannzangenfutter für ER-Spannzangen

SK	Spannbereich mm	D mm	Spannzangen	Bez.-Nr.	A = 70 Bestell-Nr. 21 1230...		A = 100 Bestell-Nr. 21 1232...		A = 160 Bestell-Nr. 21 1236...	
					Katalogpreis €	Aktionspreis €	Katalogpreis €	Aktionspreis €	Katalogpreis €	Aktionspreis €
40	1-10	28	426E/ER16	...4028	87,00	64,00	94,00	69,00	114,00	85,00
	1-13	34	428E/ER20	...4034	87,00	64,00	94,00	69,00	-	-
	2-16	42	430E/ER25	...4042	90,00	67,00	97,00	72,00	133,00	98,00
	2-20	50	470E/ER32	...4050	92,00	67,00	99,00	72,00	146,00	108,00
	3-26	63	472E/ER40	...4063	99,00	73,00	118,00	88,00	152,00	112,00



Messerkopf-Aufnahmedorne

SK	d mm	D mm	L3 mm	Bez.-Nr.	Ø 16-27 mm A = 35 mm Ø 32 mm A = 50 mm Bestell-Nr. 21 1329...		A = 100 Bestell-Nr. 21 1331...		A = 160 Bestell-Nr. 21 1336...	
					Katalogpreis €	Aktionspreis €	Katalogpreis €	Aktionspreis €	Katalogpreis €	Aktionspreis €
40	16	38	17	...0100	113,00	85,00	151,00	109,00	-	-
	22	48	19	...0200	114,00	85,00	152,00	109,00	192,00	142,00
	27	60	21	...0300	118,00	89,00	160,00	115,00	194,00	142,00
	32	78	24	...0400	123,00	92,00	188,00	139,00	232,00	172,00





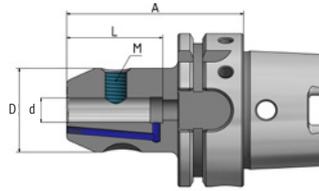
HSK	DIN 69893	ISO 12164-1	Form A	DIN 6359	RL ≤3 µm	DIN 1835 B
-----	-----------	-------------	--------	----------	----------	------------

Weldon-Flächenspannfutter

Ausführung:

Bohrungstoleranz H4, Ausführung KKB

- A = Ø 6-10 65 mm
- Ø 12-20 80 mm
- Ø 25-40 110 mm



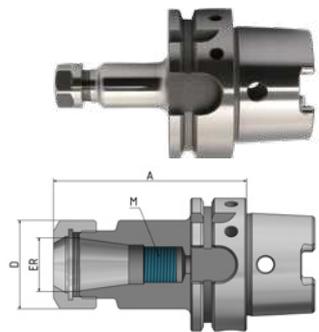
HSK-A	d mm	D mm	Bez.-Nr.	kurz Bestell-Nr. 21 1822...		kurz mit KKB Bestell-Nr. 21 1824...		A = 120 Bestell-Nr. 21 1826...		A = 160 Bestell-Nr. 21 1828...	
				Katalogpreis €	Aktionspreis €	Katalogpreis €	Aktionspreis €	Katalogpreis €	Aktionspreis €	Katalogpreis €	Aktionspreis €
63	6	25	...0150	121,00	89,00	150,00	110,00	134,00	99,00	178,00	132,00
	8	28	...0250								
	10	35	...0350								
	12	42	...0450								
	14	44	...0550								
	16	48	...0650								
	18	50	...0750								
20	52	...0850	111,00	82,00	143,00	105,00	129,00	95,00	170,00	125,00	



HSK	DIN 69893	ISO 12164-1	Form A	DIN 6359	DIN 6391	DIN 6499-ER
-----	-----------	-------------	--------	----------	----------	-------------

Spannzangenfutter für ER-Spannzangen

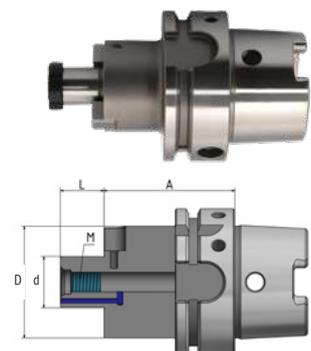
HSK-A	Spannbereich mm	D mm	Spannzangen	Bez.-Nr.	A = 75 / 80 Bestell-Nr. 21 1817...		A = 100 / 120 Bestell-Nr. 21 1818...		A = 160 Bestell-Nr. 21 1820...	
					Katalogpreis €	Aktionspreis €	Katalogpreis €	Aktionspreis €	Katalogpreis €	Aktionspreis €
63	1,0-7	20	4008/ER11	...0150	141,00	105,00	-	-	-	-
	1,0-10	28	426E/ER16	...0250	127,00	94,00	129,00	95,00	144,00	108,00
		42	430E/ER25	...0350	-	-	136,00	99,00	155,00	114,00
	2,0-16	42	430E/ER25	...0450	130,00	96,00	-	-	-	-
		50	470E/ER32	...0550	136,00	99,00	137,00	99,00	174,00	129,00
	4,0-26	63	472E/ER40	...0750	149,00	110,00	154,00	114,00	192,00	142,00



HSK	DIN 69893	ISO 12164-1	Form A	DIN 6537
-----	-----------	-------------	--------	----------

Messerkopf-Aufnahmedorne

HSK-A	d mm	D mm	L3 mm	Bez.-Nr.	Ø 16-27 mm A = 35 mm Ø 27-32 mm A = 60 mm Bestell-Nr. 21 1843...		A = 100 Bestell-Nr. 21 1845...		A = 160 Bestell-Nr. 21 1848...	
					Katalogpreis €	Aktionspreis €	Katalogpreis €	Aktionspreis €	Katalogpreis €	Aktionspreis €
63	16	38	17	...0150	181,00	134,00	200,00	145,00	219,00	162,00
	22	48	19	...0250	181,00	134,00	200,00	145,00	219,00	162,00
	27	60	21	...0350	187,00	137,50	202,00	148,00	228,00	169,00
	32	78	24	...0450	199,00	142,00	212,00	156,00	246,00	182,00



IMATEC

DIN 862

Messschieber, digital

- Rostfreier Stahl, gehärtet
- LCD-Anzeige 11 mm
- Vierfachmessung: Außen-, Innen-, Tiefen- und Höhenmessung
- Mit Feststellschraube oben
- Im Etui



Funktionen: ON/OFF, ZERO, INCH/MM.

Messbereich mm	Schnabellänge mm	Tiefenmaß	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
100	25	Flach	31 1418 0100	42,80	29,50
150	40		31 1418 0150	48,80	32,50
200	50		31 1418 0200	63,70	42,50
300	60		31 1418 0300	113,00	79,50

IMATEC

IP 67

DIN 862

Messschieber, digital

- Rostfreier Stahl
- LCD-Anzeige 16 mm
- Vierfachmessung: Außen-, Innen-, Tiefen- und Höhenmessung
- Zifferschrittwert 0,01 mm/0,0005 inch



Funktionen: ON/OFF, ZERO, INCH/MM.

Inkl. Batterie V2032/3,0 V, im Etui

Messbereich mm	Schnabellänge mm	Tiefenmaß	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
150	40	Flach	31 1446 0150	112,00	79,00
200	50		31 1446 0200	137,00	99,00
300	65		31 1446 0300	196,00	129,00

Mitutoyo ABSOLUTE®

IP 67

bis Mb. 300 mm

Digitale Werkstattmessschieber DIGIMATIC ABSOLUTE IP 67

Mit Datenausgang und großem Messbereich

- Rostfreier Stahl, gehärtete Messflächen
- Sehr gute Ablesung, da großes Display LCD-Anzeige
- Mit Feststellschraube oben
- Ohne Feineinstellung
- Im Etui



31 1705...
Mit Spitzen



31 1710...
Ohne Spitzen

Messbereich mm	Schnabellänge mm		Bez.-Nr.	Bestell-Nr. 31 1705...		Bestell-Nr. 31 1710...	
	31 1705...	31 1710...		Katalogpreis €	Aktionspreis €	Katalogpreis €	Aktionspreis €
200	60	60	...0200	442,00	355,00	404,00	325,00
300	90	75	...0300	579,00	465,00	535,00	425,00
450	-	100	...0450	-	-	737,00	589,00
500	150	-	...0500	933,00	745,00	-	-
600	-	100	...0600	-	-	840,00	670,00
750	150	-	...0750	1.278,00	1.019,00	-	-
1000	150	150	...1000	1.550,00	1.239,00	1.422,00	1.130,00

Lochmaßansatz:

300 mm: 10 mm
450 – 1000 mm: 20 mm

Funktionen:

ON/OFF, ORIGIN, ZERO/ABS, PRESET, AUTO POWER OFF

HELIOS PREISSER

Fühlerlehrenbänder

Auf Anfrage auch in INOX erhältlich



Einzel, Länge 5 m, Breite 13 mm

Stärke mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
0,01	35 5247 0010	66,20	49,00
0,02	35 5247 0020	50,80	37,50
0,03	35 5247 0030	19,20	14,50
0,04	35 5247 0040		
0,05	35 5247 0050		
0,06	35 5247 0060	16,20	12,50
0,07	35 5247 0070		
0,08	35 5247 0080		

Stärke mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
0,09	35 5247 0090	14,00	10,50
0,10	35 5247 0100		
0,12	35 5247 0120		
0,15	35 5247 0150		
0,18	35 5247 0180		
0,20	35 5247 0200		
0,25	35 5247 0250		
0,30	35 5247 0300		

Stärke mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
0,35	35 5247 0350	16,20	12,50
0,40	35 5247 0400		
0,45	35 5247 0450		
0,50	35 5247 0500		
0,60	35 5247 0600		
0,70	35 5247 0700	24,30	18,50
0,80	35 5247 0800		
1,00	35 5247 1000		

Im Set, 15-teilig

...0001: 0,01–0,02–0,03–0,04–0,05–0,06–0,07–0,08–0,09–0,10–0,12–0,15–0,18–0,20–0,25 mm

...0002: 0,30–0,35–0,40–0,45–0,50–0,55–0,60–0,65–0,70–0,75–0,80–0,85–0,90–0,95–1,00 mm



Einteilung mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
0,01–0,25	35 5249 0001	340,00	249,00
0,30–1,00	35 5249 0002	369,00	279,00



Präzisions-Prüfstifte im Satz

- Toleranz ± 0,002 mm
- Länge 50 mm
- Gehärtet
- Im Buche-Etui



Abmessung mm	Abstufung	Anzahl	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
0,30– 1,00	0,01	71	35 5406 0001	450,00	335,00
1,00– 2,00			35 5406 0002		
2,00– 3,00			35 5406 0003		
3,00– 4,00			35 5406 0004		
4,00– 5,00			35 5406 0005		
5,00– 6,00			35 5406 0006		
6,00– 7,00			35 5406 0007		
7,00– 8,00			35 5406 0008		
8,00– 9,00			35 5406 0009		
9,00– 10,00			35 5406 0010		
10,00– 11,00			35 5406 0011		
11,00– 12,00	35 5406 0012				
1,00– 10,00	0,10	91	35 5406 0100	418,00	310,00
1,00– 5,00	0,05	81	35 5406 0500	408,00	299,00
5,00– 10,00		101	35 5406 1000	450,00	335,00



DIN 863

Bügelmessschrauben im Satz

- HM-Messflächen
- Spindelsteigung 0,5 mm
- Messbügel mit Isolierschutz
- Skalentrommel und -hülse mattverchromt
- Messspindel-Ø 6,5 mm
- Mit Kontroll-/Einstellmaßen
- Skalenteilungswert 0,01 mm
- Im Holz-Etui



Messbereich mm	Inhalt	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
0– 100	4 Bügelmessschrauben + 3 Einstellmaße	32 1260 0100	135,00	89,00
0– 150	6 Bügelmessschrauben + 5 Einstellmaße	32 1260 0150	203,00	139,00



DIN 863

Präzisions-Prüfstifte-Halter

- Mit doppelseitiger Spannzange
- Aluminium, eloxiert
- Gutseite grün, Ausschußseite rot gekennzeichnet



Abmessung mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
0,28– 1,51	35 5406 1100	30,70	22,90
1,52– 7,71	35 5406 1200	33,30	24,90
7,72– 12,71	35 5406 1300	36,30	26,90



Parallelendmaß im Satz aus Stahl

Genauigkeit DIN EN ISO 3650

- Sorgfältig ausgewählter, hochwertiger, legierter Spezialstahl, gealtert, gehärtet und handgeläppt
- Alle Endmaße mit eigener Id.-Nr. versehen



...0047

Inhalt Stück	Toleranzklasse 0			Toleranzklasse 1			Toleranzklasse 2		
	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
32	35 5620 0032	464,00	299,00	35 5625 0032	302,00	199,00	35 5630 0032	489,00	129,00
47	35 5620 0047	653,00	429,00	35 5625 0047	419,00	279,00	35 5630 0047	255,00	169,00
87	35 5620 0087	994,00	659,00	35 5625 0087	655,00	429,00	35 5630 0087	403,00	269,00
103	35 5620 0103	1.234,00	799,00	35 5625 0103	781,00	509,00	35 5630 0103	498,00	329,00

Detaillierte Satz-Inhalte siehe Werkzeugkatalog 2019–2021 auf Seite 3/100.



Feuchte-/Temperatur-Messgerät

Testo 925

Mit dem kompakten Temperatur-Messgerät Testo 925 (TE Typ K, 1 Fühler enthalten) haben Sie die vielseitige Lösung zur Temperaturmessung in Industrie und Handwerk.



- Einfache, schnelle und präzise Temperaturmessung mit Thermoelement Typ K Fühler (1 Fühler TE Typ K enthalten)
- Schnelle In-App-Konfiguration, Grafikverlauf, Second Screen und Messdatenspeicher in der testo Smart App
- Große Fühlerauswahl optional und kompatibel mit handelsüblichen TE Typ K Fühlern

Technische Daten	Testo 925
Fühlertyp	TE Typ K (NiCr-Ni)
Messbereich	-50° C bis + 1.000° C
Genauigkeit	±(0,5 + 0,3 % v. Mw.) (-50 bis +1.000° C)

Ausführung	Bestell- Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Testo 925	37 1210 1050	110,00	102,00
Tauch / Einstechfühler Messbereich -60° C bis +400°C	37 1210 1100	45,00	41,00
Oberflächenfühler Messbereich -60° C bis +300°C	37 1210 1200	126,00	119,00



Thermo-Anemometer

Testo 405i



- Kompaktes Profi-Messgerät aus der Testo Smart Probes Reihe zur **Nutzung mit Smartphones/Tablets**
- Messung von Luftgeschwindigkeit, Temperatur und Volumenstrom
- Einfache Konfiguration (Dimension und Geometrie) des Kanalquerschnittes zur Bestimmung des Volumenstroms
- Teleskoprohr, ausziehbar auf bis zu 400 mm
- Platzsparend und leicht zu transportieren

Technische Daten	Testo 405i Sensortyp Hitzdraht	Testo 405i Sensortyp NTC
Messbereich	0 ... 30 m/s	-20 ... +60° C
Genauigkeit ±1 Digit	±(0,1 m/s + 5 % v. Mw.) (0 ... 2 m/s) ±(0,3 m/s + 5 % v. Mw.) (2 ... 15 m/s)	±0,5° C
Auflösung	0,01 m/s	0,1° C
Betriebstemperatur	-20° C bis +50° C	
Kompatibilität	erfordert iOS 11.0 oder neuer / Android 6.0 oder neuer erfordert mobiles Endgerät mit Bluetooth 4.0	

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
37 1221 0100	99,00	92,00



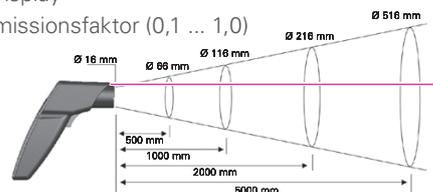
Thermometer Infrarot

Testo 830

Das schnelle und universelle Infrarot-Thermometer mit **1-Punkt-Lasermarkierung** und 10:1 Optik im ergonomischen „Pistolendesign“.



- Schnelle Messwerterfassung
- Messfleckmarkierung mit Laserstrahl
- Alarm-Grenzwerte einstellbar
- Akustischer und optischer Alarm bei Grenzwert-Überschreitungen
- Beleuchtetes Display
- Einstellbarer Emissionsfaktor (0,1 ... 1,0)



Technische Daten	Testo 830
Infrarot	-30° C bis +400° C ±1,5° C o. 1.5% v. Mw. (+0.1° C bis +400° C) ±2° C o. ±2% v. Mw. (-30° C bis 0° C) der jeweils größere Wert gilt 0.5 sec
Auflösung	0,1° C
Messfleckmarkierung	1-Punkt-Laser

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
37 1230 0050	61,00	57,00



Thermo-Hygrometer

Testo 608-H1

Kontinuierliche Raumklima-Überwachung:
Messung von Feuchte, Temperatur und Taupunkt.



Technische Daten	Testo 608-H1
Messbereich Temperatur	0 bis +50° C / -20° Ctd bis +50° Ctd
Genauigkeit Temperatur	±0,5° C (bei +25° C)
Messbereich Feuchte	+10 bis +95 %rF
Genauigkeit Feuchte	±3 %rF (10 bis 95 %rF)

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
37 1217 0100	79,00	72,50

So unterstützt die testo Smart App

- Dein Messgerät konfigurieren
- Grafischen Messwertverlauf anzeigen
- Messdaten speichern
- Kunden- und Messstellenverwaltung
- Dokumentation Deiner Arbeit
- Email-Versand des Berichts



Zählwaage CXB

Einsteiger-Modell ins Profizählen

- Drei Displays: Gewichtsanzeige, Referenzgewicht, Gesamtstückzahl
- Akustisches Fill-to-target: Zielstückzahl und Zielgewicht programmierbar
- Zählsummenspeicher: zum Aufsummieren von gleichen Zählteilen
- PRE-TARE-Funktion: Manueller Vorabzug eines bekannten Behältergewichts
- Zwei Waagen in einer: Umschaltung vom Zähl- in Wiegemodus



Akkubetrieb intern, serienmäßig, Betriebsdauer bis zu 200 Std. ohne Hinterleuchtung, Ladezeit ca. 8 Std. **Netzteil:** In der Waage integriert, 230 V/50 Hz in EU.

Wägebereich kg	Ablesbarkeit g	Mindeststückgewicht für Stückzählung g	Wägeplatte Edelstahl mm	Ziffernhöhe LCD mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
3	1	1	300 x 225	18	37 1618 0003	380,00	335,00
6	2	2			37 1618 0006		
15	5	5			37 1618 0015		
30	10	10			37 1618 0030		



Plattformwaage Typ DE

▪ Alltagstauglich

Ideal als Post- oder Paketwaage. Schnittstellen und Prozentrechnung möglich. Im Zählmodus: Referenzstückzahlen wählbar (5, 10, 25, 50 Stück). Anzeigenumschaltung von Stück auf Gewicht. Getrennte Speicher für das Gewicht des Taragefäßes und der Rezeptur-Bestandteile (Netto-Total).

▪ Große LCD-Anzeige mit 25 mm hohen Ziffern

Wandhalterung für das Anzeigegerät auf Anfrage lieferbar.

▪ Batterie- oder Netzbetrieb möglich

Automatische Abschaltung zur Batterieschonung. Netzadapter 230 V serienmäßig Kabellänge ca. 1,4 m, Batterie 9 V optional erhältlich.

▪ Weitere Ausstattung

Das Anzeigegerät ist staub- und spritzwassergeschützt: Schutzart IP 65 (nur im Akku-Batteriebetrieb). Einschwingzeit 2–3 Sek.



Wägebereich kg	Ablesbarkeit g	Wägeplatte Edelstahl mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
3/6	1/2	318 x 308	3041 9005	230,00	195,00
6/15	2/5		3041 9010	230,00	195,00
15/35	5/10		3041 9015	230,00	195,00
30/60	10/20	522 x 403	3041 9035	375,00	318,00
		318 x 308	3041 9020	230,00	195,00
60/150	20/50	522 x 403	3041 9040	375,00	318,00
		318 x 308	3041 9025	231,00	195,00
150/300	50/100	522 x 403	3041 9045	375,00	318,00
			3041 9055	376,00	318,00
		650 x 500	3041 9060	531,00	450,00
-	-	-	3041 9030	141,00	119,00

Stativ für Plattformwaage DE

Stativ zum Hochsetzen des Anzeigegerätes, Montage am Waagenunterbau, Stativhöhe 480 mm

Bestell-Nr. **3041 9030**





Schleifbänder Keramikkorn

ACTIROX

Ideal zum Entfernen von Schweißnähten und Graten am Backstand.

- **Höchstleistung bei Superlegierungen, Edelstählen und unlegierten Stählen**
- Kontinuierlich scharfe Schneidkanten sorgen für einen gleichbleibenden schnellen und aggressiven Schliff
- Kühler Schliff verringert deutlich den Materialausschuss und die zusätzliche Nacharbeit



Abmessung (L x B) mm	Körnung		Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
2.000 x 50	36+	10	40 0451 0050	21,10	9,80
2.000 x 75	36+	10	40 0451 0075	31,50	14,20
2.000 x 150	36+	10	40 0451 0150	61,70	27,80



Fiberscheiben Keramikkorn

XF870

- Aggressiver Schliff, dadurch hoher Abtrag
- Kontinuierlich scharfe Schneidkanten durch Selbstschärfungseffekt
- Hohe Verschleissfestigkeit
- Kühler Schliff
- Schnittgeschwindigkeit 80 m/s



Scheiben-Ø mm	Körnung		Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
125	36	50	45 2375 1400	1,89	1,30
125	60	50	45 2375 1700	1,25	0,90
125	80	50	45 2375 1800	1,13	0,80

Hinweis: Mit Schleifteller Bestell-Nr. 45 2385 0125 siehe Werkzeugkatalog 2019-2021 auf Seite 4 / 68 verwenden.

RHODIUS



Trennscheiben Aluminiumoxid

XT70

Besonders leichter und schneller Schnitt

- **Form gerade**
- Mit Normbohrung 22,23 mm
- Drehzahl max. 12.250 min⁻¹
- Langlebig, stabiler Einsatz
- Geringe Gratbildung, hervorragende Laufruhe
- Geringer Funkenflug



Scheiben-Ø mm	Stärke mm		Bestell-Nr. 40 0451...	Katalogpreis € / Stück	Aktionspreis €	
					1 Stück	100 Stück
125	1,0	100	0125	1,30	0,65	0,55

RHODIUS



Fächerschleifscheiben Zirkonkorund

LSZ F3

Für den universellen Einsatz

- **Form konisch**
- Mit Normbohrung 22,23 mm
- Drehzahl max. 12.250 min⁻¹
- Gute Zerspanungsleistung
- Widerstandsfähiger Faserstoffträger
- Gute Standzeit



Scheiben-Ø mm	Körnung		Bestell-Nr. 40 0452...	Katalogpreis € / Stück	Aktionspreis €	
					1 Stück	10 Stück
125	40	10	0125	2,50	1,30	1,15

IMATEC**Schleif- und Poliervliesrollen**

Für Trocken- und Nassschliff geeignet.

Breite mm	Körnung	Länge m	Farbe	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
115	120	10	■ Rot	45 2650 0120	49,30	27,90
	180	10	■ Rot	45 2650 0180	49,30	27,90
	280	10	■ Rot	45 2650 0280	49,30	27,90
115	320	10	■ Grau	45 2650 0320	49,30	27,90
	600	10	■ Grau	45 2650 0600	49,30	27,90



Passende Handhalter siehe Werkzeugkatalog 2019-2021 auf Seite 4 / 75.

IMATEC**Fächerschleifwalzen Vlies/Vlies-Keramikkorn**

Mit Aufnahmebohrung Ø 19 mm und Mehrfachkeilnut 6 mm.

Ø x Länge mm	Körnung	Ausführung / Anwendung		Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
100 x 100	60	Vlies Entfernen von Kratzern, Aufbringen einer Strichmattierung	4	45 3348 0060	25,70	13,50
	80			45 3348 0080	25,70	13,50
	150			45 3348 0150	25,70	13,50
	240			45 3348 0240	25,70	13,50
100 x 100	60	Vlies-Keramikkorn Entfernen von Kratzern, Satinieren, Vorschleifen	1	45 3350 0060	36,10	26,90



45 3348...

45 3350...

Passende Aufspanndorne siehe Werkzeugkatalog 2019-2021 auf Seite 4 / 87.

PFERD**Schleifscheiben und -Halter**

COMBIDISC

Schleifscheiben

Scheiben-Ø mm	Körnung	Ausführung / Anwendung		Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
50	100	Vlies Entgraten, Reinigen, Strukturieren, Feinschleifen	50	45 2433 0100	2,50	1,80
	180			45 2433 0180	2,44	1,70
	240			45 2433 0240	2,44	1,70
50	36	Keramikkorn CO-COOL Aggressives Schleifen auf schlecht wärmeleitenden Werkstoffen	50	45 2456 0036	2,38	1,70
	60			45 2456 0060	2,06	1,50
	80			45 2456 0080	2,00	1,40
	120			45 2456 0120	2,00	1,40



45 2433...



45 2456...

Schleifscheibenhalter

Scheiben-Ø mm	Schaft-Ø mm	Länge mm	Härtegrad		Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
50	6	40	mittel	1	45 2430 0050	26,90	19,70





Werkstattfeilen-Sortimente

Mit Zweikomponentengriff für sicheren Halt.

41 0235 2502

3-teilig



41 0236 2002

5-teilig



41 0236 2502

5-teilig



Länge mm	Inhalt je 1 Stück	Hieb	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
250	Feile flachstumpf, rund und halbrund	2	41 0235 2502	30,90	19,70
200	Feile flachstumpf, rund, halbrund, dreikant und Raspel halbrund	2	41 0236 2002	39,30	25,50
250	Feile flachstumpf, rund, halbrund, dreikant und vierkant	2	41 0236 2502	50,10	32,50



Hartmetall-Frässtift Einfachverzahnt

NEU
bei uns

Kombi-Form RX

- Spezielle Form verhindert das Abrutschen vom Werkstück
- Besonders gut geeignet für die Kantenbearbeitung



Kopf-Ø mm	Schaft-Ø mm	Gesamtlänge mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
12	6,0	70	40 0420 1206	81,00	39,80

Rohrbürsten mit Gewindeaufnahme M6

NEU
bei uns

- Zum Entgraten und Reinigen von Rohren und Bohrungen
- Zur Reinigung von Gitterrosten und Muffen



Bürsten-Ø mm	Gesamtlänge mm	Besatzlänge mm	Nylon PA glatt 0,35 mm			Messingdraht gewellt 0,15 mm			Stahldraht gewellt 0,15 mm		
			Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
10	115	80	40 0441 0010	8,10	4,70	40 0442 0010	9,90	5,70	40 0443 0010	7,20	4,20
12	115	80	40 0441 0012	8,10	4,70	40 0442 0012	9,90	5,70	40 0443 0012	7,20	4,20
14	115	80	40 0441 0014	8,10	4,70	40 0442 0014	9,90	5,70	40 0443 0014	7,20	4,20
16	115	80	40 0441 0016	8,15	4,80	40 0442 0016	10,00	5,80	40 0443 0016	7,40	4,30
18	115	80	40 0441 0018	8,15	4,80	40 0442 0018	10,00	5,80	40 0443 0018	7,40	4,30
20	115	80	40 0441 0020	8,15	4,80	40 0442 0020	10,00	5,80	40 0443 0020	7,40	4,30

Passendes Zubehör

Typ	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Verlängerung 200 mm	40 0440 1000	9,70	6,20
Gewindeadapter M6	40 0440 2000	11,30	7,10
Handgriff	40 0440 3000	12,40	7,40



...3000



...2000



Kernbohrer aus Hartmetall und HSS

- Bis zu 40 % kürzere Bohrzeit im Vergleich zu Spiralbohrern
- Nur die Zahnbreite wird zerspannt, der Bohrkern wird ausgeworfen
- Hohe Standzeit durch geringen Energiebedarf und geringen Verschleiss
- Einsatz auf Magnetständer- und Säulenbohrmaschinen

43 1912... Mit QuickIN-Schaft
Schnitttiefe 35 mm

HM



43 1923... Weldonschaft 3/4"
Schnitttiefe 25 mm

HSS



43 1927... Weldonschaft 3/4"
Schnitttiefe 50 mm

HSS



Bohr-Ø mm	QuickIN-Schaft Schnitttiefe 35 mm			Weldonschaft 3/4" Schnitttiefe 25 mm			Weldonschaft 3/4" Schnitttiefe 50 mm		
	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
12	43 1912 0012	48,30	45,80	43 1923 0012	18,70	17,70	43 1927 0012	27,20	25,80
13	43 1912 0013	48,30	45,80	43 1923 0013	18,70	17,70	43 1927 0013	26,30	24,90
14	43 1912 0014	48,30	45,80	43 1923 0014	18,70	17,70	43 1927 0014	27,20	25,80
16	43 1912 0016	48,30	45,80	43 1923 0016	18,70	17,70	43 1927 0016	27,20	25,80
17	43 1912 0017	48,30	45,80	43 1923 0017	20,40	19,30	43 1927 0017	28,60	27,10
18	43 1912 0018	48,30	45,80	43 1923 0018	20,40	19,30	43 1927 0018	28,60	27,10
20	43 1912 0020	48,30	45,80	43 1923 0020	23,80	22,60	43 1927 0020	33,40	31,70
21	43 1912 0021	48,30	45,80	43 1923 0021	23,80	22,60	43 1927 0021	33,40	31,70
22	43 1912 0022	48,30	45,80	43 1923 0022	23,80	22,60	43 1927 0022	33,40	31,70
24	43 1912 0024	49,90	47,40	43 1923 0024	27,20	25,80	43 1927 0024	35,80	34,00
25	43 1912 0025	48,30	45,80	43 1923 0025	27,20	25,80	43 1927 0025	40,60	38,50
26	43 1912 0026	49,90	47,40	43 1923 0026	31,80	30,20	43 1927 0026	40,60	38,50
27	43 1912 0027	48,30	45,80	43 1923 0027	31,80	30,20	43 1927 0027	40,60	38,50
28	43 1912 0028	48,30	45,80	43 1923 0028	34,00	32,30	43 1927 0028	47,80	45,40
30	43 1912 0030	55,60	52,80	43 1923 0030	36,30	34,40	43 1927 0030	47,80	45,40
31	43 1912 0031	55,60	52,80	43 1923 0031	36,30	34,40	43 1927 0031	53,70	51,00
32	43 1912 0032	55,60	52,80	43 1923 0032	42,00	39,90	43 1927 0032	53,70	51,00
33	43 1912 0033	55,60	52,80	43 1923 0033	42,00	39,90	43 1927 0033	59,70	56,70
34	43 1912 0034	55,60	52,80	43 1923 0034	47,60	45,20	43 1927 0034	59,70	56,70
35	43 1912 0035	55,60	52,80	43 1923 0035	47,60	45,20	43 1927 0035	59,70	56,70
36	43 1912 0036	64,30	61,00	43 1923 0036	47,60	45,20	43 1927 0036	68,10	64,60
37	43 1912 0037	64,30	61,00	43 1923 0037	55,60	52,80	43 1927 0037	68,10	64,60
38	43 1912 0038	64,30	61,00	43 1923 0038	55,60	52,80	43 1927 0038	68,10	64,60
40	43 1912 0040	66,40	63,00	43 1923 0040	62,40	59,20	43 1927 0040	77,60	73,70
43	43 1912 0043	76,00	72,20	43 1923 0043	68,10	64,60	43 1927 0043	90,70	86,10
45	43 1912 0045	78,50	74,50	43 1923 0045	71,50	67,90	43 1927 0045	95,50	90,70
50	43 1912 0050	84,80	80,50	43 1923 0050	85,10	80,80	43 1927 0050	114,00	108,30
51	43 1912 0051	93,70	89,00	-	-	-	-	-	-
55	43 1912 0055	93,70	89,00	-	-	-	-	-	-
60	43 1912 0060	97,80	92,90	-	-	-	-	-	-
65	43 1912 0065	111,00	105,40	-	-	-	-	-	-

Passende Kernbohrmaschinen siehe Seite 44.

Weitere Durchmesser auf Anfrage



Solange der Vorrat reicht

Drehmoment Jubiläums-Werkzeugsatz

Inhalt:

Knarre 1/2" 160 Jahre (Nr.512)

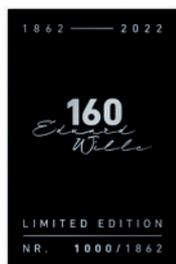
- Umschaltbar
- 36 Zähne
- Länge 265,5 mm

Drehmomentschlüssel 160 Jahre (Nr.720/20 Quick)

- Messbereich 40–200 Nm (30–145 ft lb)
- Skalenteilung 5 Nm (5 ft lb)
- Rechteckaufnahme 14x18 mm
- Länge 455 mm

Einsteckknarre 1/2" 160 Jahre (Nr.735/20 Quick)

- Umschaltbar
- 36 Zähne
- Rechteckenaufnahme 14x18 mm
- Max. 600 Nm



Inhalt Stück	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
3	50 0540 0010	286,00	179,00



Stiftschlüsselsatz

- Schraubendreher aus Chrom-Vanadium-Stahl, gehärtet und vernickelt
- Abmessungen 1,5 – 2 – 2,5 – 3 – 4 – 5 – 6 – 8 – 10 mm



Satz Inhalt	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
9	52 0895 0200	26,30	17,50



Ratschenringschlüssel Satz

Umschaltbar, Ringseite 15° abgewinkelt, mit Adaptern zu 1/4", 3/8", 1/2" und Bitknarre.

Inhalt:

- Je 1 Stück
 SW 8 – 9 – 10 – 11 – 12 – 13 – 14 – 15 – 16 – 17 – 18 – 19 mm,
 1x Adapter zu 1/4"-Knarre,
 1x Bitknarre (10 mm),
 1x Adapter zu 3/8"-Knarre (13 mm),
 1x Adapter zu 1/2"-Knarre (19 mm)



Satz	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
16-teilig	51 1042 0160	122,50	90,00

GEDORE red

Steckschlüssel-Garnitur

Für das kontrollierte und handbetätigte Lösen und Anziehen von Schrauben, Muttern und Zündkerzen.

Steckschlüsseleinsätze 1/4", 3/8", 1/2", 6-kant: metrisch kurz/lang und TX



Satz	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
172-teilig	50 0530 0150	210,00	95,00

GEDORE red

Steckschlüssel-Garnitur

Solange der Vorrat reicht

1/4" Steckschlüsseleinsätze 6-kant
SW 4 – 4,5 – 5 – 5,5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 – 11 – 12 | Länge 13 mm

1/2" Steckschlüsseleinsätze 6-kant
SW 10 – 11 – 12 – 13 – 14 – 15 – 16 – 17 – 18 – 19 – 20 – 21 – 22 – 23 – 24 – 26 – 27 – 28 – 30 | Länge 32 mm



Satz	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
100-teilig	53 1835 0250	229,00	169,00

GEDORE red

Steckschlüssel-Sätze

Solange der Vorrat reicht

1/4" Steckschlüsseleinsätze
SW 4 – 4,5 – 5 – 5,5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 – 11 – 12 – 13 – 14 | Länge 25 mm

1/2" Steckschlüsseleinsätze
SW 15 – 16 – 17 – 19 – 20 – 21 – 22 – 24 | Länge 38 mm

1/2" Steckschlüsseleinsätze
SW 27 – 30 – 32 | Länge 42 mm



Satz	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
232-teilig	50 0530 0152	228,00	133,60

GEDORE red

Steckschlüssel-Sätze

Solange der Vorrat reicht

1/4" Steckschlüsseleinsatz, 6-kant
4 – 4,5 – 5 – 5,5 – 6 – 7 – 8 – 9 – 10 – 11 – 12 – 13 | Länge 25 mm

1/2" Steckschlüsseleinsatz 6-kant
10 – 11 – 12 – 13 – 14 – 15 – 16 – 17 – 18 – 19 – 20 – 21 – 22 – 24 | Länge 38 mm
27 – 30 – 32 | Länge 42mm



Satz	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
97-teilig	50 0530 0154	205,00	127,80

Detaillierte Beschreibungen zu den GEDORE red Produkten finden Sie im Online-Shop unter www.nagel-werkzeugshop.de



TORX-Drehmomentschraubendrehersatz 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	50 0540 0050	500,00	325,00



Service Trolley

Ohne Werkzeug

- Tragfähigkeit 150 kg
- 1 Schublade
- 2 Einlegeböden
- Rädersatz mit 2 Feststellbremsen und elastischer Bereifung

Der Service-Trolley schafft Ordnung in Werkstatt und Garage und ist vielseitig einsetzbar bei Arbeiten aller Art. Durch die elastischen Rollen ist der Werkzeugwagen überall einsetzbar, gleichzeitig verhindern 2 Feststellbremsen ungewolltes Wegrollen am Arbeitsplatz. Dank der geräumigen Ablageflächen in Form von 2 Einlegeböden, einer Schublade und der Ablagefläche sind alle Werkzeuge schnell griffbereit und auch fix wieder sicher verstaut.



Mit Werkzeug

Inhalt, 84-teilig

- 1x Service-Trolley Modell 612/ST
- 1x Holzgliedermaßstab 2 m
- 1 Satz Winkelschraubendreher für Innensechskantschrauben 9-teilig, 1,5 – 2 – 2,5 – 3 – 4 – 5 – 6 – 8 – 10 mm
- 1x Bitratsche 1/4"
- 1x Wasserpumpenzange 240 mm
- 1x Seitenschneider 160 mm
- 2x Schlitzschraubendreher 1,2 x 6,5 x 150 mm; 0,6 x 3,5 x 75 mm
- 2x Kreuzschlitzschraubendreher PH1; PH2
- 1x Kabelmesser
- 1x Magnetheber 270 g
- 7x Doppelmaulschlüssel 8 x 10 – 10 x 13 – 13 x 14 – 16 x 18 – 17 x 19 – 19 x 22 – 21 x 24 mm
- 1x Schlosserhammer 500 g
- 1x Bitset, 56-teilig



Maße mm	Tragfähigkeit kg	Werkzeuge Anzahl	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Höhe 909 x Breite 819 x Länge 410	150	–	50 0530 0003	315,00	179,00
Höhe 909 x Breite 819 x Länge 410	150	83	50 0530 0004	557,00	379,00



Ringmaulschlüssel Satz

Mit gleichen Schlüsselweiten, Maulstellung 15°, in praxisingerechter Zusammenstellung.

DIN 3113 · ISO 7738, Form A.
Aus Chrom-Vanadium-Stahl, verchromt.
Ringseite 15° abgewinkelt.



Satz Inhalt	SW mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
8 Stk.	8 - 9 - 10 - 11 - 13 - 14 - 17 - 19	51 1140 0100	19,80	13,50
12 Stk.	6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 - 14 - 17 - 19 - 22	51 1140 0500	33,60	23,00



Teleskopknarre

Die Teleskopfunktion erleichtert das Erreichen des Drehmoments bei Auszug des Schafts. Zusammengeschoben ist sie kompakt, ideal für die mobile Werkzeugaufbewahrung. In Kombination mit passenden Steckschlüsseinsätzen auch eine überzeugende Alternative zum klassischen Radkreuz.

- 1/2"-Vierkantabtrieb mit Kugelarretierung, umschaltbar, DIN 3122/ISO 3315
- Standfest durch wartungsfreies Gleitlager, Anschlag gesichert
- Komfortable, einfache und schnelle – auch einhändige – Verstellung der Längen über einen Wippschalter
- Fünf Raststufen mit den Auszugslängen: 410 mm, 465 mm, 520 mm, 575 mm, 630 mm
- 2-Komponentengriff mit ergonomischer Ballenform für ermüdungsfreies Arbeiten widerstandsfähig gegen Öle, Fette, Bremsflüssigkeiten und Skydrol
- Chrome-Alloy-Steel, verchromt

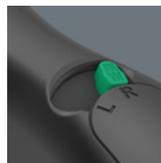


Auszugslänge mm	Zähne	Abtriebsvierkant außen	Arbeitswinkel	DIN	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Länge 410 - 630 Breite 40	36	1/2"	10°	DIN 3122/ISO 3315	50 0530 0056	132,00	72,90



Ratschenschraubendreher

- Die integrierte Ratsche mit Feinverzahnung sorgt für schnelles und sicheres Arbeiten
- Umschalthebel für bequemen Rechts/Links Richtungswechsel
- Handliches Arbeiten dank vollständig im Griff eingebetteter Knarrenmechanik
- Ergonomischer 2-Komponenten Griff mit Fingergriffmulden und angenehmer Haptik für sehr hohe Kraftübertragung und ermüdungsfreies Arbeiten
- Schnelldrehhülse für sehr hohe Arbeitsgeschwindigkeit
- 1/4" Nuss-Aufnahme mit sicherer Kugelverriegelung



Maße mm	Gewicht g	Zähne	Rückholwinkel	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
110 x 100 x 23	108	80	4,5°	50 0530 0030	52,20	39,00



Zyklus Pocket-Set

- Kompakte Zyklus Knarre mit integriertem Bit-Magazin
- Die magnetische Direktaufnahme macht aus der 3/8"-Knarre gleichzeitig einen Bit-Ratschenschraubendreher mit 1/4"-Bitaufnahme
- Frei schwenkbarer Knarrenkopf mit 5 definierten Fixierungen
- Feinzahn-Umschaltnarre (72 Zähne) für einen niedrigen Rückholwinkel von nur 5°
- Unverlierbares und schwenkbares Bit-Magazin zur einfachen Entnahme und sicheren Lagerung der Bits



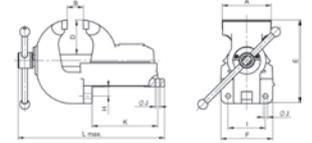
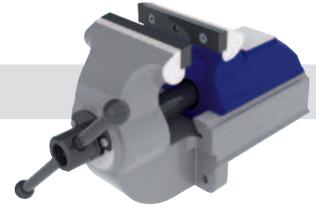
Maße mm	Gewicht g	Zähne	Rückholwinkel	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
165 x 70 x 35	255	72	5°	50 0530 0032	99,00	74,00



Schraubstöcke

Präzisions-Werkbankschraubstöcke

- Aus dauerhaftem Sphäro- oder Spezialguss, ausgerüstet mit gehauenen und glatten Backen
- Mit viel Zubehör für alle Spannarbeiten in der Werkstatt, im Betrieb oder für mobile Einsätze



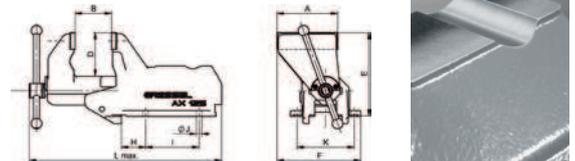
TYP	A mm	B mm	D mm	E mm	F mm	H mm	I mm	K mm	J mm	I mm
PS 100	100	0-110	47	175,5	106	17	76	135	12	308-376
PS 125	125	0-150	88	211,5	132	24	95	167,5	12	373-455

Backenbreite mm	Spannweite mm	Gewicht kg	Backen	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
100	0-110	11,7	gehauen	66 3100 0100	341,00	285,00
125	0-150	20		66 3100 0200	458,00	382,00



Schraubstöcke

- Präzisions-Werkbankschraubstock TYP AX mit großen Spannbereichen
- Bei 90° abgewinkelttem Spannteil beinahe beliebig große Spannweiten
- Seitlich versetzte Konstruktion ermöglicht vertikales Spannen auch für Rundmaterial bis 4"
- Amboss und Sattel als Arbeitshilfen für die optimale Bearbeitung von Rohren und ähnlichen Werkstücken



TYP	A mm	B mm	D mm	E mm	F mm	H mm	I mm	K mm	J mm	I mm
AX 100	100	0-110	75	145	142,5	60	-	104	11	256-366
AX 125	125	0-150	91	174	172,5	50	110	118	11	322-457
AX 160	160	0-150	116	220,5	220	65	147	147	13	389-559

Backenbreite mm	Spannweite mm	Gewicht kg	Backen	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
100	0-110	7,9	gehauen	66 3105 0100	364,00	305,00
125	0-135	15,8		66 3105 0200	480,00	405,00
160	0-170	29,8		66 3105 0300	717,00	620,00



Zangenset

Werkzeug-Set

- Werkzeuge im Kunststoff-Tiefziehteil mit transparentem Deckel
- Abmessungen (B x H x T) 170 x 370 x 40 mm



Inhalt:

Kombizange 180 mm,
Seitenschneider 160 mm, Cobra®
Hightech-Wasserpumpenzange 250 mm

Satz	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
3-teilig	61 0615 0100	60,80	48,40



Zangenset

- Aus Spezial-Werkzeugstahl, Kopf verchromt
- **Lieferung im Kunststoffkoffer**
- Griffe mit Kunststoff überzogen oder mit Mehrkomponenten-Hüllen



Inhalt:

Telefonzange mit Schneide 200 mm,
Seitenschneider 160 mm, Kombizange mit Schneide 180 mm,
Wasserpumpenzange 250 mm

Satz	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
4-teilig	61 1365 0400	58,60	43,00



Spitz-Kombizange

- Kleine / Große Kraft-Kombizange mit spitzem Maul
- Für alle gängigen Installations- und Reparaturarbeiten
- Besonders handlich: ideal zum Arbeiten in schwer zugänglichen Arbeitsbereichen dank schlanker Kopfform mit spitz zulaufenden Backen (sehr verdrehsicher)
- **Greiffläche einseitig konvex – zum sicheren Greifen flacher Teile**
- Gefräste Nut im Greifbereich ermöglicht das sichere Halten und Ziehen kleiner Werkstücke wie Nägel, Stifte und Bolzen
- Die zuverlässige und vielseitige Spitz-Kombizange für unterwegs
- Leichtes Schneiden dank hochübersetztem Kraftgelenk
- Mit Schneiden für weichen, mittelharten und harten Draht
- Schneiden zusätzlich induktiv gehärtet, Schneidhärte ca. 61 HRC
- Lange Haltbarkeit und stabile Spitzen



61 0591 0145



60 0610 0095

Länge mm	Schneidwerte harter Draht Ø mm	Schneidwerte mittelharter Draht Ø mm	Schneidwert Cu-Kabel, mehrdrahtig Ø mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
145	2	3	8	61 0591 0145	21,80	17,30
185	3	3,8	13	60 0610 0095	33,10	21,00



Wasserpumpenzangen „Cobra®“ + XS

Beißt wie eine Große: die kleinste vollfunktionsfähige Wasserpumpenzange der Welt.



...0100

...0100 / Ohne Druckknopfverstellung

- Kopf poliert, grau atramentiert, aufgeprägte, raue Oberfläche
- Optimale Zugänglichkeit bei engsten Platzverhältnissen
- Einhändige Feinverstellung durch Anschieben
- Dauerhaft sicheres Greifen durch hohe Verschleißfestigkeit
- Durchgestecktes Gelenk: hohe Stabilität und Belastbarkeit durch doppelte Führung
- Greifflächen mit spezialgehärteten Zähnen, Härte der Zähne ca. 60 HRC



...0125 – 0560 / Einstellung per Knopfdruck direkt am Werkstück

- Sicheres Einrasten des Gelenkbolzens – keine unbeabsichtigte Verstellung
- Feinverstellung in 11 bis 30 Rastern je Zangengröße
- Selbstklemmend an Rohren und Muttern – kein Abrutschen am Werkstück
- Werkstoff: Chrom-Vanadin-Elektrostahl, geschmiedet, ölgehärtet
- Greifflächen mit spezialgehärteten Zähnen ca. 61 HRC



...0125 – 0560



Länge mm	Einstell- positionen	Greifweite Ø Zoll	Greifweite Ø mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
100	11	1	24	61 0645 0100	28,05	17,50
125	13	1	27	61 0645 0125	21,60	17,00
150	16	1 1/4	30	61 0645 0150	22,20	17,60
180	18	1 1/2	36	61 0645 0180	23,20	18,50
250	25	2	46	61 0645 0250	24,70	19,60
300	30	2 3/4	60	61 0645 0300	34,40	27,30
400	27	3 1/2	95	61 0645 0400	60,10	47,80
560	20	4 1/2	120	61 0645 0560	101,00	80,00



Zangenschlüssel + Zangenschlüssel XS

...0100

Zange und Schraubenschlüssel in einem Werkzeug

- Optimale Zugänglichkeit bei engsten Platzverhältnissen
- Einhändige Feinverstellung, enorme Greifkapazität bei nur 100 mm Werkzeuglänge
- Glatte Backen für die schonende Montage



...0100

...0250

Zange verchromt, Griffe mit Kunststoff überzogen

- Praktische Einstellskala
- Ersetzt einen ganzen Satz Schraubenschlüssel, metrisch wie zöllig



...0250

Länge mm	Greifweite SW bis mm	Greifweite Arbeitsbereich Zoll	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
100	21	3/4	61 0695 0100	45,00	33,00
250	52	2	61 0695 0250	54,00	42,20



Inspektionsset

3-teiliges Suprabeam Inspektionsset in Box bestehend aus:

- Teleskop Magnetheber mit Ø 40 mm Inspektionsspiegel (461001), mit Teleskopstange, ausziehbar, drehbar 360°, Clip und Anreißnadel, Haftkraft 500 g
- Suprabeam Taschenlampe Q1 (488778), LED, 160 lm, drehbare Hyperfokus™
- Lichtumlenker passend zu Suprabeam Q1



Maße mm	Gewicht g	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Länge 245 x Höhe 30 x Breite 125	244	60 0610 0080	72,00	52,00



Sicherheitsmesser Merak

Das SECUPRO MERAK ist ein praktisches Zangengriffmesser mit vollautomatischem Klingentrückzug. Denn mit dem leichten und konsequent anwenderfreundlichen SECUPRO MERAK arbeiten Sie besonders sicher und ermüdungsarm. Mehr noch: Dank der geringen Schnitttiefe ist auch Ihre Ware sehr gut geschützt.

Schneidet: Karton, Sackware, Folie, Klebeband, Kunststoffumreifung



7419 0175



7419 0050

Schnitttiefe mm	Klingennutzung	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €	Typ	Maße mm	Klingennutzung	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
9	4-fach	7419 0175	16,60	13,50	Ersatz Industrieklinge, Stahl	26x18,5x0,4	4-fach	7419 0050	4,6+	3,75



Ganzstahl Schraubzwingen

- Mehr Spannkraft durch neues, optimiertes Schienenprofil
- Vergüteter Gleit- und Festbügel für federndes und elastisches Spannen
- Holzgriff mit Spindel gratfrei vernietet
- Werkzeuglos wechselbare Druckplatte ab 80 mm Ausladung
- Spannkraft bis zu 6.000 N



Spannweite mm	Ausladung mm	Schiene mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
100	60	15 x 6	66 2850 0100	17,40	13,00
120	60	15 x 6	66 2850 0120	21,65	16,10
160	80	17,5 x 6,8	66 2850 0160	26,10	19,40
200	100	22 x 8,5	66 2850 0200	35,30	26,30
250	120	24,5 x 9,5	66 2850 0250	42,60	31,70
300	140	28 x 11	66 2850 0300	43,50	39,80



Supercraft Schonhammer

Einsätze: Nylon weiß, hart.
Anwendungsgebiete: Montage-/Reparaturarbeiten, Positionieren von Werkstücken, Karosseriebau, Instandhaltungsarbeiten, Richtarbeiten, Gehäusemontage, Blechbearbeitung.
Die rückschlagfreie Funktion garantiert höchste Schlagwirkung und geringste Belastung für den Anwender.



Mit Hickorystiel.

Kopf-Ø mm	Länge mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
25	305	63 2570 0025	22,70	17,00
30	330	63 2570 0030	22,90	17,20
35	335	63 2570 0035	26,30	19,50
40	360	63 2570 0040	28,20	21,50
50	370	63 2570 0050	35,60	27,00
60	370	63 2570 0060	61,60	46,50



Drucksprühgeräte

Technische Daten:

Druckaufbau im Flüssigkeitsbehälter durch Pumpen. Ein Daumendruck auf die Sprühtaste genügt für eine gleichmäßige, konstante Zerstäubung, deren Feinheit durch Drehen der Düsenmutter reguliert werden kann.

Für viele säurehaltige Flüssigkeiten geeignet.



...0100

Kunststoffe der Aktivteile Tech Line	Art der Dichtungen	Stahltyp der Federn	Für folgende Medien geeignet	Standard-Farbvariante	
				Düse und Hebel	Sprühkopf
PP	FKM**	V4A	säurehaltige Flüssigkeiten	Gelb	Schwarz
PA	FKM**	V2A	viele lösemittelhaltige Flüssigkeiten	Rot	Schwarz

** Bekannte Handelsmarke: Viton®

Inhalt l	Betriebsdruck bar	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
0,9	3	66 2372 0100	15,50	11,60
0,9	3	66 2372 0200	18,50	14,20



Werkbank

- Buche-Massiv-Arbeitsplatte Stärke 40 mm
- Ausgesuchte Buchen-Riegel mit Keilzinkenverleimung
- Schweißgestell mit Füßen aus Profil-Stahlrohr (45 x 45 x 2 mm) inklusive Tiefenverstrebungen, mit Querstreben oben (vorne und hinten) und unten (hinten)
- Lieferung erfolgt komplett montiert
- Pulverbeschichtung: RAL 7035 lichtgrau (Andere Farben ohne Aufpreis siehe Farbleiste unten)



B x T x H mm	Ausführung	Gesamtbelastbarkeit max. kg	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
1.000 x 700 x 840	Gestell + Buche-Arbeitsplatte	1.250	72 0300 1001	380,00	292,00
1.500 x 700 x 840			72 0300 1501	444,00	340,00
2.000 x 700 x 840			72 0300 2001	507,00	389,00



Werkbank mit Schubladen

- Buche-Massiv-Arbeitsplatte Stärke 40 mm
- Ausgesuchte Buchen-Riegel mit Keilzinkenverleimung
- Schweißgestell mit Füßen aus Profil-Stahlrohr (45 x 45 x 2 mm) inklusive Tiefenverstrebungen, mit Querstreben oben (vorne und hinten) und unten (hinten)
- Einzelcontainer 580 x 650 mm (B x T) mit Zentralverriegelung (Schloss mit 2 Schlüsseln)
- Schubladen: Tragkraft 100 kg, Auszug ca. 90 %, Innenmaße 490 x 560 mm (B x T)
- Lieferung erfolgt komplett montiert
- Pulverbeschichtung: RAL 7035 lichtgrau / RAL 7016 anthrazitgrau (Andere Farben ohne Aufpreis siehe Farbleiste unten)



B x T x H mm	Ausführung	Gesamtbelastbarkeit max. kg	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
1.000 x 700 x 840	3 Schubladen 180 mm	1.250	72 0325 1001	841,00	645,00
1.500 x 700 x 840			72 0325 1501	905,00	694,00
2.000 x 700 x 840			72 0325 2001	969,00	743,00



Montagewagen

- 2 Bock- und 2 Lenkrollen mit Feststeller, Rollen-Ø 125 mm
- Schubladen: Tragkraft 100 kg, Auszug ca. 90 %, Innenmaße 490 x 560 mm (B x T)
- Flügeltüren: Öffnungsweite 180°, selbstzuziehende Federscharniere
- Zentralverriegelung (Schloss mit 2 Schlüsseln)
- Lieferung erfolgt komplett montiert
- Pulverbeschichtung: RAL 7035 lichtgrau / RAL 7016 anthrazitgrau (Andere Farben ohne Aufpreis siehe Farbleiste unten)



72 0107 0100

Einteilung:

Links: 3 Schubladen 3 x 180 mm.
Rechts: 1 Tür 540 mm, dahinter 1 Fachboden.

B x T x H mm	Arbeitsfläche	Gesamtbelastbarkeit max. kg	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
1.145 x 650 x 795	Buche-Massiv	450	72 0107 0100	1016,00	779,00
1.145 x 650 x 795	Metall (Ablage mit 3-seitigem Abrollrand)		72 0107 0200	1048,00	803,00



72 0107 0200

Weitere Farben ohne Aufpreis lieferbar:





CNC-Tischaufsatzgestelle

- Bestmögliche Einlagerung der Werkzeuge
- Inklusive CNC-Einsätzen. Siehe Tabelle unten rechts.
- Lackierung Lichtblau (RAL 5012) und Lichtgrau (RAL 7035)



Ohne Angabe der Einsatzgröße erfolgt Lieferung generell mit SK 40.

Anzahl Etagen	L x B x H mm	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
2	425 x 375 x 300	72 4010 0101	256,00	230,00
	575 x 375 x 300	72 4010 0201	291,00	260,00
4	425 x 375 x 525	72 4010 0301	371,00	339,00
	575 x 375 x 525	72 4010 0401	423,00	395,00



CNC-Kunststoffeinsatz

- Einsätze sind aus schlagfestem, bruchfestem und ölbeständigem ABS-Kunststoff
- Durch passgenaue Innenverstrebung wird der Werkzeugkegel optimal zentriert
- Noppen an der Oberseite verhindern die Entstehung eines Vakuums und somit ein Festsaugen der Werkzeuge
- Einsatz wird mit Schnappverschluss (Clip) in das Rastersystem eingeklinkt und kann jederzeit, ohne Werkzeug, im Abstand von 25 mm versetzt werden



Breite mm	Einsätze	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
74	SK 40	72 4095 0200	6,95	5,60
99	SK 50	72 4095 0300	7,70	6,50
74	HSK A63/B80	72 4095 0800	10,25	9,00



CNC-Transportwagen

Optimale Lagerung und sicherer Transport

- Traglast 500 kg
- Inkl. CNC-Einsätze siehe Tabelle unten rechts



...0610



...0609



...0583

B x T x H mm	Farbe	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
560 x 630 x 950	RAL 7035/5012	3010 0610	1040,00	949,00
560 x 930 x 950		3010 0609	1194,00	1089,00
990 x 610 x 1450		3010 0583	1374,00	1250,00



CNC-Rollladenschrank

3 x Werkzeugträger geneigt, 1 x Werkzeugträger gerade.

Inklusive CNC-Einsätzen – siehe Tabelle rechts. Ohne Angabe der Einsatzgröße erfolgt Lieferung generell mit SK 40.

Lackierung: RAL 7035 lichtgrau. Andere Farben ohne Aufpreis siehe Farbleiste rechts.



B x T x H mm	Werkzeugrahmen	Ausführung	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
1.000 x 500 x 1.950	4	Mit Kunststoffrollladen	72 4070 1001	1798,00	1599,00
		Mit Aluminiumrollladen	72 4070 1101	1950,00	1769,00

Im Preis enthaltene Einsätze:

Bestell-Nr.	SK 30 SK 40 VDI 30 VDI 40 Capto 4	oder	SK 50 VDI 50 HSK A50/B63 HSK A63/B80 Capto 5/6	HSK A32/B40 HSK A40/B50 HSK A80/B100 Capto 3/8 Universaleinsatz
72 4010 0101	10			6
72 4010 0201	14			8
72 4010 0301	20			12
72 4010 0401	28			16
3010 0610	30			20
3010 0609	42			25
3010 0583	84			64
72 4070 1001	80			52
72 4070 1101	80			52

Weitere Farben ohne Aufpreis lieferbar:





Aluminium-Stehleiter

- 80 mm tiefe, geriffelte Stufen und große Plattform
- Trittauflage clip-step R13
- nivello® Leiterschuhe + ergo-pad® – Griffzone und Klemmmechanismus
- Maximale Belastung: 250 kg

Info: Die clip-step R13-Trittauflage wird nur auf die Stufen aufgebracht, die laut DIN EN 131-3 maximal begangen werden dürfen.



Arbeitshöhe m	Gesamthöhe m	Außenbreite unten m	Gewicht kg	Stufenanzahl	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
2,20	0,67	0,44	5,3	2x3	3065 4012	228,00	139,00
2,45	0,91	0,46	6,8	2x4	3065 4013	317,00	195,00
2,70	1,14	0,49	8,4	2x5	3065 4014	388,00	238,00
2,95	1,38	0,52	10,0	2x6	3065 4015	493,00	305,00
3,15	1,61	0,55	11,7	2x7	3065 4016	577,00	355,00
3,40	1,85	0,58	13,8	2x8	3065 4017	695,00	425,00



Aluminium-Stufenstehtleiter

- 80 mm tiefe, geriffelte Stufen und große Plattform
- nivello® Leiterschuhe + ergo-pad® – Griffzone und Klemmmechanismus
- Praktische Ablageschale mit integrierten Haken und Werkzeugaufnahmen
- Maximale Belastung: 150 kg



Arbeitshöhe m	Gesamthöhe m	Außenbreite unten m	Plattformhöhe m	Gewicht kg	Stufenanzahl inkl. Sicherheitsbrücke	Schrittlänge m	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
2,70	1,34	0,47	0,67	5,3	1x3	0,70	3065 2024	200,00	114,00
2,95	1,58	0,50	0,91	6,6	1x4	0,85	3065 2026	233,00	133,00
3,15	1,81	0,53	1,14	7,5	1x5	1,01	3065 2028	257,00	147,00
3,40	2,05	0,55	1,38	8,6	1x6	1,16	3065 2030	305,00	174,00
3,70	2,28	0,59	1,67	9,7	1x7	1,32	3065 2032	390,00	223,00
3,90	2,51	0,62	1,84	11,3	1x8	1,48	3065 2034	429,00	245,00
4,10	2,75	0,65	2,08	12,4	1x9	1,63	3065 2035	466,00	266,00
4,35	2,98	0,68	2,31	13,7	1x10	1,79	3065 2036	515,00	294,00



Teleskopleiter

4-teilig ohne Traverse

- Sprossen-Teleskopleiter aus Aluminium
- Geriffelte Vierkantsprossen 30 x 30 mm
- Einsetzbar als Steh- und Anlegeleiter
- Treppengängig
- Mittig klappbar durch automatisch verriegelnde Stahlscharniere
- Beide Außenteile von Sprosse zu Sprosse teleskopierbar
- Maximale Belastung: 150 kg



Arbeitshöhe als Anlegeleiter m	Leiterlänge als Anlegeleiter m	Leiterlänge als Stehleiter m	Außenbreite m	Gewicht kg	Sprossenanzahl	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
3,05 - 4,20	1,95 - 3,10	0,98 - 3,10	0,50	11,90	4x3	3065 3930	510,00	339,00
3,60 - 5,30	2,50 - 4,20	1,28 - 2,00	0,56	14,50	4x4	3065 3931	560,00	369,00
4,20 - 6,40	3,10 - 5,30	1,53 - 2,55	0,63	17,50	4x5	3065 3932	650,00	429,00
4,70 - 7,50	3,60 - 6,40	1,83 - 3,10	0,70	21,00	4x6	3065 3933	770,00	509,00



Garderobenschrank Classic Plus

- Bodenstehend mit Gleitern
- Sitzbank: Sitzleisten aus Buche, ca. 60 x 25 mm, allseitig gerundet, klarlackiert mit naturgegebenen Farbunterschieden. Sitzhöhe: 450 mm. Sitztiefe: 315 mm. Gesamttiefe: 815 mm. Bank und Schrank getrennt zur einfachen Selbstmontage. Untergestell in RAL 7021 schwarzgrau, mit 10 mm Niveausgleich.
- Stabile Stahlkonstruktion mit hochwertiger Einbrennbeschichtung. Fußteil serienmäßig verzinkt für erhöhten Korrosionsschutz. Hohe Stabilität durch Materialdoppelung an den entscheidenden Stellen. Schmale Seitenkanten für homogene Optik bei Reihenstellung.
- Verstärkte Türen rechts angeschlagen mit Anschlagdämpfer und Lüftungsblechen. Mit Sicherheits-Drehriegelverschluss zur Verwendung eines Vorhängeschlosses (kein Aufbrechen durch Überdrehen mehr möglich). Bessere Belüftung durch zusätzliche Lüftungsöffnung im Abteil. Mit Etikettenrahmen.
- Durchdachtes Innenkonzept: Innen pro Abteil ein fest verschweißter Ablageboden, darunter stabile Garderobenstange mit drei verdrehsicheren Doppel-Schiebehaken. Leichte Reinigung, Abteilmitten glatt auskehrbar.



3095...



3037...

Bodenstehend, Höhe 1850 mm

Ausführung	Außenmaß Breite mm	Abteillbreite mm	Außenmaß Tiefe mm	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
				RAL 7035/7035	RAL 7035/5010	RAL 7035/5012	RAL 7035/7016		
1 Abteil	300	300	500	3095 1021	3095 1028	3095 1035	3095 1042	277,50	182,00
	400	400		3095 1022	3095 1029	3095 1036	3095 1043	361,00	237,00
2 Abteile	600	300		3095 1023	3095 1030	3095 1037	3095 1044	370,50	243,00
	800	400		3095 1024	3095 1031	3095 1038	3095 1045	481,50	316,00
3 Abteile	900	300		3095 1025	3095 1032	3095 1039	3095 1046	500,00	328,00
	1200	400		3095 1026	3095 1033	3095 1040	3095 1047	649,50	426,00
4 Abteile	1200	300		3095 1027	3095 1034	3095 1041	3095 1048	647,50	425,00

Mit untergebauter Sitzbank, Höhe 2120 mm

Ausführung	Außenmaß Breite mm	Abteillbreite mm	Außenmaß Tiefe mm	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
				RAL 7035/7035	RAL 7035/5010	RAL 7035/5012	RAL 7035/7016		
1 Abteil	300	300	815/500	3037 2680	3037 2690	3037 2700	3037 2710	432,50	284,00
	400	400		3037 2681	3037 2691	3037 2701	3037 2711	561,00	368,00
2 Abteile	600	300		3037 2682	3037 2692	3037 2702	3037 2712	576,50	378,00
	800	400		3037 2683	3037 2693	3037 2703	3037 2713	748,50	497,00
3 Abteile	900	300		3037 2684	3037 2694	3037 2704	3037 2714	777,00	510,00
	1200	400		3037 2685	3037 2695	3037 2705	3037 2715	1010,00	663,00
4 Abteile	1200	300		3037 2686	3037 2696	3037 2706	3037 2716	1008,00	661,00

Weitere Farben auf Anfrage möglich (ggf. mit Aufpreis)

Starke Partner – überzeugende Auswahl auf über 1.300 Seiten

Betriebseinrichtungskatalog 2023 – 2025

- Der NagelNeue Katalog mit qualitativ hochwertigen Produkten aus den Bereichen Betriebs- und Werkstatteinrichtungen
- Mit mehr als 21.000 Qualitätsprodukten
- Frei-Haus-Lieferung aller Produkte
- Produkte 24/7 online in unserem Werkzeug-Shop bestellbar



Direkt anfordern



BOSCH
Technik fürs Leben

Akku-Stichsäge

GST 18V-LI S

Solo-Gerät mit
3x Stichsägeblätter für Holz,
in L-Boxx.



Technische Daten	GST 18V-LI S
Akku-Spannung	18 V
Hubzahl bei Leerlauf	550 – 2.700 min ⁻¹
Hubhöhe	23 mm
Schnitttiefe in Holz / Alu/ Metall	120 mm / 20 mm / 8 mm
Gewicht ohne Akku	1,8 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
81 1034 0350	230,00	176,00



BOSCH
Technik fürs Leben

Starter Sets 18V

**+1 Gratis Akku
je Set**

800 81 00052

bestehend aus:
3x ProCORE18V 4,0Ah + GAL 1880 CV



800 81 00054

bestehend aus:
3x ProCORE18V 8,0Ah + GAL 18V-160 C



Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
80 0810 0052	229,00	179,00
80 0810 0054	412,00	329,00



BOSCH
Technik fürs Leben

Akku-Säbelsäge

GSA 18V-32

Solo-Gerät mit
1x Säbelsägeblatt für Metall.
Im Handwerkerkoffer.



**NEU
bei uns**

Technische Daten	GSA 18V-32
Akkuspannung	18 V
Hubzahl (1. Gang / 2. Gang)	0 - 2.500 min ⁻¹
Hublänge	28 mm
Gewicht ohne Akku	3,5 kg
Schnitttiefe in Holz	230 mm
Schnitttiefe in Metallprofilen und Metallrohren	175 mm

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
80 0810 0202	375,90	289,00



BOSCH
Technik fürs Leben

Akku-Bohrschrauber

GSR 18V-110

Solo-Gerät in L-Boxx.



Technische Daten	GSR 18V-110
Leerlaufdrehzahl 1. Gang/ 2. Gang	0–480 / 2.100 min ⁻¹
Bohrfutterspannbereich min./max.	1,5 / 13 mm
Akkuspannung	18 V
Drehmomentstufen	25+1
Bohr-Ø max. Holz / Stahl	82 mm / 13 mm
Gewicht ohne Akku ca.	1,8 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
80 0810 0276	230,00	175,00



BOSCH
Technik fürs Leben

Akku-Winkelschleifer

GWS 18V-7

Solo-Gerät mit Aufnahmeﬂansch,
Spannmutter, Zusatzhandgriff,
Zweilochschlüssel in L-Boxx.



Technische Daten	GWS 18V-7
Leerlaufdrehzahl	11.000 min ⁻¹
Schrupp-/Trennscheibe-Ø	125 mm
Schleifspindelgewinde	M14
Gewicht ohne Akku	1,6 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
80 0810 0035	177,45	129,00



BOSCH
Technik fürs Leben

Akku-Schlagbohrschrauber

GDS 18V-300

Solo-Gerät in L-Boxx.



Technische Daten	GDS 18V-300
Leerlaufdrehzahl	2.400 min ⁻¹
Drehmoment max.	300 Nm
Schlagzahl	3.400 bpm
Werkzeugaufnahme	1/2" Vierkant
Schrauben-Ø	M10 – M18
Gewicht ohne Akku ca.	1,3 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
80 0810 1130	263,55	189,00



BOSCH
Technik fürs Leben

Akku-Bohrhammer

GBH 18V-28 DC

Solo-Gerät mit Tiefenanschlag, Zusatzhandgriff in L-Boxx.



Technische Daten	GBH 18V-28 DC
Schlagzahl bei Nenndrehzahl	0 – 4.250 bpm
Nenndrehzahl	0 – 950 min ⁻¹
Schlagenergie max.	3,4 J
Bohr-Ø max. Holz/ Metall/ Mauerwerk	30 mm / 13 mm / 4-28 mm
Gewicht ohne Akku	3,0 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
80 0810 0200	400,00	309,00



BOSCH
Technik fürs Leben

Akku-Bohrschrauber

GSR 18V-150 C

Solo-Gerät mit Zusatzhandgriff, in der L-Boxx



BITURBO
BRUSHLESS

Technische Daten	GSR 18V-150 C
Leerlaufdrehzahl 1. Gang/ 2. Gang	0 – 550 / 0 – 2.200 min ⁻¹
Bohrfutterspannbereich min./max.	1,5 / 13 mm
Drehmoment (weich/hart/max.)	84 / 100 / 150 Nm
Bohr-Ø max. Holz / Stahl	150 mm / 16 mm
Drehmomentstufen	25+1
Gewicht ohne Akku ca.	2,1 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
80 0810 0040	338,10	265,00



BOSCH
Technik fürs Leben

Akku Lampe

GLI 18 V-1900 Professional



Technische Daten	GLI 18 V-1900
Lichtstrom	1900 Lumen
Anzahl der Helligkeitsstufen	2
Akkuspannung	14,4–18 V
Max. Betriebszeit 14,4 V / 18V	80 min/Ah / 100 min/Ah
Abmessungen	200 x 332 x 101 mm
Gewicht ohne Akku	1.6 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
81 1034 3500	131,00	95,00



BOSCH
Technik fürs Leben

Akku-Bohrschrauber Set

GSR 18V-60 C Set

Mit 2x Akku GBA 18V 5.0Ah und Ladegerät GAL 18V-40 in L-Boxx.



Technische Daten	GSR 18V-60 C Set
Leerlaufdrehzahl (1. Gang / 2. Gang)	0 – 600 / 0 – 1.900 min ⁻¹
Bohrfutterspannbereich min./max.	1,5 / 13 mm
Drehmoment (weich/hart)	60 / 31 Nm
Bohr-Ø max. Holz / Stahl	38 mm / 13 mm
Drehmomentstufen	20+1
Gewicht ohne Akku ca.	0,9 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
80 0810 0180	440,00	285,00



BOSCH
Technik fürs Leben

Akku-Multi-Cutter

GOP 18 V-28

Solo-Gerät mit 1x StarlockPlus BIM Tauchsägeblatt für Holz + Metall, in L-Boxx.



Technische Daten	GOP 18 V-28
Leerlaufschwingzahl	8.000 – 20.000 min ⁻¹
Oszillationswinkel links und rechts	1,4 °
Werkzeugaufnahme	Starlock, StarlockPlus, SNAP IN
Konstante Drehzahl	elektronische Drehzahlregelung
Geschwindigkeitsvorauswahl	Drehzahlvorbwahl

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
81 1034 2101	261,50	205,00



BOSCH
Technik fürs Leben

Digitalradio

GPB 18V-2 SC

Lieferumfang:

1x 3 V CR2032 Lithium-Knopfzellenbatterie
1x Aux-Kabel, 1x DC-in Netzadapter, im Karton.



Technische Daten	GPB 18V-2 SC
Akku-Spannung	18 V
Maße B x L x H	176 mm x 348 mm x 154 mm
Radiofrequenzbereich FM	87,5 – 108 MHz
Radiofrequenzbereich DAB+	174,928 – 239,2 MHz
Speicherplätze	16
Gewicht ohne Akku	2,5 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
80 0810 0020	179,60	129,00



Magnet-Kernbohrmaschine

KBM 50 U mit QuickIn Kernbohreraufnahme

2-Gang-Universal-Magnet-Kernbohrmaschine.



FEIN Aktion
Gratis Akku-Bohrhammer

Technische Daten	KBM 50 U
Leistungsaufnahme	1.200 W
Kernbohrer max. Ø	50 mm
Kernbohrer max. Bohrtiefe	50 / 75 mm
Gewindeschneiden	M16
Lastdrehzahl 1. Gang	130-260 min ⁻¹
Lastdrehzahl 2. Gang	260-520 min ⁻¹
Werkzeugaufnahme	MK 3
Hub	145 mm
Gesamter Hubbereich	315 mm
Magnethaltekraft	12.500 N
Magnetfuß-Abmessungen	195 x 90 mm
Gewicht	13,9 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
81 5034 0301	1999,00	1699,00

Passende Kehrbohren siehe Seite 29.



Kernbohrmaschine

KBM 65 U mit QuickIn Kernbohreraufnahme

2-Gang Magnet-Kernbohrmaschine.



FEIN Aktion
Gratis Akku-Bohrhammer

Technische Daten	KBM 65 U
Leistungsaufnahme	1.300 W
Kernbohrer max. Ø	65 mm
Kernbohrer max. Bohrtiefe	50 / 75 mm
Gewindeschneiden	M20
Lastdrehzahl 1. Gang	120-240 min ⁻¹
Lastdrehzahl 2. Gang	260-520 min ⁻¹
Werkzeugaufnahme	MK 3
Hub	145 mm
Gesamter Hubbereich	315 mm
Magnethaltekraft	14.000 N
Magnetfuß-Abmessungen	205 x 95 mm
Gewicht	16,1 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
81 5034 0501	2499,00	2125,00

Passende Kehrbohren siehe Seite 29.

Von Oktober bis Dezember profitieren Sie beim Kauf einer FEIN Kernbohrmaschine, indem Sie einen Akku-Bohrhammer ABH18 sowie das Ladegerät ALG 80 und einen Akku-Pack 18 V / 3 Ah (FEIN Akku-Schnittstelle) im Wert von insgesamt 576 € kostenlos erhalten.



Registrieren Sie die Maschine mit dem **Aktionscode 2023FEIN10** unter www.fein.com/myfein und erhalten Sie die Gratis-Zugabe von FEIN zugesandt. **Bitte beachten:** Die Anforderung der Prämie muss bis einschließlich **31.01.2024** erfolgen.



Schraubstock

VERSAMAG

Magnetschraubstock als Zubehör für die Kernbohrmaschinen.



NEU
bei uns

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

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

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
80 0818 5000	429,00	365,00



Compact-Magnet-Kernbohrmaschine

KBC 36

1-Gang-Compact-Magnet-Kehrbohrmaschine für den beengten Arbeitseinsatz.



NEU
bei uns

Technische Daten	KBC 36
Leistungsaufnahme	1.200 W
Kernbohrer max. Ø	36 mm
Kernbohrer max. Bohrtiefe	35 mm
Gewindebohren	M 12
Lastdrehzahl	130 - 660 min ⁻¹
Werkzeugaufnahme	3/4 in Weldon
Hub	46 mm
Magnethaltekraft	10.000 N
Magnetfuß-Abmessungen	175 x 80 mm
Gewicht	8,50 kg

FEIN Aktion
Gratis Akku-Bohrhammer

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
80 0810 0160	1179,00	1019,00



Akku-Bohrschrauber Set

BS 18 L QUICK

Mit 2x Akku 18 V / 2,0 Ah und Ladegerät, Schnellspannbohrfutter, Gürtelhaken, Bitdepot. In metaBOX.



Technische Daten	BS 18 L QUICK
Akkuspannung	18 V
Leerlaufdrehzahl (1.Gang / 2.Gang)	0 – 450 / 0 – 1.800 min ⁻¹
Drehmoment max. (weich / hart)	25 / 50 Nm
Bohr-Ø max. Stahl / Holz	10 mm / 20 mm
Bohrfutterspannbereich	1,5 – 13 mm
Gewicht ohne Akku	1,3 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
81 3021 0201	249,00	215,00



Akku-Schlagschrauber

SSW 18 LT 300 BL

Solo-Gerät mit Gürtelhaken. In metaBOX.



Technische Daten	SSW 18 LT 300 BL
Drehmomenteinstellbereich	0 – 350 / 0 – 700 / 0 – 1.000 Nm
Drehmoment max.	300 Nm
Leerlaufdrehzahl max.	3.050 min ⁻¹
Werkzeugaufnahme	1/2" Außenvierkant
Schlagzahl max.	3.900 min ⁻¹
Drehmomentstufen	3
Gewicht ohne Akku	1,8 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
80 0810 0008	161,00	139,00



Akku Basis-Set

Basis-Set mit 2x Akku 18V 5,5Ah, Ladegerät ASC 145.



Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
80 0810 0003	314,00	275,00



Doppelschleifmaschine

DS 150 M

Mit Normalkorund-Schleifscheiben 36 P und 60 N, Funkenschutzgläser, Werkstückauflage.



Technische Daten	DS 150 M
Nennaufnahmeleistung	370 W
Schleifscheiben (Ø x Dicke x Bohrung)	150 x 20 x 20 mm
Leerlaufdrehzahl	2.980 min ⁻¹
Kippmoment	1.5 Nm
Netzspannung	220 - 240 V
Gewicht	8.7 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
80 0810 0046	129,00	109,00



Akku-Winkelschleifer

W 18 L 9-125 QUICK

Schutzhaube, Stützflansch, Spannmutter, Zusatzhandgriff. In metaBOX.



Technische Daten	W 18 L 9-125 QUICK
Akkuspannung	18 V
Leerlaufdrehzahl	8.500 min ⁻¹
Schrupp-/Trennscheibe, Ø	125 mm
Gewicht ohne Akku	1.6 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
80 0810 0208	164,00	139,00



Akku-Baustrahler

BSA 18 LED 4000

Integrierte Magnete zur schnellen Fixierung auf Metallflächen, USB-Anschluss zum Laden und Betreiben von USB-Geräten.



Technische Daten	BSA 18 LED 4000
Max. Lichtstrom	4.000 lm
Max. Leuchtdauer pro Akkuladung	18 V-Akkupack 4,0 Ah LiHD: 2,3 h
Abmessungen	186 mm / 155 mm / 276 mm
Gewicht ohne Akku	1,9 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
80 0810 0212	174,00	149,00

NILFISK

Nass-/Trockensauger

AERO 21-21 PC

Mit Gerätesteckdose und Einschaltautomatik.

Mit Alu-Verlängerungsrohr (2 x 0,5 m), Filterelement, Vlies-Filtersack, Fugen-, Boden-, Universaldüse, Saugschlauch 2,5 m, Werkzeugadapter mit Saugkraftregulierung.



Technische Daten	AERO 21-21 PC
Luftvolumenstrom	3.600 l/min
Leistung Pmax	1.250 W
Arbeitsgeräusch	64 dB(A)
Behältervolumen	20 l
Netzanschluss (V~/HZ)	230 / 1~ / 50
Abmessungen L x B x H	375 x 385 x 505 mm
Kabellänge	5 m
Gewicht	7,5 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
85 1024 0200	307,00	146,00

NILFISK

Industriesauger Nass / Trocken

ATTIX 751-11

Hohe Kapazität und eine enorm hohe Saugleistung, extrem leise. Mit kippbarem 70l-Edelstahlbehälter, automatische Filterabreinigung und Einschaltautomatik.

Lieferumfang:

Mit Schlauch 4 m, gebogenes Handrohr, Filtersack, Filterelement und Schrägröhrdüse.



Technische Daten	ATTIX 751-11
Luftvolumenstrom	3.600 l/min
Unterdruck (MBAR/KPA)	230/23
Leistung Pmax	1.500 W
Leistung PIEC	1.200 W
Arbeitsgeräusch	57 dB(A)
Behältervolumen	70 l
Netzanschluss (V~/HZ)	230 / 1~ / 50-60
Abmessungen L x B x H	605 x 580 x 970 mm
Kabellänge	7,5 m
Gewicht	25 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
85 1042 0100	1166,00	845,00

NILFISK

Nass-/Trockensauger

ATTIX 30-21 PC

Mit Gerätesteckdose und Einschaltautomatik, mit Push & Clean, halbautomatisches Filterabreinigungssystem.

Mit Verlängerungsrohr Ø 36, 2 x 500 mm, Saugschlauch Ø 32 x 3 m, Vlies-Filtersack, Fugendüse, Bodendüse.



Technische Daten	ATTIX 30-21 PC
Luftvolumenstrom	3.700 l/min
Leistung Pmax	1.500 W
Arbeitsgeräusch	59 dB(A)
Behältervolumen	30 l
Netzanschluss (V~/HZ)	230 / 1~ / 50-60
Abmessungen L x B x H	460 x 320 x 595 mm
Kabellänge	7,5 m
Gewicht	10 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
85 1029 0302	626,00	365,00

NILFISK

Industriesauger Nass / Trocken

ATTIX 961-01

Zweimotoriger Antrieb für industrielle Leistungen. Auswaschbare PETVlies Filterpatrone, Push & Clean, halbautomatisches Filterabreinigungssystem.

Lieferumfang:

Mit Schlauch 4 m, gebogenes Handrohr, Verlängerungsrohr, Vlies Filtersack, Filterelement, Bodendüse, Fugendüse. 38 mm Zubehör mit Edelstahlsaugrohren und 400 mm Bodendüse.



Technische Daten	ATTIX 961-01
Luftvolumenstrom	2 x 3.600 l/min
Unterdruck (MBAR/KPA)	250/25
Leistung Pmax	2 x 1.500 W
Leistung PIEC	2 x 1.200 W
Arbeitsgeräusch	67 dB(A)
Behältervolumen	70 l
Netzanschluss (V~/HZ)	230 / 1~ / 50-60
Abmessungen L x B x H	580 x 600 x 970 mm
Kabellänge	10 m
Gewicht	30 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
85 1042 0201	1908,00	1335,00



Stabschleifer

SBS 220-6 mm

Mit 3,0 mm und 6,0 mm Spannange.



Technische Daten	SBS 220-6 mm
Luftbedarf	240 l/min
Arbeitsdruck	6,3 bar
Drehzahl	25.000 min ⁻¹
Gewicht	0,4 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
83 1419 0301	133,00	85,00



Kompressor

UNM 410-10-50 W

Keilriemengetriebener 2-Zylinder-Kolbenkompressor.



Technische Daten	UNM 410-10-50 W
Ansaugleistung	410 l/min
Füllleistung	295 l/min
Arbeitsdruck	10 bar
Antriebsleistung	2,2 kW
Spannung	230 V
Drehzahl	1.000 min ⁻¹
Behältervolumen	50 l
Abmessung (BxTxH)	895 x 410 x 890 mm
Gewicht	64 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
83 1614 0301	981,00	759,00



Kompressor

UNM 260-10-50 W

Direktgekoppelter 1-Zylinder Kolbenkompressor.



Technische Daten	UNM 260-10-50 W
Ansaugleistung	250 l/min
Füllleistung	150 l/min
Arbeitsdruck	10 bar
Antriebsleistung	1,8 kW
Spannung	230 V
Drehzahl	2.850 min ⁻¹
Behältervolumen	50 l
Abmessung (BxTxH)	770 x 420 x 640 mm
Gewicht	38 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
83 1614 0201	555,00	398,00



Kompressor

UNM 150-8-25 W Base Set

Inklusive Zubehör



Technische Daten	UNM 150-8-25 W Base
Druck	8 bar
Ansaugleistung	150 l/min
Füllleistung	80 l/min
Behältervolumen	24 l
Spannung	230 V Wechselstrom

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
80 0830 0034	238,30	195,00



Stabschleifer

SBS 700 SYS

Mit Mini-Systainer, 2,3 mm und 3 mm Spannange und Abluftschlauch.



Technische Daten	SBS 700 SYS
Drehzahl	70.000 min ⁻¹
Luftbedarf	170 l/min
Arbeitsdruck	6,3 bar
Gewicht	0,23 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
83 1419 0100	302,00	245,00



Kompressor

UNM 510-10-90 D

Keilriemengetriebener 2-Zylinder-Kolbenkompressor.



Technische Daten	UNM 510-10-90 D
Ansaugleistung	510 l/min
Füllleistung	390 l/min
Arbeitsdruck	10 bar
Antriebsleistung	3 kW
Spannung	400 V
Drehzahl	1.240 min ⁻¹
Behältervolumen	90 l
Abmessung (BxTxH)	1.110 x 495 x 910 mm
Gewicht	80 kg

Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
83 1614 0600	1476,00	1009,00



EN 388

MaxiFlex Handschuhe

MaxiFlex® ULTIMATE 34-874

Atmungsaktiver Handschuh für präzises Arbeiten unter trockenen Bedingungen.
Einsatzbereiche: Endfertigungen und Kontrolle, Gebrauch von Werkzeugen und Instrumenten, Primär-, Sekundär- und Endmontage, Wartung, Gartenarbeiten.

- Aus Nylon-Trägergewebe mit Nitril-/PU-“FOAM“-Beschichtung
- Länge: 25 cm
- Handflächendicke: 1,0 mm
- Farbe: Handfläche schwarz, Futter grau
- Silikonfrei
- Mit patentierter Nitril-Mikroschaumbeschichtung
- Griffsicherheit und ergonomische Passform mit einem hervorragenden Fingerspitzen- und Tastgefühl
- Gleichmäßige Nitrilverteilung im Futter – nur das weiche Futter hat Kontakt mit der Haut
- **Schutz nach EN 388**



Größe	Bestell-Nr.	Katalogpreis €/ Paar	Aktionspreis € / Paar		
			1-12	13-24	25-144
7	97 2543 0007	4,60	3,30	3,10	2,90
8	97 2620 0008				
9	97 2620 0009				
10	97 2620 0010				
11	97 2620 0011				



EN 388

Uvex Schutzhandschuhe

NEU
bei uns

- Für trockene und feuchte Arbeitsbedingungen
- Gute mechanische Abriebfestigkeit
- Hohe Atmungsaktivität
- Innenhand und Fingerspitzen beschichtet
- Sehr gutes Tast- und Fingerspitzengefühl
- Gute Griffsicherheit

Athletic lite

- Aus Polyamid/Elasthan



Athletic lite ESD

- **Touchscreen-Fähigkeit**
auf allen gängigen Bildschirmen, Tablets und Mobiltelefonen
- **Für den Einsatz in ESD- und in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet**
- Matte, offenporige Mikroschaum-Beschichtung



Größe	Bestell-Nr.	Katalogpreis €/ Paar	Aktionspreis € / Paar	
			1-9	10
7	90 0970 1007	3,90	2,55	2,35
8	90 0970 1008			
9	90 0970 1009			
10	90 0970 1010			
11	90 0970 1011			

Größe	Bestell-Nr.	Katalogpreis €/ Paar	Aktionspreis € / Paar	
			1-9	10
7	90 0970 0707	4,20	2,80	2,50
8	90 0970 0708			
9	90 0970 0709			
10	90 0970 0710			
11	90 0970 0711			



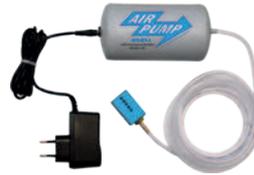
Zur Sicherung einer hohen K_hhlschmierstoffqualität

KSS Emulsions-Bel_ufter

Durch die **Zufuhr von Sauerstoff und die aufsteigenden Luftbl_uschen** wird eine Zirkulation in der K_hhlschmierstoffemulsion erzeugt und die Verunreinigungen, wie Fremd_ule und Schwebeteile, werden auf der Oberfl_uche auseinander bewegt, um dem Risiko von Bakterienbefall entgegenzuwirken.

Bandskimmer k_onnen die Verunreinigungen austragen

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

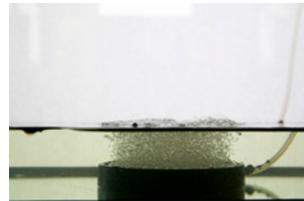


...0170



...0172

Beh _u lter bis l	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
150	90 0960 0170	250,00	190,00
350	90 0960 0171	450,00	355,00
500	90 0960 0172	520,00	420,00
1.000	90 0960 0173	730,00	580,00



Hand-Refraktometer

- Zur schnellen und genauen Bestimmung der Konzentration von K_hhlschmieremulsionen
- Eignet sich zur Messung von Produkten auf Mineral_ulbasis sowie halbsynthetischen und synthetischen K_hhlschmierstoffen

Achtung: Die Messung sollte bei Raumtemperatur vorgenommen werden.



96 5205 0100



90 0960 0165

Ausf _u hrung	Fabrikat	Messbereich	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Digital	ARIANA	0–50%	90 0960 0165	380,00	295,00
Analog	IMATEC	0–32%	96 5205 0100	76,00	55,00



Bandskimmer mit Netzger_ut und Magnetbefestigung

- Bandbreite 50 mm
 - Eintauchtiefe 250 mm
 - Spannung 3–12V
 - In 6 Stufen regelbar
 - Verstellbar _uber zwei Gelenke
- Der Bandskimmer ben_otigt einen geringen Platzbedarf und hat, je nach Ausf_uhrung, eine h_ohere Eintauchtiefe gegen_uber dem Scheibenskimmer.



Anwendung: Beim Bandskimmer werden die aufschwimmenden Fremd_ule (der _ulfilm sollte geschlossen sein) mittels eines Spezialbandes abgetragen. Der Vorteil gegen_uber dem Scheibenskimmer liegt bei dem geringeren Platzbedarf und einer h_oheren Eintauchtiefe. Je nach Ausf_uhrung sind bis zu 800 mm m_oglich.

Ausf _u hrung	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Bandskimmer	90 0960 0035	495,00	350,00
Ersatzband f _u r Bandskimmer	90 0960 0010	65,00	47,80
Digital-Wochenzeitschaltuhr IP44	90 0910 0170	19,00	13,30



90 0910 0170
Digital-Wochenzeitschaltuhr





HPM TECHNOLOGIE

Minimalmengen Schmiergerät

Das Komplettsset

Perfekt zum Einsatz bei einfachen Anwendungen an Bohrmaschinen, Sägen oder beim Gewindeschneiden.

Die mobile Sprüheinheit besteht aus einem kompakten Gehäuse mit einem 1L-Behälter und dem Druckregler. Der Anschluss an die kundenseitige Druckluft erfolgt über eine Schnellkupplung.

Mit der magnetischen Wandhalterung kann die Sprüheinheit am gewünschten Einsatzort befestigt werden.

Mit der Magnethalterung wird der Sprühkopf positioniert.

Die Ansteuerung erfolgt manuell über einen Drehschalter.

Entsprechend werden Sprühstart, -dauer und -ende durch Betätigen des Drehschalters festgelegt.

Anwendungen:

- Generell ist diese Flüssigkeit bei allen Materialien und auch bei Kunststoff verwendbar
- Sägen, Bohren, Gravieren, Reiben, Drehen, Fräsen von Stahl, Edelstahl, Aluminium, Buntmetallen und Kunststoffen
- Entgratschnitt von Druckguss

Eigenschaften:

- Zu 95 % rückstandsfrei abdunstend
- Zu fast 100 % biologisch abbaubar
- Keine Kennzeichnungspflicht
- SAMNOS bildet einen dünnen wasserlöslichen Film, der als Korrosionsschutz wirkt



Ausführung	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
Minimalmengen Schmiergerät MINI-TC,1L	90 0960 0091	850,00	700,00
KÜHLMITTEL SAMNOS-ZM-22W, 10L	90 0960 0092	165,00	110,00
KÜHLMITTEL SAMNOS-ZM-220W, 25L	90 0960 0093	330,00	245,00

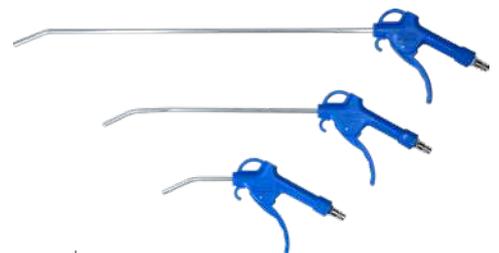


powered by ES 1000

Druckluft-Ausblaspistolen Satz

3-teiliger Satz:

- Je eine Ausblaspistole mit Rohrlänge 11 cm, 30 cm und 50 cm
- Ausblasrohr aus Metall
- Kunststoffgriff mit Aufhängefunktion
- 1/4" PT Anschlussgewinde
- Max. Betriebsdruck 6,3 bar (90PSI)
- Ideal zum Ausblasen, Abblasen, Säubern und Entfernen von Fremdkörpern
- Der Druckluft-Ausblaspistolen-Satz ist zum Reinigen und Ausblasen von Hohlräumen oder schwer zugänglichen Stellen sowie zum Reinigen von verschmutzten Arbeitsgeräten besonders geeignet.



Satz	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
3-teilig	90 0930 0090	16,50	12,00



Clean•Tec Reinigungspropeller

Der 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.



Druchmesser mit geöffneten Flügeln mm	Schaft Durchmesser mm	Gesamtlänge mm	Drehzahlbereich U/min	Anwendung	Bestell-Nr.	Katalogpreis €	Aktionspreis €
160	20	124	6000 - 12000	gezielt	90 0930 0160	195,00	139,00
260	20	172	5000 - 8000	universel	90 0930 0260	210,00	149,00
330	20	208	3000 - 8000	großflächig	90 0930 0330	225,00	155,00



IP 67

LED – Maschinenleuchte Kreislicht

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. 5500 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	90 0910 0145	320,00	255,00



**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

Teckstraße 33
78727 **Oberndorf a. N.**
Telefon (07423) 92 00 70-0
info.od@nagel-gruppe.de

**OWEMA Werkzeuge +
Maschinen GmbH**

Am März buckel 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.de

