

Angebote gültig bis 31.01.2020

# Leistung mit Präzision



Zum  
Produktvideo



## NC-KOMPAKTSPANNER RKE Spannsystem mechanisch/mechanisch mit Kraftübersetzung, manuell betätigt

verformungsstabile Bauart für sehr hohe Spanngenaugigkeit · für den Einsatz auf Bearbeitungszentren mit hoher Qualitäts- und Produktionsleistung · Antriebsspindel mit Spannkraftvoreinstellung · beidseitig angebrachte Schmiernippel zum Schmieren aller, dem Verschleiß unterliegenden Führungen und des Spindelgewindes · Befestigungsgewinde M12 für Werkstückanschlag · stabiler Späneschutz verhindert das Eindringen von Spänen in den Innenraum des Körpers · **alle Führungen gehärtet und geschliffen** · Höhenmaß Grundkörper/Werkstückauflage -0,02 · **wichtig für paarigen Einsatz**

Lieferung mit Stufenbacken umkehrbar, gehärtet und geschliffen.

ab 1920,- €  
statt 2410,- €



Backen-B. mm	Spann-W. mm / mm	Backen-H. mm	Gesamt-L. mm	Spannkraft kN	Art.-Nr.	EUR	EUR
<b>3-seitige Aufspannmöglichkeit · horizontal, vertikal oder seitlich aufspannbar - Grundkörper aus Stahl</b>							
125	0 - 216 / 97 - 312	40	463	ca. 40	4124 040 125	<del>2410,-</del>	1920,- ●
160	0 - 320 / 131 - 451	50	618	ca. 60	4124 040 160	<del>3740,-</del>	3150,- ●



Alle Angebote in diesem Prospekt sind speziell für Gewerbe, Handwerk, Handel und Industrie. Preise in Euro zzgl. gesetzlicher Mehrwertsteuer. Grundpreise werden lt. Grundpreisverordnung als Bruttopreise abgebildet. Alle Preise verstehen sich per Stück oder Paar sofern nicht anders angegeben. Gültig solange Vorrat reicht. Änderungen vorbehalten. Angebote gültig vom 01.10.2019 bis 31.01.2020. Für Druckfehler, fehlerhafte technische Daten und Abbildungen wird eine Haftung ausgeschlossen. Ferner verweisen wir auf unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

# ZWEYGART®

Bonn  
Tel. 0228 97602-16  
Fax 0228 97602-30  
bonn@zweygart.de

Gärtringen  
Tel. 07034 122-636  
Fax 07034 122-557  
kundenservice@zweygart.de

Hanau  
Tel. 06181 2560-88  
Fax 06181 21649  
hanau@zweygart.de

Merzig  
Tel. 06861 77018-0  
Fax 06861 77018-20  
merzig@zweygart.de

Olpe  
Tel. 02761 6999-720  
Fax 02761 6999-779  
hk@zweygart.de



**63,50 €**

statt 91,70 €

**PROMAT**

**FLACHSENKERSATZ**

HSS · DIN 373 · mit 3 Schneiden · spiralgenutet mit festem Führungszapfen · mit Zylinderschaft

je 1 Flachsenker für Gewinde  
M3 / M4 / M5 / M6 / M8 und M10

in schlag- und bruchfester Kunststoffkassette

HSS

Inhalt	Gütegrad	Art.-Nr.	EUR	EUR
<b>M3-M10</b>				
6 teilig	fein für Durchgangsloch	4000 865 330	91,70	63,50
6 teilig	mittel für Durchgangsloch	4000 865 360	91,70	63,50
6 teilig	für Kernloch	4000 865 390	91,70	63,50

**39,- €**

statt 50,70 €



**PROMAT**

**GEWINDE-KOMPLETT-SET**  
12-teilige Profi 3 in 1 Multibox

**Inhalt:**

5 Stück Maschinengewindebohrer, HSS-Co, Form B, M4, M5, M6, M8, M10  
2 Stück Kegel- und Entgratsenker, HSS, 12,4/ 20,5 mm  
5 Stück Spiralbohrer, HSS, 3,3/ 4,2/ 5,0/ 6,8/ 8,5 mm

HSS HSS-Co

Art.-Nr.	EUR	EUR
4000 806 019	50,70	39,-

**74,90 €**

statt 95,-€



4000 867 745

**PROMAT**

**MASCHINENGEWINDE-BOHRERSATZ**  
M3-M12

HSS-Co · Typ UNIVERSAL · vaporisiert · Grünring · Flanken hinterschliffen · metrisches ISO-Gewinde · DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld ISO2 (6H) · für Stahl, rostfreie Stähle, Sphäroguss und NE-Metalle

**bestehend aus:**

je 1 Stück MGB DIN 371  
M3/ M4/ M5/ M6/ M8/ M10/DIN 376 M12

in schlag- und bruchfester Kunststoffkassette

M HSS-Co UNI

Inhalt	Ausführung	Art.-Nr.	EUR	EUR
7 teilig	Form B - für Durchgangslöcher	4000 867 745	95,-	74,90
7 teilig	Form C 40° RSP für Sacklochgewinde	4000 867 747	95,-	74,90

Universell einsetzbar!



4000 867 747

HPC-Vierschneider-Satz Universell einsetzbar!

**129,- €**

statt 146,-€



**PROMAT**

**SCHAFTFRÄSERSETZ**

VHM · Universal-Feinstkorn · TiAlN-beschichtet · DIN 6527 L · Typ HPC · Vierschneider · lang · 45° Schutzfase · Zentrumschnitt · mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HB · ungleiche Steigung · rechtsschneidend · Halsfreischliff · für vibrationsarme Bearbeitung, zum Schruppen und Schlichten geeignet · durch neu entwickelte Geometrie und Beschichtung universell einsetzbar zum Fräsen in Stahl, Stahlguss, Grauguss, Temporguss, Cr-Ni-Sählen, NE-Metallen, Aluminium mit Siliziumanteil und abrasiven Werkstoffen

Inhalt: je 1 Stück 6,0 - 8,0 - 10,0 - 12,0 - 16,0 mm

in Kunststoffbox

VHM TiAlN DIN 6527L Nenn-Ø h10 35/38 Z 4 45° DIN 6535-HB Schaft-Ø h6 HPC

Inhalt	Art.-Nr.	EUR	EUR
5 teilig	4000 866 361	146,-	129,-

ab **40,95 €**  
statt ~~48,40 €~~



**PROMAT**

### SCHAFTFRÄSER

VHM · TiAlN-beschichtet · **DIN 6527 L · Typ WR · Dreischneider · lang · 45°**

**Schutzfase** · Zentrumschnitt · Zylinderschaft nach DIN 6535 HB · **40° Drallwinkel** · rechtsschneidend · **Halsfreischliff** · geeignet zum Schruppen von Aluminium, Kupfer und anderen NE-Metallen · spezielle TiAlN-Beschichtung verhindert ein Verkleben der Schneiden



Nenn-Ø mm	Schneiden-L. mm	Gesamt-L. mm	Einsatz-L. mm	Schaft-Ø mm	Freischliff mm	Art.-Nr.	EUR	EUR
3	7	57	14	6	2,9	4000 806 551	<del>52,-</del>	43,95
4	8	57	18	6	3,8	4000 806 552	<del>51,50</del>	43,50
5	10	57	19	6	4,8	4000 806 553	<del>51,-</del>	43,25
6	13	57	20	6	5,8	4000 806 554	<del>48,40</del>	40,95
8	19	63	25	8	7,7	4000 806 555	<del>54,15</del>	45,85
10	22	72	30	10	9,5	4000 806 556	<del>61,40</del>	52,20
12	26	83	35	12	11,5	4000 806 557	<del>77,-</del>	65,25
16	32	92	40	16	15,5	4000 806 558	<del>128,-</del>	108,20
20	38	104	50	20	19,5	4000 806 559	<del>168,50</del>	142,50

### SCHAFTFRÄSER Z3 VHM TYP WR

Die Schnittdaten gelten für eine Zustellung von maximal  $ap=1,0xD$  und  $ae=1,0xD$ .

Werkstoff	D/Z	Ø3	Z3	Ø4	Z3	Ø5	Z3	Ø6	Z3	Ø8	Z3	Ø10	Z3	Ø12	Z3	Ø16	Z3	Ø20	Z3
N NE-Metalle Al Knetleg.	VC/fz	430	0,024	430	0,032	430	0,04	430	0,048	430	0,064	430	0,08	430	0,096	430	0,128	430	0,16
	N/Vf	45624	3284	34218	3284	27374	3284	22812	3284	17109	3284	13687	3284	11406	3284	8554	3284	6843	3284
Al Si <10%	VC/fz	270	0,024	270	0,032	270	0,04	270	0,048	270	0,064	270	0,08	270	0,096	270	0,128	270	0,16
	N/Vf	28647	2062	21485	2062	17188	2062	14323	2062	10742	2062	8594	2062	7161	2062	5371	2062	4297	2062
Cu, MS	VC/fz	100	0,015	100	0,02	100	0,025	100	0,03	100	0,04	100	0,05	100	0,06	100	0,08	100	0,1
	N/Vf	10610	318	7957	318	6366	318	5305	477	3978	477	3183	477	2652	477	1989	477	1591	477

ab **25,10 €**  
statt ~~29,65 €~~

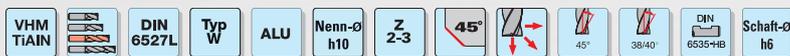


**PROMAT**

### SCHAFTFRÄSER

VHM · TiAlN-beschichtet · **DIN 6527 L · Typ W · Mehrschneider · lang · 45° Schutzfase** ·

Zentrumschnitt · Zylinderschaft nach DIN 6535 HB · **45° Drallwinkel (Z.2) · 38/40° Drallwinkel (Z.3)** · rechtsschneidend · **Halsfreischliff** · geeignet zum Schruppen und Schlichten von Aluminium, Kupfer und anderen NE-Metallen · spezielle TiAlN-Beschichtung verhindert ein Verkleben der Schneiden · Z.3 mit ungleicher Drallsteigung für vibrationsarmen Lauf und hohe Oberflächengüte



Nenn-Ø mm	Schneiden-L. mm	Gesamt-L. mm	Einsatz-L. mm	Schaft-Ø mm	Freischliff mm	Schutzfase mm	Schneidenanzahl	Art.-Nr.	EUR	EUR
2	6	57	10	6	1,9	0,06	2	4000 806 561	<del>30,75</del>	25,95
3	7	57	14	6	2,9	0,1	2	4000 806 562	<del>30,15</del>	25,55
4	8	57	18	6	3,8	0,1	2	4000 806 563	<del>30,15</del>	25,55
5	10	57	19	6	4,8	0,15	2	4000 806 564	<del>30,15</del>	25,55
6	13	57	20	6	5,8	0,125	3	4000 806 565	<del>29,65</del>	25,10
8	19	63	25	8	7,7	0,125	3	4000 806 566	<del>44,75</del>	37,85
10	22	72	30	10	9,5	0,2	3	4000 806 567	<del>56,15</del>	47,50
12	26	83	35	12	11,5	0,2	3	4000 806 568	<del>79,55</del>	67,35
16	32	92	40	16	15,5	0,2	3	4000 806 569	<del>127,-</del>	107,50
20	38	104	50	20	19,5	0,3	3	4000 806 570	<del>190,-</del>	160,55

### SCHAFTFRÄSER Z2/Z3 VHM TYP W

Die Schnittdaten gelten für eine Zustellung von maximal  $ap=1,0xD$  und  $ae=1,0xD$ .

Werkstoff	D/Z	Ø2	Z2	Ø3	Z2	Ø4	Z2	Ø5	Z2	Ø6	Z3	Ø8	Z3	Ø10	Z3	Ø12	Z3	Ø16	Z3	Ø20	Z3
N NE-Metalle Al Knetleg.	VC/fz	430	0,01	430	0,015	430	0,02	430	0,025	430	0,03	430	0,04	430	0,05	430	0,06	430	0,08	430	0,1
	N/Vf	68436	1368	45624	1368	34218	1368	27374	1368	22812	2053	17109	2053	13687	2053	11406	2053	8554	2053	6843	2053
Al Si <10%	VC/fz	270	0,01	270	0,015	270	0,02	270	0,025	270	0,03	270	0,04	270	0,05	270	0,06	270	0,08	270	0,1
	N/Vf	42971	860	28647	860	21485	860	17188	860	14323	1289	10742	1289	8594	1289	7161	1289	5371	1289	4297	1289
Cu, MS	VC/fz	100	0,01	100	0,015	100	0,02	100	0,025	100	0,03	100	0,04	100	0,05	100	0,06	100	0,08	100	0,1
	N/Vf	15915	318	10610	318	7957	318	6366	318	5305	477	3978	477	3183	477	2652	477	1989	477	1591	477

## HPC-Vierschneider - universell einsetzbar

ab **12,70 €**  
statt 14,94 €



**PROMAT**

### SCHAFTFRÄSER

VHM · Universal-Feinstkorn · TiAlN-beschichtet · **DIN 6527 L** · Typ N/HPC · Vierschneider · lang · **45° Schutzfase** · Zentrumschnitt · mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HB · **ungleiche Steigung** · rechtsschneidend · **Halsfreischliff** · für vibrationsarme Bearbeitung, zum Schruppen und Schlichten geeignet · durch neu entwickelte Geometrie und Beschichtung universell einsetzbar zum Fräsen in Stahl, Stahlguss, Grauguss, Temperguss, Cr-Ni-Stählen, NE-Metallen, Aluminium mit Siliciumanteil und abrasiven Werkstoffen



Nenn-Ø mm	Schneiden-L. mm	Gesamt-L. mm	Einsatz-L. mm	Schaft-Ø mm	Freischliff mm	Schutzfase mm	Art.-Nr.	EUR	EUR
3	8	57	14	6	2,9	0,07	4000 866 521	14,94	12,70
4	11	57	18	6	3,8	0,07	4000 866 522	14,94	12,70
5	13	57	19	6	4,8	0,12	4000 866 523	14,94	12,70
6	13	57	20	6	5,8	0,12	4000 866 524	14,94	12,70
8	19	63	25	8	7,7	0,12	4000 866 525	20,71	17,35
10	22	72	30	10	9,5	0,2	4000 866 526	25,10	20,90
12	26	83	35	12	11,5	0,2	4000 866 527	35,04	29,30
14	26	83	35	14	13,5	0,2	4000 866 531	52,13	43,50
16	32	92	40	16	15,5	0,2	4000 866 528	50,74	42,40
18	32	100	50	18	17,5	0,2	4000 866 533	73,23	60,95
20	38	104	50	20	19,5	0,3	4000 866 529	83,24	69,50

### VHM-SCHAFTFRÄSER, LANG, Z4, BESCHICHTET

Unbeschichtete VHM-Fräser die VC/N Werte um 40% reduzieren.  
Die Schnittdaten gelten für eine Zustellung von maximal  $ap=1xD$  und  $ae=0,3xD$

Werkstoff	D/Z	4	Z4	6	Z4	8	Z4	10	Z4	12	Z4	16	Z4	20	Z4	
P Stahl N/mm <sup>2</sup> <500	VC/fz	170	0,024	170	0,036	170	0,048	170	0,06	170	0,072	170	0,096	170	0,12	
	N/Vf	13528	1298	9019	1298	6764	1298	5414	1300	4512	1295	3384	1295	2707	1295	
	<800	VC/fz	150	0,02	150	0,03	150	0,04	150	0,05	150	0,06	150	0,08	150	0,1
	N/Vf	11937	952	7958	952	5968	952	4777	950	3980	950	2986	950	2388	950	
<1200 (<HRC38)	VC/fz	130	0,02	130	0,03	130	0,04	130	0,05	130	0,06	130	0,08	130	0,1	
	N/Vf	10345	825	6897	825	5173	825	4140	825	3450	825	2588	825	2070	825	
<1600 (<HRC48)	VC/fz	100	0,018	100	0,025	100	0,035	100	0,04	100	0,052	100	0,07	100	0,08	
	N/Vf	7958	570	5305	532	3979	550	3185	509	2654	550	1990	550	1592	512	
M Rostfreie Stähle <800	VC/fz	70	0,012	70	0,02	70	0,035	70	0,04	70	0,05	70	0,067	70	0,08	
	N/Vf	5570	266	3714	283	2785	385	2230	355	1858	369	1393	369	1115	369	
	<1200	VC/fz	50	0,012	50	0,02	50	0,035	50	0,035	50	0,042	50	0,06	50	0,075
N/Vf	3979	190	2653	212	1989	290	1600	220	1327	222	995	239	796	240		
K Guss GG	VC/fz	160	0,015	160	0,023	160	0,037	160	0,05	160	0,06	160	0,08	160	0,1	
	N/Vf	12732	760	8488	770	6366	930	5100	1015	4246	1015	3185	1015	2547	1015	
	GGG	VC/fz	110	0,013	110	0,022	110	0,036	110	0,045	110	0,054	110	0,07	110	0,09
N/Vf	8754	453	5836	490	4377	625	3500	630	2919	620	2189	620	1751	620		
N NE-Metalle Al Knetleg.	VC/fz	400	0,044	400	0,066	400	0,088	400	0,11	400	0,13	400	0,17	400	0,22	
	N/Vf	31831	5600	21221	5600	15915	5600	12739	5600	10616	5500	7962	5450	6369	5550	
	Al Si <10%	VC/fz	250	0,036	250	0,054	250	0,072	250	0,09	250	0,108	250	0,13	250	0,18
	N/Vf	19894	2860	13263	2860	9947	2860	7962	2860	6635	2860	4976	2590	3980	2800	
Cu, MS	VC/fz	230	0,028	230	0,04	230	0,06	230	0,08	230	0,095	230	0,125	230	0,155	
	N/Vf	18303	2050	12202	1950	9151	2180	7324	2340	6104	2300	4578	2270	3662	2250	
S Superleg. Ti/Ni/Co <900	VC/fz	60	0,012	60	0,02	60	0,032	60	0,04	60	0,045	60	0,052	60	0,07	
	N/Vf	4775	230	3183	250	2387	305	1910	300	1592	285	1194	250	955	266	
	900-1500	VC/fz	40	0,012	40	0,02	40	0,032	40	0,04	40	0,045	40	0,052	40	0,07
N/Vf	3183	151	2122	168	1592	200	1274	203	1062	190	796	165	637	177		
H Stahl gehärtet HRC 48-57	VC/fz	80	0,012	80	0,02	80	0,032	80	0,035	80	0,045	80	0,052	80	0,07	
	N/Vf	6366	300	4244	330	3183	400	2548	350	2123	380	1592	330	1273	355	



**18,90 €**

statt 25,35 €

**SHAVIV**  
NEUMO Ehrenberg Group

### ENTGRATERSET MANGO II MULTI SET E

zum Entgraten von Bohrungen, Nuten und Kanten

mit Handgriff Mango II, Klingenhalter E, Klängen E100, E200, E300 und Dreikantschaber E400

Art.-Nr.	EUR	EUR
4114 540 072	25,35	18,90



**69,95 €**

statt 99,95 €

**ARIANA**

### HANDREFRAKTOMETER

zur schnellen und exakten Kontrolle von Kühl-, Schneid- und Schmierflüssigkeiten · einfache Ablesung zur Sicherstellung der optimalen Emulsionskonzentration · mit einstellbarem Okular

#### Vorteile:

- höhere Standzeiten der Werkzeuge
- Vermeidung von Rost durch zu niedrig angesetzte Emulsion
- Möglichkeit der Emulsionskonzentration gemäß den Anforderungen zu variieren (TRGS-611)
- Kostenreduzierung

Lieferung inkl. Schutztasche, Pipette und Bedienungsanleitung

Messbereich %	Skalenteilung %	Art.-Nr.	EUR	EUR
0-32	0,2	4522 222 001	99,95	69,95

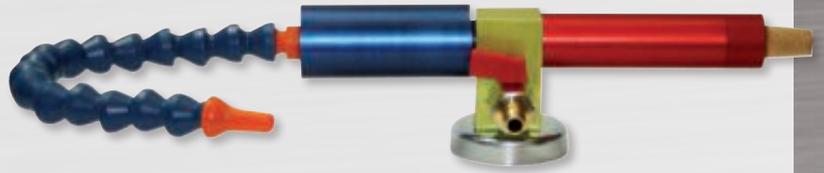
**ARIANA**
**KALTLUFTDÜSE**

zur punktuellen Kühlung von Metall- und Kunststoffteilen an Werkzeugmaschinen · zur Kühlung mit Kaltluft an Stellen, an denen keine Schmier- oder Kühlflüssigkeiten erwünscht sind · erzeugt sowohl Kalt- als auch Heißluft

**Anwendung:**

Die Kaltluftdüse wird an Druckluft angeschlossen, bzw. mit Druckluft betrieben. Nach der Funktionsweise des Wirbelrohrprinzips rotieren innerhalb der Kaltluftdüse zwei gegenläufige Luftströme. Der Kaltluftaustritt erfolgt am blauen Bauteil, der Heißluftaustritt am roten Bauteil. Einstellung von Volumenstrom und Kaltluftanteil durch Verstellerschraube.

**299,- €**  
statt **479,- €**



Art.-Nr.	<b>4522 222 000</b>	
Anschlussgewinde "	3/8	
Betriebsdruck bar	3-8	
nutzbare Kaltluft °C	bis ca. -48	
Heißluftaustritt °C	bis 100	

Art.-Nr.	EUR	EUR
<b>4522 222 000</b>	<b>479,-</b>	<b>299,-</b>


**ULTIMATECUT®**

**KEGELSENKER ULTIMATECUT**

Der Kegelsenker **ULTIMATECUT** verfügt über eine einzigartige Schneidengeometrie sowie einen speziell entwickelten variablen Hinterschliff, wodurch ein sehr ruhiger Senkvorgang möglich ist. Speziell entwickelte Spanraumparameter, wie Spanwinkel, Übergangsradien sowie die extra breite Spannutt sorgen für eine optimale Span- und Wärmeabfuhr und ermöglichen dadurch eine sehr hohe Verschleißfestigkeit. Zudem wirkt die neue Geometrie Materialverschweißungen entgegen und reduziert Schnittkräfte enorm. Dadurch sind **Zeitersparnisse von bis zu 30%, doppelt so viele Senkungen** wie mit Standardsenkern und ein optimales **glattes Senkergebnis** in fast allen Materialien möglich. Der **3-Flächen-Schaft** verhindert das Durchdrehen im Bohrfutter und sorgt für eine **optimale Kraftübertragung bei geringem Kraftaufwand**. Zudem verbessert die **RUNaTEC-Beschichtung** die Qualität des beschichteten Werkzeugs. **Vorteil: Extrem hohe Verschleißfestigkeit** und die **starke Reduzierung der Materialverschweißungen**. Das Resultat ist neben einer **hohen Schnittgeschwindigkeit** eine **optimale, glatte Oberfläche**.

**Die technischen Vorteile:**

- deutlich weniger Vorschubkraft erforderlich
- bis zu 60% höhere Standzeiten
- bis zu 30% schnelleres Senken
- extrem ruhiger Lauf
- optimales Senkbild
- ideale Spanabfuhr
- sehr hohe Verschleißfestigkeit und Warmhärte

**durch speziell entwickelte Schneidengeometrie, variabel verlaufenden Hinterschliff, Übergangsradien und extra breite Spannutt**

**Fazit:**

Die komplett neue Schneidengeometrie und die RUNaTEC-Beschichtung machen den Kegelsenker ULTIMATECUT zum Allrounder, der beste Performance in fast allen Materialien und Anwendungen erreicht.

**Bis zu 30% Zeitersparnis + bis zu 2-mal mehr Senkungen**


**KEGELSENKER ULTIMATECUT**

HSS-Co · RUNaTEC-beschichtet · DIN 335 C · 3 Schneiden · Senkwinkel 90° · **Schaft mit 3 Spannflächen ab Nenn-Ø 8,3 mm** · rechtsschneidend · **variabler Hinterschliff** · zur Bearbeitung von Stahl < 1300 N/mm<sup>2</sup>, rost- und hitzebeständigen Stählen, Aluminium, Messing und Kunststoffen

HSS-Co **DIN 335-C** 90°

Nenn-Ø mm	kleiner Ø mm	Schaft-Ø mm	Gesamt-L. mm	Stahl < 800 N f mm/U	Art.-Nr.	EUR	EUR
6,3	1,5	5	45	0,15	<b>8000 422 470</b>	<b>9,95</b>	<b>8,95</b>
8,3	2	6	50	0,15	<b>8000 422 471</b>	<b>14,25</b>	<b>12,80</b>
10,4	2,5	6	50	0,15	<b>8000 422 461</b>	<b>15,50</b>	<b>13,95</b>
12,4	2,8	8	56	0,15	<b>8000 422 462</b>	<b>19,50</b>	<b>17,55</b>
16,5	3,2	10	60	0,2	<b>8000 422 464</b>	<b>22,90</b>	<b>20,60</b>
20,5	3,5	10	63	0,2	<b>8000 422 466</b>	<b>24,95</b>	<b>22,40</b>
25	3,8	10	67	0,2	<b>8000 422 468</b>	<b>29,10</b>	<b>26,20</b>
31	4,2	12	71	0,2	<b>8000 422 469</b>	<b>31,20</b>	<b>27,95</b>



**ab 8,95 €**  
statt **9,95 €**

**Bis zu 30% Zeitersparnis + bis zu 2-mal mehr Senkungen**


**KEGELSENKERSATZ ULTIMATECUT**

HSS-Co · RUNaTEC-beschichtet · DIN 335 C · 3 Schneiden · Senkwinkel 90° · **Schaft mit 3 Spannflächen ab Nenn-Ø 8,3 mm** · rechtsschneidend · **variabler Hinterschliff** · zur Bearbeitung von Stahl < 1300 N/mm<sup>2</sup>, rost- und hitzebeständigen Stählen, Aluminium, Messing und Kunststoffen

HSS-Co **DIN 335-C** 90°

Ø mm	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	EUR
6,3/ 10,4/ 16,5/ 20,5/ 25	5-teilig	<b>8000 422 540</b>	<b>99,-</b>	<b>88,95</b>
6,3/ 8,3/ 10,4/ 12,4/ 16,5/ 20,5	6-teilig	<b>8000 422 527</b>	<b>99,-</b>	<b>88,95</b>



**88,95 €**  
statt **99,- €**

8000 422 540

ab 7,20 €

statt 8,90 €



4000 867 678



4000 867 684

## Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm <sup>2</sup>				Rostfreie Stähle		Guss	NE-Metalle			Superleg.	Stahl gehärtet			
	<500	<800	<1200 (-HRC38)	<1600 (-HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu, Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
40 00 867 678 - Vc (m/min)	12	10			4			6			20				
Kühlung	Emulsion/Öl		Emulsion/Öl		Emulsion/Öl		Emulsion/Öl		Emulsion/Öl						



## MASCHINENGEWINDEBOHRER

HSS-Co · Form B · Typ UNIVERSAL · vaporisiert · Grünring · geradegenutet · Flanken  
hinterschliffen · metrisches ISO-Gewinde · DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld ISO2 (6H) · mit  
Schälanschnitt für Durchgangslöcher · für Stahl, rostfreie Stähle, Sphäroguss und NE-Metalle

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung mm	Gesamt-L. mm	Gewinde-L. mm	Schaft-Ø mm	Vierkant mm	Kernloch-Ø mm	Art.-Nr.	EUR	EUR
<b>DIN 371</b>									
M3	0,5	56	11	3,5	2,7	2,5	4000 867 678	8,90	7,20
M4	0,7	63	13	4,5	3,4	3,3	4000 867 679	8,90	7,20
M5	0,8	70	15	6	4,9	4,2	4000 867 680	8,90	7,20
M6	1	80	17	6	4,9	5	4000 867 681	8,90	7,20
M8	1,25	90	20	8	6,2	6,8	4000 867 682	11,60	9,30
M10	1,5	100	22	10	8	8,5	4000 867 683	14,10	11,30
<b>DIN 376</b>									
M12	1,75	110	24	9	7	10,2	4000 867 684	19,80	15,90
M16	2	110	27	12	9	14	4000 867 685	36,20	28,90
M20	2,5	140	32	16	12	17,5	4000 867 686	57,-	45,60

Universell einsetzbar!

ab 7,20 €

statt 8,90 €



4000 867 687



4000 867 693

## Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm <sup>2</sup>				Rostfreie Stähle		Guss	NE-Metalle			Superleg.	Stahl gehärtet			
	<500	<800	<1200 (-HRC38)	<1600 (-HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu, Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
40 00 867 687 - Vc (m/min)	12	10			4			6			20				
Kühlung	Emulsion/Öl		Emulsion/Öl		Emulsion/Öl		Emulsion/Öl		Emulsion/Öl						



## MASCHINENGEWINDEBOHRER

HSS-Co · Form C · Typ UNIVERSAL · vaporisiert · Grünring · mit Rechtsdrall 40° ·  
Flanken hinterschliffen · metrisches ISO-Gewinde · DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld ISO2 (6H) ·  
für Sacklochgewinde · für Stahl, rostfreie Stähle, Sphäroguss und NE-Metalle

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung mm	Gesamt-L. mm	Gewinde-L. mm	Schaft-Ø mm	Vierkant mm	Kernloch-Ø mm	Art.-Nr.	EUR	EUR
<b>DIN 371</b>									
M3	0,5	56	7	3,5	2,7	2,5	4000 867 687	8,90	7,20
M4	0,7	63	8,5	4,5	3,4	3,3	4000 867 688	8,90	7,20
M5	0,8	70	10	6	4,9	4,2	4000 867 689	8,90	7,20
M6	1	80	13	6	4,9	5	4000 867 690	8,90	7,20
M8	1,25	90	15	8	6,2	6,8	4000 867 691	11,60	9,30
M10	1,5	100	18	10	8	8,5	4000 867 692	14,10	11,30
<b>DIN 376</b>									
M12	1,75	110	19	9	7	10,2	4000 867 693	19,80	15,90
M16	2	110	20	12	9	14	4000 867 694	36,20	28,90
M20	2,5	140	25	16	12	17,5	4000 867 695	57,-	45,60

Universell einsetzbar!

ab 9,35 €

statt 11,70 €



4000 867 696



4000 867 702

## Einsatzempfehlung

Material	Stahl N/mm <sup>2</sup>				Rostfreie Stähle		Guss	NE-Metalle			Superleg.	Stahl gehärtet			
	<500	<800	<1200 (-HRC38)	<1600 (-HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu, Ms	Ti/Ni/Co <900	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
40 00 867 696 - Vc (m/min)	20	15			6			10			25				
Kühlung	Emulsion/Öl		Emulsion/Öl		Emulsion/Öl		Emulsion/Öl		Emulsion/Öl						



## MASCHINENGEWINDEBOHRER

HSS-Co · Form B · Typ UNIVERSAL · TiN-beschichtet · Grünring · geradegenutet · Flanken  
hinterschliffen · metrisches ISO-Gewinde · DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld ISO2 (6H) · mit  
Schälanschnitt für Durchgangslöcher · für Stahl, rostfreie Stähle, Sphäroguss und NE-Metalle

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung mm	Gesamt-L. mm	Gewinde-L. mm	Schaft-Ø mm	Vierkant mm	Kernloch-Ø mm	Art.-Nr.	EUR	EUR
<b>DIN 371</b>									
M3	0,5	56	11	3,5	2,7	2,5	4000 867 696	11,70	9,35
M4	0,7	63	13	4,5	3,4	3,3	4000 867 697	11,70	9,35
M5	0,8	70	15	6	4,9	4,2	4000 867 698	12,30	9,80
M6	1	80	17	6	4,9	5	4000 867 699	12,30	9,80
M8	1,25	90	20	8	6,2	6,8	4000 867 700	16,20	12,95
M10	1,5	100	22	10	8	8,5	4000 867 701	19,50	15,60
<b>DIN 376</b>									
M12	1,75	110	24	9	7	10,2	4000 867 702	26,80	21,40
M16	2	110	27	12	9	14	4000 867 703	44,90	35,90
M20	2,5	140	32	16	12	17,5	4000 867 704	70,60	56,50

**PROMAT****MASCHINENGEWINDEBOHRER**

HSS-Co · Form C · Typ **UNIVERSAL** · **TiN-beschichtet** · Grünnring · **mit Rechtsdrall 40°** ·  
 Flanken hinterschliften · **metrisches ISO-Gewinde** · DIN 13 Blatt 1 · Toleranzfeld **ISO2 (6H)** ·  
**für Sacklochgewinde** · für Stahl, rostfreie Stähle, Sphäroguss und NE-Metalle

**Einsatzempfehlung**

Material	Stahl N/mm <sup>2</sup>		Rostfreie Stähle		Guss	NE-Metalle			Superleg.	Stahl gehärtet					
Zugfestigkeit	<500	<800	<1200 (<HRC38)	<1600 (<HRC48)	<800	<1200	GG	GGG	Al Knetleg.	Al Si<10%	Cu, Ms	Ti/Ni/Co <500	900-1500	HRC 48-57	HRC 58-63
40 00 867 705 - Vc (m/min)	20	15			6			10			25				
Kühlung	Emulsion/Öl		Emulsion/Öl		Emulsion/Öl		Emulsion/Öl		Emulsion/Öl						

Gewinde-Nenn-Ø	Steigung mm	Gesamt-L. mm	Gewinde-L. mm	Schaft-Ø mm	Vierkant mm	Kernloch-Ø mm	Art.-Nr.	EUR	EUR
<b>DIN 371</b>									
M3	0,5	56	7	3,5	2,7	2,5	4000 867 705	<del>11,70</del>	9,35
M4	0,7	63	8,5	4,5	3,4	3,3	4000 867 706	<del>11,70</del>	9,35
M5	0,8	70	10	6	4,9	4,2	4000 867 707	<del>12,30</del>	9,80
M6	1	80	13	6	4,9	5	4000 867 708	<del>12,30</del>	9,80
M8	1,25	90	15	8	6,2	6,8	4000 867 709	<del>16,20</del>	12,95
M10	1,5	100	18	10	8	8,5	4000 867 710	<del>19,50</del>	15,60
<b>DIN 376</b>									
M12	1,75	110	19	9	7	10,2	4000 867 711	<del>26,80</del>	21,40
M16	2	110	20	12	9	14	4000 867 712	<del>44,90</del>	35,90
M20	2,5	140	25	16	12	17,5	4000 867 713	<del>70,60</del>	56,50

**ab 9,35 €**

statt 11,70 €

**Universell einsetzbar!**

4000 867 705



4000 867 711

**100% kompatibel mit vergleichbaren Systemen****PROMAT****GEWINDEREPARATURSATZ**

zur Reparatur, Instandsetzung und Verstärkung von Gewinden

**Lieferumfang:**

- je 1 St. HSS Gewindebohrer
- je 1 St. HSS-G Spiralbohrer (von M3 - M12)
- je 1 St. Handeinbauwerkzeug
- je 1 St. Zapfenbrecher
- Gewindeeinsätze nach DIN 8140, frei durchlaufend aus rostfreiem Stahl, Länge **1,5xD**

**in bruch- und schlagfester Kunststoffkassette**

Abmessung mm	Anzahl Gewindeeinsätze St.	Länge Gewindeeinsatz mm	Art.-Nr.	EUR	EUR
M3x0,5	20	4,5	4000 867 965	<del>15,20</del>	12,10
M4x0,7	20	6	4000 867 966	<del>15,50</del>	12,50
M5x0,8	20	7,5	4000 867 967	<del>16,50</del>	13,20
M6x1	20	9	4000 867 968	<del>16,90</del>	13,50
M8x1	20	12	4000 867 969	<del>22,90</del>	18,50
M8x1,25	20	12	4000 867 970	<del>20,90</del>	16,90
M10x1	15	15	4000 867 971	<del>23,90</del>	19,10
M10x1,5	15	15	4000 867 972	<del>22,90</del>	18,50
M12x1,75	10	18	4000 867 973	<del>25,90</del>	22,20
M14x1,25	10	21	4000 867 974	<del>22,90</del>	18,50

M MF

**ab 12,10 €**

statt 15,20 €

Schritt 1:  
AufbohrenSchritt 2:  
Gewinde  
schneidenSchritt 3:  
Einbau des  
Gewinde-  
einsatzesRepariertes  
Gewinde =  
höhere  
Belastbarkeit**100% kompatibel mit vergleichbaren Systemen****PROMAT****GEWINDEREPARATURSORTIMENT**

zur Reparatur, Instandsetzung und Verstärkung von Gewinden

**Lieferumfang:**

- je 1 St. HSS Gewindebohrer M5, M6, M8, M10, M12
- je 1 St. HSS-G Spiralbohrer Ø 5,2 mm, 6,3 mm, 8,3 mm, 10,4 mm, 12,4 mm
- je 1 St. Handeinbauwerkzeug und Zapfenbrecher Gr. 8, 9, 11, 13, 15
- 25 St. Gewindeeinsätze M5 - M10, Länge 1,5xD, nach DIN 8140, frei durchlaufend aus rostfreiem Stahl
- 10 St. Gewindeeinsätze M12, Länge 1,5xD, nach DIN 8140, frei durchlaufend aus rostfreiem Stahl

**in bruch- und schlagfestem Kunststoffkoffer**

Abmessung	Satzgröße	Inhalt	Art.-Nr.	EUR	EUR
M5-M12	1,5xD	130-teilig	4000 867 715	<del>129,-</del>	98,95

**98,95 €**

statt 129,- €



M

**ab 51,- €**  
statt 60,-€

**mimatic**  
Tool Systems

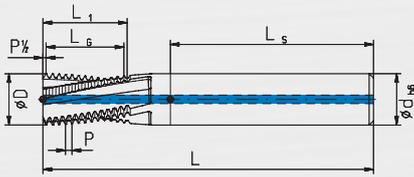
### GEWINDEFÄRER

**Festmaß-Ausführung** · VHM · TINAMATIC-beschichtet · für Innengewinde · **mit Kühlkanal** · metrisches ISO-Gewinde DIN 13 · 2xD · für Durchgang- und Sacklochgewinde

ab M8 mit Innenkühlung

Nenn-Ø = Fräser-Nenn-Ø D ± 0,02 mm

in Schaftausführung DIN 6535 HE kurzfristig ab Werkslager lieferbar



Gewinde-Nenn-Ø	Nenn-Ø mm	Steigung mm	Gesamt-L. mm	Gewinde-L. mm	Schaft-Ø mm	Schneidenanzahl	Art.-Nr.	EUR	EUR
M4	3,15	0,7	55	9,1	6	3	4114 560 149	60,-	51,-
M5	4	0,8	55	11,2	6	3	4114 560 150	74,-	62,90
M6	4,8	1	55	13	6	3	4114 560 151	74,60	63,50
M8	5,95	1,25	60	17,5	6	3	4114 560 152	80,90	68,80
M10	7,95	1,5	70	21	8	3	4114 560 153	81,80	69,50
M12	9,9	1,75	75	26,25	10	4	4114 560 154	94,60	80,40
M14	11,6	2	85	30	12	4	4114 560 155	120,20	102,-
M16	11,95	2	85	34	12	4	4114 560 156	143,20	122,-
M18	13,95	2,5	90	40	14	4	4114 560 157	168,90	143,50
M20	15,95	2,5	90	40	16	4	4114 560 158	176,-	149,-



4114 560 159

**ab 50,95 €**  
statt 60,-€



4114 560 166 + 4114 560 168

**mimatic**  
Tool Systems

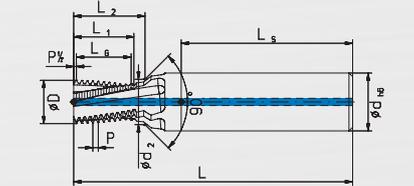
### GEWINDEFÄRER

VHM · TINAMATIC-beschichtet · für Innengewinde · **mit Kühlkanal und Senkfase 45°** · metrisches ISO-Gewinde DIN 13 · 2xD · für Durchgang- und Sacklochgewinde

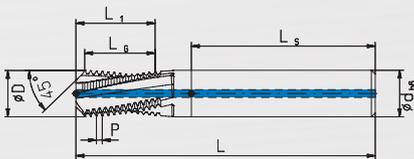
Art.-Nr. 4114 560 166 und 4114 560 168 mit stirnseitiger Senkfase

ab M8 mit Innenkühlung

Nenn-Ø = Fräser-Nenn-Ø D ± 0,02 mm



Senkfase schaftseitig



Senkfase stirnseitig

Gewinde-Nenn-Ø	Nenn-Ø mm	Steigung mm	Gesamt-L. mm	Gewinde-L. mm	Schaft-Ø mm	Schneidenanzahl	Art.-Nr.	EUR	EUR
M4	3,15	0,7	55	9,1	6	3	4114 560 159	60,-	50,95
M5	4	0,8	62	11,2	8	3	4114 560 160	70,80	59,95
M6	4,8	1	62	13	8	3	4114 560 161	80,30	68,25
M8	6,5	1,25	74	17,5	10	3	4114 560 162	106,40	90,50
M10	7,95	1,5	80	21	10	3	4114 560 163	119,60	99,95
M12	9,9	1,75	90	26,25	14	4	4114 560 164	171,70	145,-
M14	11,6	2	100	30	16	4	4114 560 165	204,70	174,-
M16	11,95	2	90	34	12	4	4114 560 166	150,40	128,-
M18	13,95	2,5	110	40	20	4	4114 560 167	276,-	234,50
M20	15,95	2,5	100	40	16	4	4114 560 168	216,60	184,-

**ab 50,95 €**  
statt 59,90€

**mimatic**  
Tool Systems

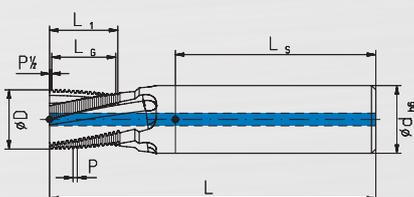
### GEWINDEFÄRER

**Festmaß-Ausführung** · VHM · TINAMATIC-beschichtet · für Innengewinde · **mit Kühlkanal** · Zylinderschaft nach DIN 6535 HA · metrisches ISO-Feingewinde DIN 13 · 2xD · für Durchgang- und Sacklochgewinde

ab M8 mit Innenkühlung

Nenn-Ø = Fräser-Nenn-Ø D ± 0,02 mm

in Schaftausführung DIN 6535 HB/HE kurzfristig ab Werkslager lieferbar



Gewinde-Nenn-Ø D	Nenn-Ø mm	Steigung mm	Gesamt-L. mm	Gewinde-L. mm	Schaft-Ø mm	Schneidenanzahl	Art.-Nr.	EUR	EUR
M5	4	0,5	55	11	6	3	4114 560 040	59,90	50,95
M6	4,8	0,75	55	13,5	6	3	4114 560 041	66,-	55,95
M8	5,95	1	60	18	6	3	4114 560 042	65,50	55,65
M10	7,95	1	70	20	8	3	4114 560 043	71,70	60,95
M10	7,95	1,25	70	20	8	3	4114 560 044	69,80	59,50
M12	9,9	1	75	26	10	4	4114 560 045	80,-	67,95
M12	9,9	1,25	75	26,25	10	4	4114 560 046	86,20	73,-
M12	9,9	1,5	75	25,5	10	4	4114 560 047	95,60	81,-
M14	11,6	1	85	30	12	4	4114 560 048	116,90	99,50
M14	11,6	1,5	85	30	12	4	4114 560 049	126,40	107,-
M16	11,95	1,5	85	33	12	4	4114 560 050	149,60	127,-
M18	13,95	1,5	90	40,5	14	4	4114 560 051	171,40	145,50
M20	15,95	1,5	90	40,5	16	4	4114 560 052	192,30	163,50

## PROMAT

### NC-KOMPAKTSPANNER

Spannsystem mechanisch/mechanisch mit Kraftübertragung, manuell betätigt · Grundkörper aus GGG · grundseitig aufspannbar · langer Spannschieber mit Quernuten · Antriebsspindel mit Spannkraftvoreinstellung · stabiler Späneschutz verhindert das Eindringen von Spänen in den Innenraum des Körpers · paarweise einsetzbar

Lieferung mit Stufenbacken umkehrbar, gehärtet und geschliffen.



ab **1399,- €**  
statt 1650,-€

Backen-B. mm	Spann-W. mm	Backen-H. mm	Gesamt-L. mm	Spannkraft kN	Art.-Nr.	EUR	EUR
125	0 - 216 / 97 - 312	40	463	ca. 40	4124 400 000	1650,-	1399,- ●
160	0 - 320 / 131 - 451	50	618	ca. 60	4124 400 002	2650,-	2099,- ●

ab **25,- €**  
statt 28,90€

## RÖHM

### NUTENSTEIN NTS

zur Festmontage · gehärtet und geschliffen

Lieferumfang Satz inkl. Befestigungsschrauben



Nennmaß der Nut mm	Länge mm	Art.-Nr.	EUR	EUR
12 / 20	22	4124 040 117	28,90	25,- <sup>1)</sup> ●
14 / 20	25	4124 040 118	31,-	26,80 <sup>1)</sup> ●
16 / 20	25	4124 040 119	33,10	28,60 <sup>1)</sup> ●
18 / 20	25	4124 040 120	35,30	30,60 <sup>1)</sup> ●
20 / 20	22	4124 040 121	37,50	32,40 <sup>1)</sup> ●
22 / 20	32	4124 040 122	39,60	34,20 <sup>1)</sup> ●

<sup>1)</sup> Preis per Satz



**81,50 €**  
statt 109,- €

## RÖHM

### SPANNPRATZE SPE

komplett für stirn- und grundseitige Befestigung · für Kompaktspanner alle Größen

(Es werden 4 Stück pro Schraubstock benötigt)



ab **27,80 €**  
statt 32,10€

für T-Nut mm	Spannschraube mm	Art.-Nr.	EUR	EUR
12	M10 x 50	4124 040 088	32,10	27,80 ●
14	M12 x 55	4124 040 090	34,30	29,60 ●
16	M12 x 60	4124 040 092	34,30	29,60 ●
18	M16 x 60	4124 040 094	38,50	33,30 ●
22	M16 x 65	4124 040 096	38,50	33,30 ●

## PROMAT

### WERKSTÜCKANSCHLAG

komplett mit Nutenstein M8 x 14 mm · aus Aluminium · 360° · stufenlos in 5 Achsen verstellbar · der Werkstückanschlag eignet sich als vielseitiges Instrument zur Positionierung auf Bearbeitungsmaschinen oder bei Montagearbeiten · Höhe 150 mm · Anschlaglänge 190 mm · Fuß-Ø 39 mm

Art.-Nr.	EUR	EUR
4000 833 541	109,-	81,50

## RÖHM

### BOHRMASCHINENSCHRAUBSTOCK BSS

Einhandbedienung · Backen-Schnellverstellung und Spannen mit nur einem Hebelgriff · formschlüssige Verriegelung · Befestigung seitlich und stirnseitig · beide Backen mit Auflagefläche zum Spannen flacher Werkstücke · Spannbacken umkehrbar · eine Seite glatt bzw. Längs- und Querprismen · eine Seite gerillt

**563,- €**  
statt 626,-€



Backen-B. mm	Spann-W. mm	Backen-H. mm	L x B x H mm	Art.-Nr.	EUR	EUR
135	160	40	587 x 205 x 80,5	4000 830 955	626,-	563,-

## Inklusive Frachtkosten



ab **522,- €**  
statt 539,-€



## SPÄNE-KASTENWAGEN

- Speziell zum Sammeln und Trennen der Flüssigkeiten von Feststoffen
- Tragfähigkeit 300 kg
- Lochblecheinsatz für Spänesammlung
- Loch-Ø 3 mm, Teilung 6 mm und Ablasshahn 25,4 mm (1")
- Stabile Stahlblechkonstruktion mit Randverstärkung
- Grundrahmen aus Profilstahl
- Wanne öl- und wasserdicht verschweißt
- Mit Federkippsicherung
- Vollgummibereifung Rad Ø 250 x 60 mm, 2 Laufräder und 1 Lenkrolle mit Feststeller, ab Inhalt 600 l mit 2 Lenkrollen, davon eine Lenkrolle mit Feststeller
- Mit Einfahrtaschen gesichert gegen unbeabsichtigtes Abrutschen
- Einfahrtaschen Innenmaße B 170 x H 55 mm
- Einfahrtaschenabstand 465 mm
- Oberfläche lackiert schwarzgrau, RAL 7012



Gesamtmaße L x B x H mm	Inhalt l	Schüttkantenhöhe mm	Gewicht kg	Art.-Nr.	EUR	EUR
1115 x 820 x 990	250	680	77	9121 444 225	539,-	522,- ●
1320 x 900 x 1090	400	740	93	9121 444 226	592,-	574,- ●
1395 x 1070 x 1220	600	830	141	9121 444 227	735,-	712,- ●



ab **155,- €**  
statt 175,-€

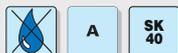
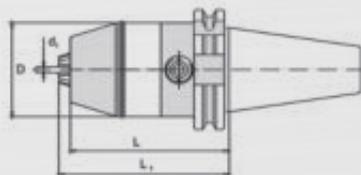


## NC-SCHNELLSPANNBOHRFUTTER

mit Steilkegel DIN 69871 Form A · zum Einsatz auf Fräsmaschinen · schneller, unkomplizierter Werkzeugwechsel durch Betätigung eines Kegeltriebs mittels seitlich einsteckbarem Quergriff-Stiftschlüssel, so dass ein Werkzeugwechsel auch direkt in der Maschine möglich ist · kein Öffnen des Futter während des Laufs oder bei abruptem Spindelstop · Schaft und Futter bilden eine Einheit, dadurch kurze, stabile und schwingungsfreie Ausführung

Standardausführung mit hoher Rundlaufgenauigkeit max. 0,05 mm

für Rechts- und Linkslauf



Spann-Ø d1 mm	Bohrfutter-Ø D mm	L mm	L1 mm	Art.-Nr.	EUR	EUR
<b>SK40</b>						
0,5-13	50	84	90	4000 832 395	175,-	155,-
2,5-16	57	84	92	4000 832 396	199,-	174,-

**41,95 €**

statt 49,80€



## magnetischer Spänesammler

## SPÄNESAMMLER

magnetisch, mit Schutzschild · zieht alle magnetischen Materialien an · durch Herausziehen des Stiftes im Griff fallen die Späne ab · Länge der Magnetfläche 175 mm · Gesamt-L. 390 mm

Art.-Nr.	EUR	EUR
4000 832 992	49,80	41,95

# WALTER CUT MX-System G3011

## Erfolg vervielfachen mit 4 Schneiden



**\* 1 Kit 298 €**  
statt 549 €  
(7,45 € pro Schneide)

CF5:

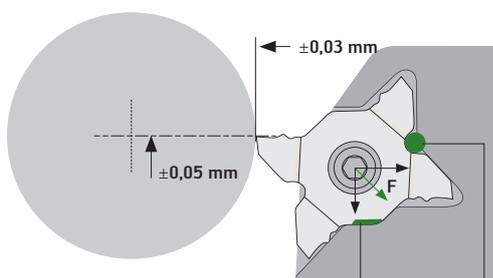
- Ein- und Abstechoperationen
- Sehr gute Spankontrolle
- Umfang geschliffen

A60:

- Gewindedrehoperationen bei engen Platzverhältnissen
- Gewindedrehen mit dem gleichen Grundhalter

### DIE TECHNOLOGIE

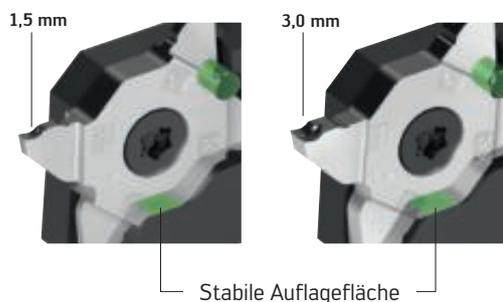
Höchste Wechselgenauigkeit und Anwenderfreundlichkeit



Durch Anziehen der Schraube wird die Platte gegen Anlageflächen und Passstift gezogen

### Höchste Stabilität und Genauigkeit

Stabile, breite Auflagefläche im Halter, unabhängig von der Schneidbreite



	P	M	S
WSM23S	⊕	⊕	⊕
vc (m/min)	160	90	50

### Wendepplatten Sicherungsringeinstiche



Bezeichnung	Artikel-Nr.	s [mm]	r [mm]	T <sub>max</sub> [mm]	f [mm]
MX22-2E120N01-CF5 WSM23S	6517320489	1,20	0,1	2	0,03–0,08
MX22-2E140N01-CF5 WSM23S	6517320520	1,40	0,1	2	0,03–0,09
MX22-2E170N02-CF5 WSM23S	6517320524	1,70	0,2	3	0,04–0,12
MX22-2E196N02-CF5 WSM23S	6517320526	1,96	0,2	3	0,04–0,12
MX22-2E224N02-CF5 WSM23S	6517320529	2,24	0,2	6	0,04–0,16

### Wendepplatten Abstechen

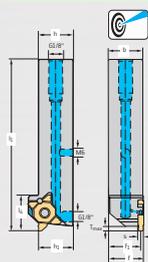


Bezeichnung	Artikel-Nr.	s [mm]	r [mm]	T <sub>max</sub> [mm]	f [mm]
MX22-2E100N01-CF5 WSM23S	6517320487	1,00	0,1	3,5	0,03–0,07
MX22-2E150N01-CF5 WSM23S	6517320522	1,50	0,1	5	0,03–0,10
MX22-2E200N02-CF5 WSM23S	6517320527	2,00	0,2	6	0,04–0,14
MX22-2E250N02-CF5 WSM23S	6517320532	2,50	0,2	6	0,04–0,16
MX22-2E300N02-CF5 WSM23S	6517320534	3,00	0,2	6	0,04–0,14

### Wendepplatte Gewinde Teilprofil 60°

Bezeichnung	Artikel-Nr.	Steigung P [mm]	Steigung (G/Zoll) [mm]	r [mm]
MX22-2E-EN-A60 WSM23S	6517468465	0,50-1,50	48-16	0,05

### Klemmhalter



Bezeichnung	Artikel-Nr.	Schaftgröße	Ausführung	l1 [mm]	l4 [mm]
G3011-1212L-MX22-2-P	6517338051	12x12	links	120	26
G3011-1212R-MX22-2-P	6517338050	12x12	rechts	120	26
G3011-1616L-MX22-2-P	6517379032	16x16	links	120	26
G3011-1616R-MX22-2-P	6517379031	16x16	rechts	120	26
G3011-2020L-MX22-2-P	6517379034	20x20	links	125	26
G3011-2020R-MX22-2-P	6517379033	20x20	rechts	125	26
G3011-2525L-MX22-2-P	6517379036	25x25	links	125	26
G3011-2525R-MX22-2-P	6517379035	25x25	rechts	125	26

VE Wendepplatte = 5 Stück, \*1 Kit = 2x5 Wendepplatten + 1 Halter

# Walter Eckfräser M4132 – stark auch in schwer zerspanbarem Material

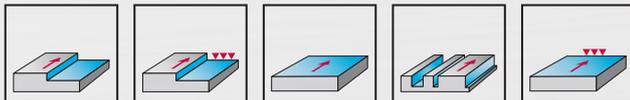
## DIE WERKZEUGE

- Eckfräser mit 4-schneidiger Systemwendepatte
- Weldonschaft oder Bohrungsaufnahme
- 2 Wendeschneidplattengrößen: SD..06T2..., SD..09T3..
- Schnitttiefen: 5,6 / 8,4 mm

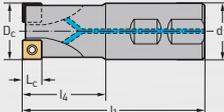
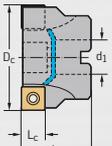
**65 % Preisvorteil auf  
den Fräser beim Kauf  
von jeweils 10 Wende-  
platten pro Fräser**



– 4 Schneidkanten pro Wendeschneidplatte



	P	M	K	N	S
M4132	●	●	●	●	●

Eckfräser M4132	Bezeichnung	Artikel-Nr.	D <sub>c</sub> mm	d <sub>1</sub> mm	l <sub>4</sub> mm	L <sub>c</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	Z	kg	Anz WSP	Type	Aktions- preis [€]
Schaft DIN 1835 B 	M4132-016-W16-02-06	6516741173	16	16	31	5,6	80	2	0,12	2	SD..06T2..	78,75
	M4132-020-W20-02-06	6516741175	20	20	39	5,6	90	2	0,20	2		84,00
	M4132-020-W20-03-06	6516741174	20	20	39	5,6	90	3	0,20	3		88,20
	M4132-025-W25-03-06	6516741176	25	25	43	5,6	100	3	0,35	3		93,45
	M4132-025-W25-04-06	6516741177	25	25	43	5,6	100	4	0,33	4		98,00
	M4132-025-W25-02-09	6516556143	25	25	43	8,4	100	2	0,35	2		88,90
	M4132-032-W32-02-09	6516556145	32	32	49	8,4	110	2	0,61	2		93,80
	M4132-032-W32-03-09	6516556144	32	32	49	8,4	110	3	0,49	3		98,70
	M4132-040-W40-03-09	6516556147	40	40	49	8,4	120	3	1,08	3		103,95
	M4132-040-W40-04-09	6516556146	40	40	49	8,4	120	4	1,05	4		108,85
Zylindrische Bohrung Quermitnahme DIN 138 	M4132-040-B16-04-09	6516556149	40	16	40	8,4		4	0,22	4	SD..09T3..	103,95
	M4132-040-B16-05-09	6516556148	40	16	40	8,4		5	0,22	5	SD..09T3..	108,85
	M4132-050-B22-04-09	6516556151	50	22	40	8,4		4	0,35	4	SD..09T3..	124,60
	M4132-050-B22-06-09	6516556150	50	22	40	8,4		6	0,34	6	SD..09T3..	136,50
	M4132-063-B22-05-09	6516556153	63	22	40	8,4		5	0,55	5	SD..09T3..	152,25
	M4132-063-B22-07-09	6516556152	63	22	40	8,4		7	0,57	7	SD..09T3..	166,25
	M4132-080-B27-06-09	6516556155	80	27	50	8,4		6	1,14	6	SD..09T3..	182,00
	M4132-080-B27-08-09	6516556154	80	27	50	8,4		8	1,17	8	SD..09T3..	197,75

## DIE SYSTEMWENDEPLATTEN

- 15°-Freiwinkel
- Umfangsgesinterte Ausführung für höchste Wirtschaftlichkeit
- Umfangsgeschliffen mit Nebenschneiden 90° für beste Bauteiloberflächen

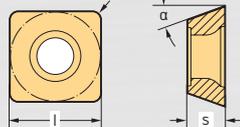
P		M		K		N		S	
WC	HC	WC	HC	WC	HC	WC	HC	WC	HC
WKP255	WKP35G	WSP355	WSP45X	WKP255	WKP35G	WKN15	WKN10	WSP355	WSP45X
WKP35G	WKP35S	WSP45S	WSP45S	WKP255	WKP35G	WKN15	WKN10	WSP355	WSP45X

Geometrie- beispiel	Anwendungsgebiete	Schnitt- Hauptscheide	P	M	K	N	S
	<b>A57 – die Spezielle</b> – Für ungünstige Bearbeitungsbedingungen – Höchste Schneidkantenstabilität – Hohe Vorschübe – Gerader Saum (keine Welle an der Freifläche)		●		●		
	<b>D57 – die Stabile</b> – Für mittlere Bearbeitungsbedingungen – Universell einsetzbar – 1 Welle an der Freifläche		●	●	●		●
	<b>F57 – die Universelle</b> – Für gute Bearbeitungsbedingungen – Niedrige Schnittkräfte – Mittlere Vorschübe – 2 Wellen an der Freifläche		●	●	●		●
	<b>G88 – die Scharfe</b> – Für die Aluminium-Bearbeitung – Niedrige Schnittkräfte – Scharfe Schneidkanten – 3 Wellen an der Freifläche					●	●

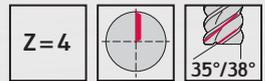
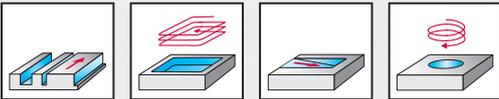
## Wendeschneidplatten

Quadratisch positiv  
SDHT / SDGT / SDMW / SDMT

Bezeichnung	Artikel-Nr.	Toleranz-klasse	Schneid-kanten	l mm	s mm	$\alpha$	r mm	b mm	PL 2019 [€]
SDMW06T204-A57 WKP25S	6516795980	M	4	6,35	3,18	15	0,4		8,37
SDMW06T204-A57 WKP35G	6517169045	M	4	6,35	3,18	15	0,4		10,04
SDMW06T204-A57 WKP35S	6516795981	M	4	6,35	3,18	15	0,4		8,37
SDMT06T204-D57 WKK25S	6516795989	M	4	6,35	3,18	15	0,4		8,37
SDMT06T204-D57 WKP25S	6516795985	M	4	6,35	3,18	15	0,4		8,37
SDGT06T2PDR-D57 WKP25S	6516795976	G	4	6,35	3,18	15	0,4	1,2	10,87
SDGT06T2PDR-D57 WKP35G	6517169046	G	4	6,35	3,18	15	0,4	1,2	13,05
SDMT06T204-D57 WKP35G	6517169048	M	4	6,35	3,18	15	0,4		10,04
SDMT06T204-D57 WKP35S	6516795986	M	4	6,35	3,18	15	0,4		8,37
SDGT06T2PDR-D57 WKP35S	6516795977	G	4	6,35	3,18	15	0,4	1,2	10,87
SDMT06T204-D57 WSM35S	6516795987	M	4	6,35	3,18	15	0,4		8,37
SDGT06T2PDR-D57 WSM35S	6516795978	G	4	6,35	3,18	15	0,4	1,2	10,87
SDMT06T204-D57 WSP45S	6516795988	M	4	6,35	3,18	15	0,4		8,37
SDGT06T2PDR-D57 WSP45S	6516795979	G	4	6,35	3,18	15	1,2	1,2	10,87
SDMT06T204-F57 WAK15	6516795990	M	4	6,35	3,18	15	0,4		8,37
SDMT06T204-F57 WKP25S	6516795991	M	4	6,35	3,18	15	0,4		8,37
SDMT06T208-F57 WKP35G	6517182238	M	4	6,35	3,18	15	0,8		10,04
SDMT06T212-F57 WKP35G	6517170580	M	4	6,35	3,18	15	1,2		10,04
SDMT06T204-F57 WKP35G	6517169065	M	4	6,35	3,18	15	0,4		10,04
SDMT06T204-F57 WKP35S	6516795992	M	4	6,35	3,18	15	0,4		8,37
SDMT06T212-F57 WKP35S	6516795997	M	4	6,35	3,18	15	1,2		8,37
SDMT06T208-F57 WKP35S	6517676886	M	4	6,35	3,18	15	0,8		8,37
SDMT06T204-F57 WSM35S	6516795993	M	4	6,35	3,18	15	0,4		8,37
SDMT06T212-F57 WSM35S	6516840028	M	4	6,35	3,18	15	1,2		8,37
SDMT06T212-F57 WSM45X	6516841396	M	4	6,35	3,18	15	1,2		9,63
SDMT06T204-F57 WSM45X	6516841395	M	4	6,35	3,18	15	0,4		9,63
SDMT06T204-F57 WSP45S	6516795994	M	4	6,35	3,18	15	0,4		8,37
SDMT06T212-F57 WSP45S	6516795998	M	4	6,35	3,18	15	1,2		8,37
SDMT06T208-F57 WSP45S	6517038895	M	4	6,35	3,18	15	0,8		8,37
SDHT06T204-G88 WK10	6516952613	H	4	6,35	3,18	15	0,4		12,89
SDHT06T204-G88 WXN15	6517469771	H	4	6,35	3,18	15	0,4		16,07
SDMW09T320-A57 WKK25S	6517296841	M	4	9,5	3,97	15	2		10,20
SDMW09T308-A57 WKP25S	6516807393	M	4	9,5	3,97	15	0,8		10,20
SDMW09T308-A57 WKP35G	6517170577	M	4	9,5	3,97	15	0,8		12,24
SDMW09T320-A57 WKP35G	6517296842	M	4	9,5	3,97	15	2		12,24
SDMW09T308-A57 WKP35S	6516807394	M	4	9,5	3,97	15	0,8		10,20
SDMW09T320-A57 WKP35S	6517676897	M	4	9,5	3,97	15	2		9,27
SDMW09T320-A57 WSM35S	6517296843	M	4	9,5	3,97	15	2		10,20
SDMW09T320-A57 WSP45S	6517296844	M	4	9,5	3,97	15	2		10,20
SDMT09T308-D57 WKK25S	6516556178	M	4	9,5	3,97	15	0,8		10,20
SDGT09T3PDR-D57 WKP25S	6516556205	G	4	9,5	3,97	15	0,8	1,2	13,54
SDMT09T308-D57 WKP25S	6516556174	M	4	9,5	3,97	15	0,8		10,20
SDGT09T3PDR-D57 WKP35G	6517170572	G	4	9,5	3,97	15	0,8	1,2	16,24
SDMT09T308-D57 WKP35G	6517170603	M	4	9,5	3,97	15	0,8		12,24
SDGT09T3PDR-D57 WKP35S	6516556206	G	4	9,5	3,97	15	0,8	1,2	13,54
SDMT09T308-D57 WKP35S	6516556175	M	4	9,5	3,97	15	0,8		10,20
SDGT09T3PDR-D57 WSM35S	6516556207	G	4	9,5	3,97	15	0,8	1,2	13,54
SDMT09T308-D57 WSM35S	6516556176	M	4	9,5	3,97	15	0,8		10,20
SDGT09T3PDR-D57 WSP45S	6516556208	G	4	9,5	3,97	15	0,8	1,2	13,54
SDMT09T308-D57 WSP45S	6516556177	M	4	9,5	3,97	15	0,8		10,20
SDMT09T308-F57 WAK15	6516556179	M	4	9,5	3,97	15	0,8		10,20
SDMT09T308-F57 WKP25S	6516556200	M	4	9,5	3,97	15	0,8		10,20
SDMT09T304-F57 WKP35G	6517220872	M	4	9,5	3,97	15	0,4		12,24
SDMT09T308-F57 WKP35G	6517169067	M	4	9,5	3,97	15	0,8		12,24
SDMT09T312-F57 WKP35G	6517182239	M	4	9,5	3,97	15	1,2		12,24
SDMT09T316-F57 WKP35G	6517182240	M	4	9,5	3,97	15	1,6		12,24
SDMT09T320-F57 WKP35G	6517170574	M	4	9,5	3,97	15	2		12,24
SDMT09T304-F57 WKP35S	6517676887	M	4	9,5	3,97	15	0,4		10,20
SDMT09T308-F57 WKP35S	6516556201	M	4	9,5	3,97	15	0,8		10,20
SDMT09T312-F57 WKP35S	6517676888	M	4	9,5	3,97	15	1,2		10,20
SDMT09T316-F57 WKP35S	6517676889	M	4	9,5	3,97	15	1,6		10,20
SDMT09T320-F57 WKP35S	6516661427	M	4	9,5	3,97	15	2		10,20
SDMT09T308-F57 WSM35S	6516556202	M	4	9,5	3,97	15	0,8		10,20
SDMT09T320-F57 WSM35S	6516840029	M	4	9,5	3,97	15	2		10,20
SDMT09T308-F57 WSM45X	6516841397	M	4	9,5	3,97	15	0,8		11,74
SDMT09T320-F57 WSM45X	6516841398	M	4	9,5	3,97	15	2		11,74
SDMT09T304-F57 WSP45S	6517220873	M	4	9,5	3,97	15	0,4		10,20
SDMT09T308-F57 WSP45S	6516556203	M	4	9,5	3,97	15	0,8		10,20
SDMT09T312-F57 WSP45S	6517038897	M	4	9,5	3,97	15	1,2		10,20
SDMT09T316-F57 WSP45S	6517038899	M	4	9,5	3,97	15	1,6		10,20
SDMT09T320-F57 WSP45S	6516661428	M	4	9,5	3,97	15	2		10,20
SDHT09T304-G88 WK10	6517220874	H	4	9,5	3,97	15	0,4		16,07
SDHT09T308-G88 WK10	6516952615	H	4	9,5	3,97	15	0,8		16,07
SDHT09T304-G88 WXN15	6517469772	H	4	9,5	3,97	15	0,4		19,40
SDHT09T308-G88 WXN15	6517469773	H	4	9,5	3,97	15	0,8		19,40



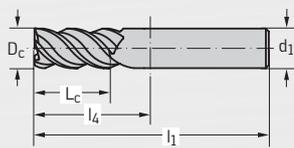
# EVHM-Eck-/Nutfräser MC251 Advance



	P	M	K	N	S	H	O
WK40RC		●●			●		

## DIN 6527 L

Schaft DIN 6535 HA



Bezeichnung	D <sub>c</sub> h10 mm	L <sub>c</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>4</sub> mm	d <sub>1</sub> h5 mm	Z	WK40RC	Aktions- preis [€]
MC251-03.0-A4B-	3	8	57	21	6	4	●●	17,92
MC251-04.0-A4B-	4	11	57	21	6	4	●●	17,92
MC251-05.0-A4B-	5	13	57	21	6	4	●●	17,92
MC251-06.0-A4B-	6	13	57	21	6	4	●●	17,92
MC251-08.0-A4B-	8	19	63	27	8	4	●●	25,51
MC251-10.0-A4B-	10	22	72	32	10	4	●●	31,71
MC251-12.0-A4B-	12	26	83	38	12	4	●●	43,40
MC251-16.0-A4B-	16	32	92	44	16	4	●●	65,45
MC251-20.0-A4B-	20	38	104	54	20	4	●●	92,40

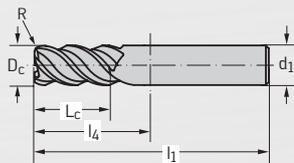
Nutfräsen  $a_p \leq 1,0 \times D_c$

Eckfräsen  $a_e \leq 0,6 \times D_c$

Bestellbeispiel für die Sorte WK40RC: MC251-03.0-A4B-WK40RC

## DIN 6527 L

Schaft DIN 6535 HA



Bezeichnung	D <sub>c</sub> h9 mm	R mm	L <sub>c</sub> mm	l <sub>1</sub> mm	l <sub>4</sub> mm	d <sub>1</sub> h5 mm	Z	WK40RC	Aktions- preis [€]
MC251-03.0-A4B020-	3	0,2	8	57	21	6	4	●●	19,70
MC251-03.0-A4B050-	3	0,5	8	57	21	6	4	●●	19,70
MC251-04.0-A4B020-	4	0,2	11	57	21	6	4	●●	19,70
MC251-04.0-A4B050-	4	0,5	11	57	21	6	4	●●	19,70
MC251-05.0-A4B050-	5	0,5	13	57	21	6	4	●●	19,70
MC251-05.0-A4B100-	5	1	13	57	21	6	4	●●	19,70
MC251-06.0-A4B050-	6	0,5	13	57	21	6	4	●●	19,70
MC251-06.0-A4B100-	6	1	13	57	21	6	4	●●	19,70
MC251-08.0-A4B050-	8	0,5	19	63	27	8	4	●●	28,03
MC251-08.0-A4B100-	8	1	19	63	27	8	4	●●	28,03
MC251-08.0-A4B200-	8	2	19	63	27	8	4	●●	28,03
MC251-10.0-A4B050-	10	0,5	22	72	32	10	4	●●	34,86
MC251-10.0-A4B100-	10	1	22	72	32	10	4	●●	34,86
MC251-10.0-A4B200-	10	2	22	72	32	10	4	●●	34,86
MC251-10.0-A4B300-	10	3	22	72	32	10	4	●●	34,86
MC251-12.0-A4B050-	12	0,5	26	83	38	12	4	●●	47,60
MC251-12.0-A4B100-	12	1	26	83	38	12	4	●●	47,60
MC251-12.0-A4B165-	12	1,65	26	83	38	12	4	●●	47,60
MC251-12.0-A4B200-	12	2	26	83	38	12	4	●●	47,60
MC251-12.0-A4B300-	12	3	26	83	38	12	4	●●	47,60
MC251-16.0-A4B050-	16	0,5	32	92	44	16	4	●●	72,10
MC251-16.0-A4B100-	16	1	32	92	44	16	4	●●	72,10
MC251-16.0-A4B200-	16	2	32	92	44	16	4	●●	72,10
MC251-20.0-A4B100-	20	1	38	104	54	20	4	●●	101,85
MC251-20.0-A4B165-	20	1,65	38	104	54	20	4	●●	101,85
MC251-20.0-A4B200-	20	2	38	104	54	20	4	●●	101,85
MC251-20.0-A4B400-	20	4	38	104	54	20	4	●●	101,85
MC251-20.0-A4B600-	20	6	38	104	54	20	4	●●	101,85

Nutfräsen  $a_p \leq 1,0 \times D_c$

Eckfräsen  $a_e \leq 0,6 \times D_c$

Bestellbeispiel für die Sorte WK40RC: MC251-03.0-A4B020-WK40RC

KELCH

## WERKZEUGVOREINSTELLGERÄT KENOVA SET LINE V123

flexibles Gerät, optimal geeignet zur schnellen Werkzeugeinstellung direkt vor Ort an der Maschine oder in der Werkstatt · V123 steht für: prüfen, kontrollieren, messen, einstellen und nachstellen · Farbe: Messträger RAL 7035 Lichtgrau, Grundkörper RAL 7011 Eisengrau

### Technische Daten:

- Messbereich: Längsachse 300 mm, Durchmesser 200 mm
- Digitale Messwertanzeige: 0,01 mm, Wiederholgenauigkeit: 0,01 mm
- Mechanische Schneidenabtastung Präzisionsmessuhr Anzeige: 0,01 mm
- Grundkörper mit gehärteter und geschliffener Grundaufnahme Ø 75 mm
- Stabile Messträgersäule, präzisionsgeführter Messschlitten
- Schnellverstellung für Messschlitten
- Feinverstellung über Trapezgewinde
- Drehbare Präzisionswerkzeugaufnahme gehärtet und geschliffen mit Eichmaßen X und Z zur Nullpunktübernahme / auswechselbare Aufnahmehülsen in verschiedenen Kegelgrößen
- Freie Nullpunktwahl

Aufnahmehülsen müssen separat bestellt werden

Länge mm	Breite mm	Höhe mm	Gewicht kg	Art.-Nr.	EUR	EUR
424	270	692	44	4120 651 900	2500,-	2240,-

**2240,- €**  
statt 2500,-€

Feinverstellung für Längsachse  
Klemmung für Längsachse  
Klemmung für Querachse  
Feinverstellung für Querachsen



Lieferung ohne Werkzeuge und Aufnahmehülsen

**234,- €**  
statt 263,-€



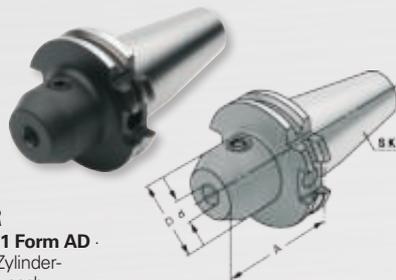
KELCH

## AUFNAHMEHÜLSE für Werkzeugvoreinstellgerät KENOVA set line V123

Schaftaufnahme	Art.-Nr.	EUR	EUR
SK30	4120 651 901	263,-	234,-
SK40	4120 651 902	263,-	234,-
SK50	4120 651 903	263,-	234,-
HSK-A/C/E 63	4120 651 904	263,-	234,-

## SK40 Aufnahmen bis Seite 16

**ab 24,- €**  
statt 34,-€



PROMAT

### FLÄCHENSPANNFUTTER

(Weldon) · mit Steilkegel DIN 69871 Form AD · zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche nach DIN 1835-B · Bohrungstoleranz H4

G2,5  
15.000 min<sup>-1</sup> AD Kopfbohrer AT3 SK 40

Lieferung inkl. Spanschraube

Spann-Ø d mm	A mm	D mm	Art.-Nr.	EUR	EUR
<b>SK40</b>					
6	50	25	4000 833 717	36,-	25,50
6	100	25	4000 833 718	48,-	34,60
8	50	28	4000 833 720	34,-	24,-
8	100	28	4000 833 721	45,-	32,40
10	50	35	4000 833 723	34,-	24,-
10	100	35	4000 833 724	45,-	32,40
12	50	42	4000 833 726	34,-	24,-
12	100	42	4000 833 727	45,-	32,40
14	50	44	4000 833 729	34,-	24,-
14	100	44	4000 833 730	45,-	32,40
16	63	48	4000 833 733	34,-	24,-
16	100	48	4000 833 734	45,-	32,40
18	63	50	4000 833 736	34,-	24,-
18	100	50	4000 833 737	45,-	32,40
20	63	52	4000 833 740	34,-	24,-
20	100	52	4000 833 741	45,-	32,40
25	100	65	4000 833 744	39,-	27,75
32	100	72	4000 833 747	41,-	29,25

**ab 37,50 €**  
statt 52,-€



PROMAT

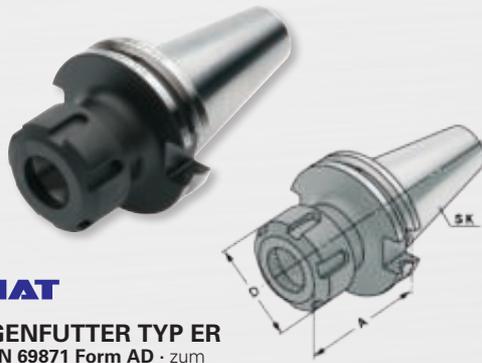
### FLÄCHENSPANNFUTTER

(Weldon) · mit Steilkegel nach DIN 69871 Form AD/B · mit zentraler Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbaren Kühlkanälen am Bund sowie seitlichen Kühlkanälen für Werkzeuge mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche nach DIN 1835-B · Bohrungstoleranz H4

G2,5  
15.000 min<sup>-1</sup> AD/B Kopfbohrer AT3 SK 40

Lieferung inkl. Spanschraube und O-Ring

Spann-Ø d mm	A mm	D mm	Art.-Nr.	EUR	EUR
<b>SK40</b>					
6	50	25	4000 833 769	54,-	38,90
8	50	28	4000 833 770	52,-	37,50
10	50	35	4000 833 771	52,-	37,50
12	50	42	4000 833 772	52,-	37,50
14	50	44	4000 833 773	52,-	37,50
16	63	48	4000 833 774	52,-	37,50
18	63	50	4000 833 775	52,-	37,50
20	63	52	4000 833 776	52,-	37,50
25	100	65	4000 833 777	58,-	41,80
32	100	72	4000 833 778	62,-	44,70



ab **34,30 €**

statt 49,-€

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

AD

Kopfbreite  
AT3

SK  
40

**PROMAT**

**SPANNZANGENFUTTER TYP ER**  
mit Steilkegel DIN 69871 Form AD · zum  
Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft  
in Spannzangen nach DIN 6499

Lieferung inkl. Spannmutter

Spannbereich mm	passende Spannzangen	A mm	D mm	Art.-Nr.	EUR	EUR
<b>SK40</b>						
1-10	ER 16 / 426 E	63	32	4000 833 705	49,-	34,30
1-10	ER 16 / 426 E	100	32	4000 833 706	55,-	39,60
2-16	ER 25 / 430 E	60	42	4000 833 708	49,-	34,30
2-16	ER 25 / 430 E	100	42	4000 833 709	61,-	43,95
2-20	ER 32 / 470 E	70	50	4000 833 711	51,-	35,70
2-20	ER 32 / 470 E	100	50	4000 833 712	61,-	43,92
3-26	ER 40 / 472 E	80	63	4000 833 714	54,-	37,80
3-26	ER 40 / 472 E	100	63	4000 833 715	70,-	50,40

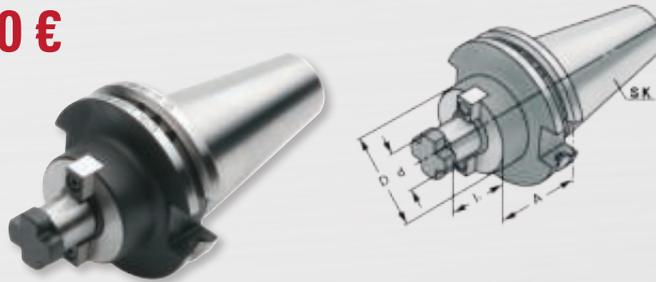
ab **38,50 €**

statt 53,-€

**PROMAT**

**QUERNUTAUFSTECKFRÄSDORN**  
mit vergrößertem Bunn Durchmesser · mit  
Steilkegel nach DIN 69871 Form AD/B ·  
mit zentraler Kühlmittelzufuhr und wiederver-  
schließbaren Kühlkanälen am Bund sowie mit  
zusätzlichen Kühlkanalbohrungen an der  
Stirnseite · zur Aufnahme von Messer-  
köpfen und Fräsern mit Quernut DIN 1880 ·  
Spann-Ø 40 mm zusätzlich mit 4 Gewinde-  
bohrungen nach DIN 2079

Lieferung inkl. Fräseranzugsschraube,  
Mitnehmersteine



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

AD/B

Kopfbreite  
AT3

SK  
40

Spann-Ø d mm	A mm	L1 mm	D mm	Art.-Nr.	EUR	EUR
<b>SK40</b>						
16	35	17	38	4000 833 815	53,-	38,50
22	35	19	48	4000 833 816	53,-	38,50
22	100	19	48	4000 833 817	65,-	46,90
27	40	21	58	4000 833 818	54,-	38,90
27	100	21	58	4000 833 819	66,-	47,50



ab **202,- €**

statt 278,-€

**KEMMLER®**  
Präzisionswerkzeuge

**GEWINDESCHNEIDFUTTER SYNCHRON**

mit Steilkegel DIN 69871 Form AD/B · mit Kühlmittelzuführung · zum Ausgleich  
von Steigungsdifferenzen des Gewindegewindewerkzeuges und der Synchronspindel ·  
zum Einsatz auf CNC-Maschinen mit Synchron-Gewindegewindereinrichtung · das  
Futter kann Synchronisationsfehler auf Druck und Zug ausgleichen (+/- 0,5 mm) ·  
Einsatz für Rechts- und Linksgewinde · hohe Rundlaufgenauigkeit · hohe Spann-  
kraft durch Spannung in Gewindebohrerspannzangen mit integriertem Vierkant

Lieferung inkl. Spannmutter (Art.-Nr. 4120 621 301 mit Minimutter)

G 6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

AD/B

Kopfbreite  
AT3

SK  
40

für Gewinde- bohrer	passende Spannzangen	A mm	D mm	Art.-Nr.	EUR	EUR
<b>SK40</b>						
M3-M12	ER16-GB	79	22	4120 621 301	278,-	202,- ●
M3-M16	ER20-GB	80	34	4120 621 302	285,-	207,- ●
M3-M20	ER25-GB	84	42	4120 621 303	285,-	207,- ●
M3-M27	ER32-GB	95	50	4120 621 304	285,-	207,- ●
M3-M33	ER40-GB	120	63	4120 621 305	303,-	220,- ●

HSK-A63 Aufnahmen bis Seite 17

ab **67,90 €**

statt 97,-€

**PROMAT**

**FLÄCHENSPANNFUTTER**  
(Weldon) · mit Hohlchaftkegel DIN 69893  
Form A · zum Spannen von Werkzeugen mit  
Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche  
nach DIN 1835-B · Bohrungstoleranz H4

Lieferung inkl. Spansschraube



Spann-Ø d mm	A mm	D mm	Art.-Nr.	EUR	EUR
<b>HSK-A63</b>					
6	65	25	4000 832 385	104,-	72,80
6	100	25	4000 832 368	121,-	87,10
8	65	28	4000 832 386	97,-	67,90
8	100	28	4000 832 370	117,-	84,20
10	65	35	4000 832 387	97,-	67,90
10	100	35	4000 832 372	117,-	84,20
12	80	42	4000 832 388	97,-	67,90
14	80	44	4000 832 381	97,-	67,90
16	80	48	4000 832 390	97,-	67,90
18	80	50	4000 832 391	97,-	67,90
20	80	52	4000 832 392	97,-	67,90
25	110	65	4000 832 397	102,-	71,40
32	110	72	4000 832 398	109,-	76,30

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

HSK-A  
63



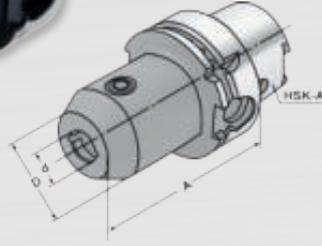
ab **79,20 €**  
statt 110,-€

G 2,5  
15.000 min<sup>-1</sup> HSK-A  
63

**PROMAT**

**FLÄCHENSPIANNFUTTER**  
(Weldon) · mit Hohlchaftkegel nach DIN 69893 Form A · mit seitlichen Kühlkanälen für Werkzeuge mit Zylinderschaft · und seitlicher Mitnahmefläche nach DIN 1835 B · Bohrungstoleranz H4

Lieferung inkl. Spannschraube und O-Ring, ab d 25 mm = zwei Spannschrauben



Spann-Ø d mm	A mm	D mm	Art.-Nr.	EUR	EUR
<b>HSK-A63</b>					
6	65	25	4000 833 835	117,-	84,20
8	65	28	4000 833 836	110,-	79,20
10	65	35	4000 833 837	110,-	79,20
12	80	42	4000 833 838	110,-	79,20
14	80	44	4000 833 839	110,-	79,20
16	80	48	4000 833 840	110,-	79,20
18	80	50	4000 833 841	110,-	79,20
20	80	52	4000 833 842	110,-	79,20
25	110	65	4000 833 843	130,-	93,60
32	110	72	4000 833 844	137,-	98,70



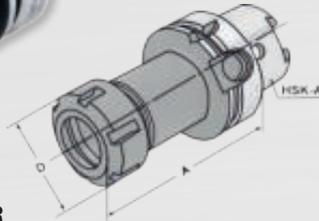
ab **68,90 €**  
statt 97,-€

G 2,5  
15.000 min<sup>-1</sup> HSK-A  
63

**PROMAT**

**SPANNZANGENFUTTER TYP ER**  
mit Hohlchaftkegel DIN 69893 Form A · zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach DIN 6499

Lieferung inkl. Spannmutter



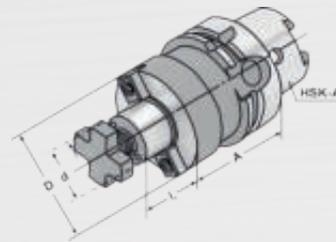
Spannbereich mm	passende Spannzangen	A mm	D mm	Art.-Nr.	EUR	EUR
<b>HSK-A63</b>						
1-10	ER 16 / 426 E	100	32	4000 833 827	97,-	68,90
1-10	ER 16 / 426 E	160	32	4000 833 828	143,-	102,-
2-16	ER 25 / 430 E	100	42	4000 833 829	97,-	68,90
2-16	ER 25 / 430 E	160	42	4000 833 830	143,-	102,-
2-20	ER 32 / 470 E	100	50	4000 833 831	101,-	71,70
2-20	ER 32 / 470 E	160	50	4000 833 832	147,-	104,-
3-26	ER 40 / 472 E	120	63	4000 833 833	108,-	76,70
3-26	ER 40 / 472 E	160	63	4000 833 834	159,-	113,-

ab **85,- €**  
statt 118,-€

**PROMAT**

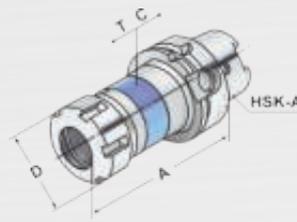
**QUERNUTAUFSTECKFRÄSDORN**  
mit vergrößertem Bunddurchmesser · mit Hohlchaftkegel nach DIN 69893 Form A · mit zusätzlichen Kühlkanalbohrungen an der Stirnseite · zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut DIN 1880 · Dorn-Ø 40 mm zusätzlich mit 4 Gewindebohrungen nach DIN 2079

Lieferung inkl. Fräseranzugsschraube, Mitnehmersteine



G 2,5  
15.000 min<sup>-1</sup> HSK-A  
63

Spann-Ø d mm	A mm	L1 mm	D mm	Art.-Nr.	EUR	EUR
<b>HSK-A63</b>						
16	50	17	38	4000 833 875	118,-	85,-
16	100	17	38	4000 833 876	143,-	103,-
22	50	19	48	4000 833 877	118,-	85,-
22	100	19	48	4000 833 878	143,-	103,-
27	60	21	58	4000 833 879	118,-	85,-
27	100	21	58	4000 833 880	143,-	103,-



ab **215,- €**  
statt 296,-€

G 6,3  
15.000 min<sup>-1</sup> HSK-A  
63

**KEMMLER®**  
Präzisionswerkzeuge

**GEWINDESCHNEIDFUTTER SYNCHRON**  
mit Hohlchaftkegel nach DIN 69893 Form A · mit Kühlmittelzuführung · zum Ausgleich von Steigungsdifferenzen des Gewindegewindewerkzeuges und der Synchronspindel · zum Einsatz auf CNC-Maschinen mit Synchron-Gewindegewindeschneideinrichtung · das Futter kann Synchronisationsfehler auf Druck und Zug ausgleichen (+/- 0,5 mm) · Einsatz für Rechts- und Linksgewinde · hohe Rundlaufgenauigkeit · hohe Spannkraft durch Spannung in Gewindebohrer spannzangen mit integriertem Vierkant

Lieferung inkl. Spannmutter (Art.-Nr. 4120 621 314 und 4120 621 315 mit Minimutter)

für Gewindebohrer	passende Spannzangen	A mm	D mm	Art.-Nr.	EUR	EUR
<b>HSK-A63</b>						
M3-M12	ER16-GB	93	22	4120 621 314	303,-	220,- ●
M3-M12	ER16-GB	100	22	4120 621 315	296,-	215,- ●
M3-M16	ER20-GB	94	34	4120 621 316	303,-	220,- ●
M3-M20	ER25-GB	98	42	4120 621 317	314,-	228,- ●
M3-M27	ER32-GB	108	50	4120 621 318	328,-	238,- ●
M3-M33	ER40-GB	133,5	63	4120 621 319	328,-	238,- ●

## BT40 Aufnahmen bis Seite 19

ab 24,50 €

statt 34,-€


**KEMMLER®**  
Präzisionswerkzeuge

## FLÄCHENSPANNFUTTER

(Weldon) mit Steilkegel JIS B 6339 (ISO 7388-2) Form AD · zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnehmerfläche nach DIN 1835-B · Bohrungstoleranz H4

G 6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

AD

Kegeleinsatz  
AT3BT  
40

Lieferung inkl. Spannschraube, ab d 25 mm = zwei Spannschrauben

Spann-Ø d mm	A mm	D mm	Art.-Nr.	EUR	EUR
<b>BT40</b>					
6	50	25	4120 622 025	36,-	26,- ●
6	100	25	4120 622 026	48,-	35,- ●
8	50	28	4120 622 028	34,-	24,50 ●
8	100	28	4120 622 029	45,-	32,50 ●
10	63	35	4120 622 031	34,-	24,50 ●
10	100	35	4120 622 032	45,-	32,50 ●
12	63	42	4120 622 034	34,-	24,50 ●
12	100	42	4120 622 035	45,-	32,50 ●
14	63	44	4120 622 037	34,-	24,50 ●
14	100	44	4120 622 038	45,-	32,50 ●
16	63	48	4120 622 040	34,-	24,50 ●
16	100	48	4120 622 041	45,-	32,50 ●
18	63	50	4120 622 043	34,-	24,50 ●
18	100	50	4120 622 044	45,-	32,50 ●
20	63	52	4120 622 046	34,-	24,50 ●
20	100	52	4120 622 047	45,-	32,50 ●
25	90	65	4120 622 049	39,-	28,50 ●
32	100	72	4120 622 051	41,-	30,- ●



ab 38,- €

statt 52,-€

G 6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

AD/B

Kegeleinsatz  
AT3BT  
40
**KEMMLER®**  
Präzisionswerkzeuge

## FLÄCHENSPANNFUTTER

(Weldon) mit Steilkegel JIS B 6339 (ISO 7388-2) Form AD/B · mit zentraler Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbaren Kühlkanälen am Bund sowie seitlichen Kühlkanälen für Werkzeuge mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnehmerfläche nach DIN 1835-B · Bohrungstoleranz H4

Lieferung inkl. Spannschraube und O-Ring, ab d 25 mm = zwei Spannschrauben

Spann-Ø d mm	A mm	D mm	Art.-Nr.	EUR	EUR
<b>BT40</b>					
6	50	25	4120 622 073	54,-	39,- ●
8	50	28	4120 622 075	52,-	38,- ●
10	63	35	4120 622 077	52,-	38,- ●
12	63	42	4120 622 079	52,-	38,- ●
14	63	44	4120 622 081	52,-	38,- ●
16	63	48	4120 622 083	52,-	38,- ●
18	63	50	4120 622 085	52,-	38,- ●
20	63	52	4120 622 087	52,-	38,- ●
25	90	65	4120 622 089	58,-	42,- ●
32	100	72	4120 622 090	62,-	45,- ●



ab 35,50 €

statt 49,-€

G 6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

AD

Kegeleinsatz  
AT3BT  
40
**KEMMLER®**  
Präzisionswerkzeuge

## SPANNZANGENFUTTER TYP ER

mit Steilkegel JIS B 6339 (ISO 7388-2) Form AD · zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach DIN 6499

Lieferung inkl. Spannmutter

Spannbereich mm	passende Spannzangen	A mm	D mm	Art.-Nr.	EUR	EUR
<b>BT40</b>						
1-10	ER 16 / 426 E	63	32	4120 622 118	49,-	35,50 ●
1-10	ER 16 / 426 E	100	32	4120 622 119	55,-	40,- ●
2-16	ER 25 / 430 E	60	42	4120 622 122	49,-	35,50 ●
2-16	ER 25 / 430 E	100	42	4120 622 123	61,-	44,50 ●
2-20	ER 32 / 470 E	70	50	4120 622 126	51,-	37,- ●
2-20	ER 32 / 470 E	100	50	4120 622 127	61,-	44,50 ●
3-26	ER 40 / 472 E	80	63	4120 622 130	54,-	39,- ●
3-26	ER 40 / 472 E	100	63	4120 622 131	70,-	51,- ●



KKB nur bei BT40

ab 38,50 €

statt 53,-€

G 6,3  
15.000 min<sup>-1</sup>

AD/B

Kegeleinsatz  
AT3BT  
40
**KEMMLER®**  
Präzisionswerkzeuge

## QUERNUTAUFSTECKFRÄSDORN

mit vergrößertem Bunddurchmesser · mit Steilkegel JIS B 6339 (ISO 7388-2) Form AD/B · mit zentraler Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbaren Kühlkanälen am Bund sowie seitlichen Kühlkanälen · zur Aufnahme von Messerköpfen und Fräsern mit Quernut DIN 1880 · Spann-Ø 40 mm zusätzlich mit 4 Gewindebohrungen nach DIN 2079

Lieferung inkl. Fräseranzugsschraube, Mitnehmersteine

Spann-Ø d mm	A mm	L1 mm	D mm	Art.-Nr.	EUR	EUR
<b>BT40</b>						
16	40	17	38	4120 622 186	53,-	38,50 ●
16	100	17	38	4120 622 187	70,-	51,- ●
22	40	19	48	4120 622 189	53,-	38,50 ●
22	100	19	48	4120 622 190	71,-	51,50 ●
27	40	21	58	4120 622 192	54,-	39,- ●
27	100	21	58	4120 622 193	72,-	52,50 ●
32	50	24	78	4120 622 195	57,-	41,50 ●
32	100	24	78	4120 622 196	75,-	54,50 ●
40	50	27	88	4120 622 198	70,-	51,- ●
40	100	27	88	4120 622 199	83,-	60,50 ●

**GEWINDESCHNEIDFUTTER SYNCHRON**

mit Steilkegel JIS B 6339 (ISO 7388-2) Form AD/B · mit Kühlmittelzuführung · zum Ausgleich von Steigungsdifferenzen des Gewindeschneidwerkzeuges und der Synchronspindel · zum Einsatz auf CNC-Maschinen mit Synchron-Gewindeschneideinrichtung · **das Futter kann Synchronisationsfehler auf Druck und Zug ausgleichen (+/- 0,5 mm)** · Einsatz für Rechts- und Linksgewinde · **hohe Rundlaufgenauigkeit** · **hohe Spannkraft** durch Spannung in Gewindebohrerspinnzangen mit integriertem Vierkant

**G 6,3**  
 15.000 min<sup>-1</sup>
**AD/B**

 Kegeldrehen:  
**AT 3**
**BT 40**
**ab 202,- €**  
 statt 278,- €


Lieferung inkl. Spannmutter

für Gewindebohrer	passende Spannanzgen	A mm	D mm	Art.-Nr.	EUR	EUR
<b>BT40</b>						
M3-M12	ER16-GB	79	28	4120 622 245	<del>278,-</del>	202,- ●
M3-M16	ER20-GB	85	34	4120 622 246	<del>285,-</del>	207,- ●
M3-M20	ER25-GB	89	42	4120 622 247	<del>285,-</del>	207,- ●
M3-M27	ER32-GB	110	50	4120 622 248	<del>285,-</del>	207,- ●
M3-M33	ER40-GB	115	63	4120 622 249	<del>299,-</del>	217,- ●

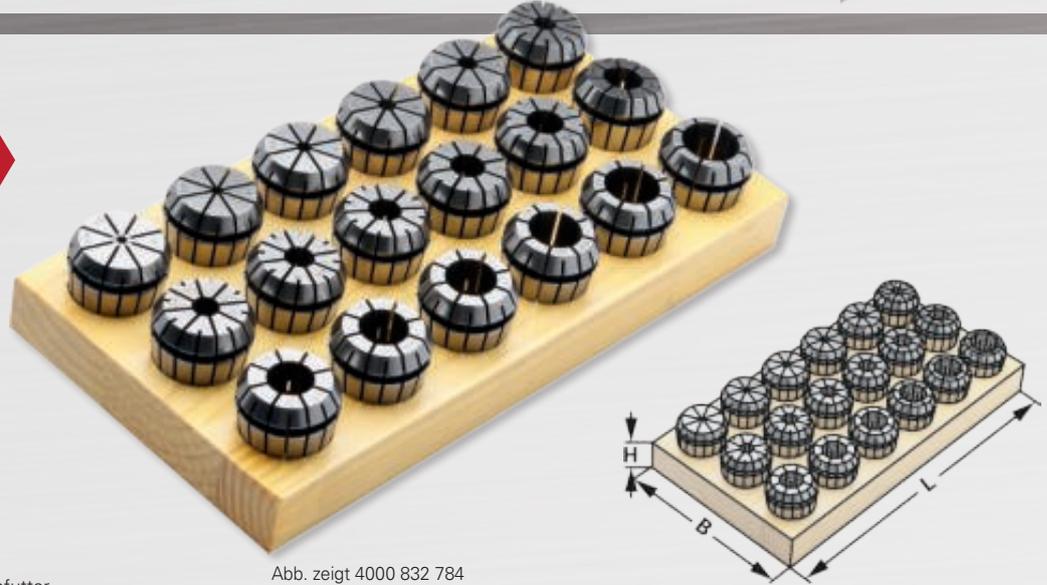
**ab 79,- €**  
 statt 108,- €


Abb. zeigt 4000 832 784

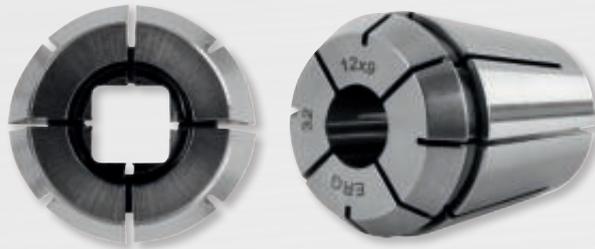
**PROMAT**
**SPANNZANGENSATZ**

im Holzsockel · passend zu Spannzangenfutter

Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit: 5 µm

Modell	Spann-Ø mm	Inhalt	Breite mm	Höhe mm	Länge mm	Bestückung	Art.-Nr.	EUR	EUR
ER 16 (426 E)	1-10	10 teilig	50	25	130	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	4000 832 780	<del>108,-</del>	79,-
ER 20 (428 E)	2-13	12 teilig	110	25	165	2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13	4000 832 795	<del>165,-</del>	119,-
ER 25 (430 E)	2-16	15 teilig	195	25	150	2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	4000 832 782	<del>175,-</del>	126,-
ER 32 (470 E)	3-20	18 teilig	150	30	190	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20	4000 832 784	<del>225,-</del>	162,-
ER 40 (472 E)	4-26	23 teilig	195	25	290	4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-25-26	4000 832 786	<del>339,-</del>	245,-

ER

**ab 23,- €**  
 statt 27,50 €

**PROMAT**
**SPANNZANGE**

Typ ER-GB · nach DIN 6499 mit Innenvierkant zum Gewindeschneiden · passend für Gewindeschneid- und Spannzangenfutter Typ ER

Rundlaufgenauigkeit 15 µm

Spann-Ø mm	Vierkant mm	Art.-Nr. ER 16-GB / 4031 E (L = 27,5 mm)	EUR	EUR	Art.-Nr. ER 25-GB / 4282 E (L = 34 mm)	EUR	EUR	Art.-Nr. ER 32-GB / 4537 E (L = 40 mm)	EUR	EUR
3,5	2,7	4000 834 954	<del>27,50</del>	23,-	4000 834 959	<del>27,50</del>	23,-	-	-	-
4	3	4000 834 955	<del>27,50</del>	23,-	4000 834 960	<del>27,50</del>	23,-	-	-	-
4,5	3,4	4000 834 956	<del>27,50</del>	23,-	4000 834 961	<del>27,50</del>	23,-	4000 834 969	31,50	26,50
6	4,9	4000 834 957	<del>27,50</del>	23,-	4000 834 962	<del>27,50</del>	23,-	4000 834 970	31,50	26,50
7	5,5	4000 834 958	<del>27,50</del>	23,-	4000 834 963	<del>27,50</del>	23,-	4000 834 971	31,50	26,50
8	6,2	-	-	-	4000 834 964	<del>27,50</del>	23,-	4000 834 972	31,50	26,50
9	7	-	-	-	4000 834 965	<del>27,50</del>	23,-	4000 834 973	31,50	26,50
10	8	-	-	-	4000 834 966	<del>27,50</del>	23,-	4000 834 974	31,50	26,50
11	9	-	-	-	4000 834 967	<del>27,50</del>	23,-	4000 834 975	31,50	26,50
12	9	-	-	-	4000 834 968	<del>27,50</del>	23,-	4000 834 976	31,50	26,50
14	11	-	-	-	-	-	-	4000 834 977	31,50	26,50
16	12	-	-	-	-	-	-	4000 834 978	31,50	26,50

bilz



### STA SYNCHROEINSATZ MIT KUGELSTÜCK

Für Spannzangenaufnahmen und angetriebene Werkzeuge nach ISO 15488 (DIN6499).

STA (Synchro Tapping Adaptor) setzt sich zusammen aus **Aufnahmedapter STL** und **Schnellwechseleinsatz STH** - das System ermöglicht Gewindenbohren und -formen auf Maschinen mit synchronisierter Spindel.

#### Merkmale / Nutzen:

- für alle Werkzeugtypen mit und ohne Innenkühlung (IKZ geeignet bis 50 bar)
- Minimallängenausgleich auf Druck und Zug
- Einsatz für Rechts- und Linksgewinde
- kompakte Bauweise, auch einsetzbar bei engen Spindelräumen
- höhere Produktivität durch schnellen Werkzeugwechsel
- Kostenersparnis durch geringeren Werkzeugbedarf

#### Vorteile:

- Kompensation von Synchronisationsfehlern
- vermeidet die Entstehung von hohen Axialkräften, bessere Gewindequalität
- minimale Belastung der Gewindeflanken, verringerte Werkzeugbruchgefahr
- Standzeiterhöhung und Prozesssicherheit
- wartungsarm



Synchronieinsatz komplett (STA)

flexibel / kostensparend / synchronisiert

49,- €

statt 53,90 €

bilz

### AUFNAHMEADAPTER SYNCHRO STL

passend für Spannzangenfutter und angetriebene Werkzeuge nach DIN 6499 ISO 15488 · für **synchronisiertes Gewinden**, passende **Synchronieinsätze STH (Schnellwechsel)** müssen separat bestellt werden!



Typ	Größe	Art.-Nr.	EUR	EUR
ER16-STL	2	4000 834 301	53,90	49,-
ER20-STL	3	4000 834 302	53,90	49,-
ER25-STL	4	4000 834 303	53,90	49,-
ER32-STL	5	4000 834 304	53,90	49,-

49,- €

statt 53,90 €

bilz

### SYNCHROEINSATZ STH

mit **Schnellwechsel-Funktion** · zur Aufnahme von Gewindebohrern, Drehmomentübertragung erfolgt über Schaft-Vierkant · **Einsatz nur in Verbindung mit Aufnahmedapter Synchro STL** · zum Ausgleich von Steigungsdifferenzen des Gewindeführwerkzeuges, synchronisierte Spindel vorausgesetzt · Minimallängenausgleich: Druck (+ 0,5 mm / - 0,2 mm)

Schaft-Ø mm	Vierkant mm	für DIN 371	für DIN 374/376	D2 mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	Art.-Nr.	EUR	EUR
<b>Größe 2</b>										
3,5	2,7	M3	M5	12,7	24	26,3	20,3	4000 834 305	53,90	49,-
4,5	3,4	M4	M6	12,7	24	26,3	20,3	4000 834 306	53,90	49,-
6	4,9	M5-6	M8	12,7	32	28,3	20,3	4000 834 307	53,90	49,-
<b>Größe 3</b>										
6	4,9	M5-6	M8	15,8	35	31	23	4000 834 308	53,90	49,-
7	5,5	-	M10	15,8	35	31	23	4000 834 309	53,90	49,-
<b>Größe 4</b>										
6	4,9	M5-6	M8	19	27	31	23	4000 834 310	53,90	49,-
7	5,5	-	M10	19	30	33,5	25,5	4000 834 311	53,90	49,-
8	6,2	M8	-	19	30	34,5	25,5	4000 834 312	53,90	49,-
9	7	-	M12	19	40	35,5	25,5	4000 834 313	53,90	49,-
<b>Größe 5</b>										
6	4,9	M5-6	M8	25	8	31	23	4000 834 314	53,90	49,-
7	5,5	-	M10	25	19	33,5	25,5	4000 834 315	53,90	49,-
8	6,2	M8	-	25	37	41	32	4000 834 316	53,90	49,-
9	7	-	M12	25	37	42	32	4000 834 317	53,90	49,-
10	8	M10	-	25	37	43	32	4000 834 318	53,90	49,-
11	9	-	M14	25	37	44	32	4000 834 319	53,90	49,-
12	9	-	M16	25	37	44	32	4000 834 320	53,90	49,-



5,50 €

statt 7,40 €

PROMAT

### ANZUGSBOLZEN

DIN 69872 Form A · mit Bohrung · für SK 40 Aufnahmen · für Anzugsgewinde M16

SK 40

Art.-Nr.	EUR	EUR
4000 832 700	7,40	5,50



5,50 €

statt 7,40 €

PROMAT

### ANZUGSBOLZEN

ISO 7388 / II Form B · mit Bohrung · für SK 40 Aufnahmen · für Anzugsgewinde M16

SK 40

Art.-Nr.	EUR	EUR
4000 832 720	7,40	5,50



8,50 €

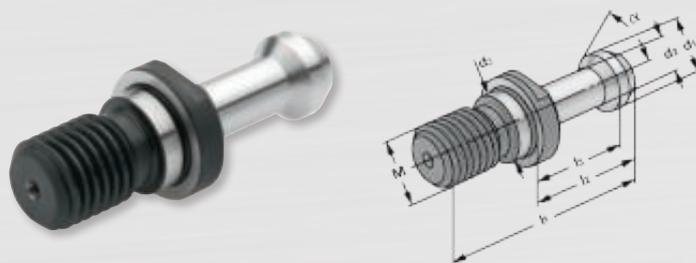
statt 12,20 €

### KÜHLMITTELÜBERGABEROHR

für Hohl Schaftkegelwerkzeuge  
DIN 69893, Form A · mit Dichtung · Größe: HSK63,  
d: 12 mm, D: M18x1,0 mm, L: 34,5 mm

HSK-A 63

Art.-Nr.	EUR	EUR
4000 832 712	12,20	8,50



**6,- €**  
statt 7,- €

**KEMMLER®**  
Präzisionswerkzeuge

### ANZUGSBOLZEN

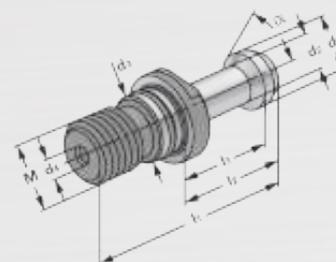
für Werkzeuge mit Steilkegel  
nach JIS B 6339 (ISO 7388-2) · ohne Bohrung

BT 40

für Aufnahmen	Anzugsgewinde	Typ	d1 mm	d2 mm	d3 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Art.-Nr.	EUR	EUR
BT40	M16	45 Grad	15	10	17	60	35	28	4120 622 303	7,-	6,- ●
BT40	M16	60 Grad	15	10	17	60	35	28	4120 622 304	7,-	6,- ●
BT40	M16	90 Grad	15	10	17	60	35	28	4120 622 305	7,-	6,- ●

mit Bohrung und O-Ring

**6,80 €**  
statt 8,- €



**KEMMLER®**  
Präzisionswerkzeuge

### ANZUGSBOLZEN

für Werkzeuge mit Steilkegel  
nach JIS B 6339 (ISO 7388-2) · mit Bohrung und O-Ring

BT 40

für Aufnahmen	Anzugsgewinde	Typ	d1 mm	d2 mm	d3 mm	d4 mm	l1 mm	l2 mm	l3 mm	Art.-Nr.	EUR	EUR
BT40	M16	45 Grad	15	10	17	4	60	35	28	4120 622 308	8,-	6,80 ●
BT40	M16	60 Grad	15	10	17	4	60	35	28	4120 622 309	8,-	6,80 ●
BT40	M16	90 Grad	15	10	17	4	60	35	28	4120 622 310	8,-	6,80 ●

Mahr

### MESSSCHIEBER MARCAL 16 EWR

digital · LCD-Anzeige 11 mm · mit Feststellschraube und Kreuzspitzen · geläppte Führungsbahnen · Schieber und Schiene gehärtet, rostfrei · Stufenmesssicherung · erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs · Schmutzabstreifer im Schieber

**Funktionen:** ON/OFF · AUTO-ON / OFF · RESET (Nullsetzen der Anzeige) · mm/inch · Reference-System (sofort messbereit) · LOCK-Funktion (Tastatursperre) · **PRESET** (Maßvoreinstellung)

Lieferung inkl. Batterie (CR2032)



Schutzart IP67

**124,50 €**  
statt 167,- €

DIN 862

INOX

mm  
inch

IP 67

LCD Display

PRESET

REFERENCE

LOCK

IP67

Messbereich mm	Schnabel-L. mm	Ablesung mm / inch	Tiefenmaß	Art.-Nr.	EUR	EUR
150	40	0,01 / 0,0005	rund (1,5 mm)	4130 040 120	167,-	124,50 ●
150	40	0,01 / 0,0005	eckig	4130 040 121	167,-	124,50 ●

**PROMAT**

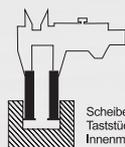
### MESSZEUGSATZ

passend für digital Messschieber mit Schnabellänge 40 mm bzw. einer Schnabelstärke von 3,50 bis ca. 3,85 mm · zum Messen von Bohrungsabständen, Abständen, Nuten · Tasteinsätze sind auf einer Metallplatte verschraubt (Sicherung vor Verlust) · Messeinsätze mit Aufnahmegewinde M2,5

#### Satzinhalt:

- 1 Paar Taststückhalter kurz
- 1 Paar Taststückhalter lang
- je 1 Paar Tasteinsatz mit Scheibe, Ø 6/ 10/ 12,5 mm
- je 1 Paar Tasteinsatz mit 60° Konus, Ø 9/ 12 mm
- 1 Paar Tasteinsatz zylindrisch, Ø 1,5x9 mm
- 1 Stück Federsystem für konstante Messkraft
- 1 Stück Sechskantschlüssel

**139,- €**  
statt 159,90 €



Inhalt	Art.-Nr.	EUR	EUR
18 teilig	4000 851 028	159,90	139,-



**PARALLEL-  
ENDMASSSATZ**

aus hochwertigem, legiertem  
**Spezialstahl** von hoher  
Stabilität

**Toleranzklasse 1**

zur Kontrolle von Prüfmaßen,  
Prüflehren und für genaue  
Prüfarbeiten im Messraum

**Toleranzklasse 2**

besonders als Arbeits- und  
Einstellmaß oder zum Prüfen  
von Fühlhebelinstrumenten

Lieferung inkl.

Werkskalibrierschein



**ab 122,- €**  
statt 156,- €



Satzgröße	Toleranzklasse	Satzzusammenstellung St./mm	Art.-Nr.	EUR	EUR
32 teilig	1	1 x 1,005/ 9 x 1,01 - 1,09/ 9 x 1,10 - 1,90/ 9 x 1-9/ 3 x 10 - 30/ 1 x 50	4000 851 621	<del>215,-</del>	169,-
32 teilig	2	1 x 1,005/ 9 x 1,01 - 1,09/ 9 x 1,10 - 1,90/ 9 x 1-9/ 3 x 10 - 30/ 1 x 50	4000 851 622	<del>156,-</del>	122,-
47 teilig	1	1 x 1,005/ 20 x 1,01 - 1,20/ 7 x 1,30 - 1,90/ 9 x 1-9/ 10 x 10 - 100	4000 851 624	<del>379,-</del>	296,-
47 teilig	2	1 x 1,005/ 20 x 1,01 - 1,20/ 7 x 1,30 - 1,90/ 9 x 1-9/ 10 x 10 - 100	4000 851 625	<del>207,-</del>	161,-
87 teilig	1	9 x 1,001 - 1,009/ 49 x 1,01 - 1,49/ 19 x 0,5 - 9,50/ 10 x 10 - 100	4000 851 627	<del>493,-</del>	385,-
87 teilig	2	9 x 1,001 - 1,009/ 49 x 1,01 - 1,49/ 19 x 0,5 - 9,50/ 10 x 10 - 100	4000 851 628	<del>377,-</del>	294,-
103 teilig	1	1 x 1,005/ 49 x 1,01 - 1,49/ 49 x 0,5 - 24,5/ 4 x 25 - 100	4000 851 630	<del>588,-</del>	459,-
103 teilig	2	1 x 1,005/ 49 x 1,01 - 1,49/ 49 x 0,5 - 24,5/ 4 x 25 - 100	4000 851 631	<del>449,-</del>	350,-

**Modell M2 Top S = stoßgeschützt**

**ab 31,30 €**  
statt 35,15 €



**MESSUHR**

Abmessungen nach DIN EN ISO 463 · Einspannschaft (Ø 8 mm h6) und Messbolzen aus  
**nichtrostendem Stahl** · verstellbare Toleranzmarken · mit 2 Zeigern · **Außenring-Ø 58 mm**

DIN 878



4000 851 665 +  
4000 851 391

4000 851 666 +  
4000 851 392

Messbereich mm	Ablesung mm	1 Zeiger-umdrehung mm	Modell	Art.-Nr.	EUR	EUR	Art.-Nr. mit Werkskalibrierung	EUR	EUR
10	0,01	1,0	M2 Top	4000 851 665	<del>35,15</del>	31,30	4000 851 391	<del>49,40</del>	44,-
10	0,01	1,0	M2 Top S	4000 851 666	<del>41,45</del>	36,90	4000 851 392	<del>55,70</del>	49,60

**Schutzart IP52**



**112,- €**  
statt 138,- €



**MESSUHR DIGI-MET®**

**digital** · auswechselbare Tastspitzen M 2,5 mm · Einspannschaft Ø 8 mm · Messkraft 0,5-1 N · LCD-Anzeige 12 mm · **Außen-Ø 60 mm**

**Funktionen:** QuickStart · QuickLock (**Nullpunktstellung ist gesichert, keine Fehlmessung möglich**) · Nullpunktsetzung an jeder Stelle · Zählrichtungsumkehrung · Preset-Funktion (Messwertvoreinstellung) · **mit variablem Datenausgang**

Lieferung inkl. Batterie (CR2032)



Messbereich mm / inch	Ablesung mm / inch	Genauigkeit mm	Art.-Nr.	EUR	EUR
12,5 / 0,5	0,01 / 0,0005	0,02	4000 851 537	<del>138,-</del>	112,-

**ab 95,80 €**  
statt 107,65 €



**MAGNETMESSSTATIV**

**mit Gelenkarm** · mit mechanischer Zentralklemmung und **Feineinstellung am Magnetfuß** · geeignet für enge und schwer erreichbare Stellen · abschaltbarer Magnetfuß, prismaische Sohle · Aufnahme für Messuhren (Ø 8 mm), Feinzeiger und Fühlhebelmessgeräte mit Schwalbenschwanzklemmung

Art.-Nr.	4000 851 182	4000 851 183	4000 851 184
Aktionsradius mm	152	212	272
Gesamt-H. mm	187	267	327
Haftkraft N	320	800	800

Art.-Nr.	EUR	EUR
4000 851 182	<del>107,65</del>	95,80
4000 851 183	<del>135,95</del>	121,-
4000 851 184	<del>157,15</del>	139,90



**FÜHLHEBEL-  
MESSGERÄT  
MARTEST 800 SG**

**Außenring-Ø 40,5 mm** · kontrastreiches Zifferblatt, durch O-Ring abgedichtet · mattverchromtes Schutzgehäuse mit 3 integrierten Schwalbenschwanzleiste · **stoßgeschütztes Messwerk** · antimagnetische Ausführung · automatische Anpassung der Antastrichtung · kugelgelagerter Doppelhebel, Überlastungsschutz durch Rutschkupplung · **Messeinsatz mit 2 mm HM-Kugel** · **Messeinsatzgewinde M2**

Lieferung inkl. Einspannschaft-Ø 6 mm, -Ø 8 mm und Schlüssel

DIN 2270



Messbereich mm	Ablesung mm	Bezifferung	Art.-Nr.	EUR	EUR
± 0,4	0,01	40-0-40	4130 040 501	<del>89,50</del>	67,-

## Messbank für Kleinteile bis 25 mm Länge bzw. Ø



Mahr

### KLEINLÄNGENMESSBANK PRECIMAR SM 60

einfach zu bedienende Messbank für schnelle, präzise Außenmessungen mit einem Anwendungsbereich von 60 mm · schnelle Anpassung an neue Werkstücke · robuste Bauweise · großer Auflagetisch: Ø 60 mm, stufenlos höhenverstellbar · Schutz des eingesetzten Messmittels durch eingebaute Kupplung · **Messflächen-Ø 6 mm, Hartmetall** · Parallelität der Messflächen <0,001 mm · Verwendung unterschiedlichster Messaufsätze möglich · Bedienung für Links- und Rechtshänder · Aufnahmeschaftdurchmesser 8 mm · **einsetzbare Messmittel, Anzeigeräte: digitale Messuhren, Messtaster (z.B. Millimar P2004 M) oder Anzeigerät Millimar C1200**

Lieferung ohne Messuhr, Abb. zeigt auch Werkstück

**1390,- €**

statt 1600,-€

Lieferung ohne Messuhr/Anzeigerät

Messbereich mm	Tisch-Ø mm	Gewicht kg	Art.-Nr.	EUR	EUR
0-25	60	44	4130 040 619	1600,-	1390,-



**ab 149,80 €**

statt 168,30 €

**PROMAT**

### FÜHLERLEHRENBANDSET

im Wandhalter aus Stahlblech · lackiert

Inhalt:

je 1 Stück Fühlerlehrenband aus gehärtetem Federbandstahl in Kunststoffdose · **Länge 5 m · Breite 12,7 mm**  
inkl. Halter für Fühlerlehrenband

Inhalt mm	Art.-Nr.	EUR	EUR
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	4000 851 471	168,30	149,80
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	4000 851 472	190,90	169,90

Mahr

### RAUHEITSMESSGERÄT MARSURF PS 10

mit **großem Touch-Display** · handliches Rauheitsmessgerät für den mobilen Einsatz · einfache Bedienung · großes, beleuchtetes und **drehbares 4,3"-TFT-Touch-Display** · **Vorschubgerät herausnehmbar** · integriertes Kalibriernormal (herausnehmbar) · Kalibrierfunktion dynamisch, Ra, Rz und RSm · Datensicherung als TXT, X3P und PDF-Datei · Start-Taste gleichzeitig Home-Button für direkten Zugang zur Startansicht · **wechselbarer Messtaster** · Messprinzip: **Tastschnittverfahren**

**Funktionen: Messwertspeicherung - Datenausgang USB/µSD-Speicher**

Automatikfunktion zur Profilerkennung · Toleranzüberwachung · Messeinheiten µm/µinch und Normen ISO/JIS/ASME/MOTIF wählbar · Netzadapter (auswechselbar für weltweiten Einsatz) · netzunabhängiger Betrieb: **1.200 Messungen ohne das Gerät wieder aufladen zu müssen** · Schnellzugriff auf Wunschfunktionen durch Favoritenablage im Display  
**Speicherkapazität:** ca. 140.000 Messungen, erweiterbar mit µSD-Karte

**Merkmale:** Maße (L x B x H) 140 x 50 x 70 mm · Gewicht ca. 500 g · Schutzart IP40

**Erfassbare Rauheitsgrößen:**

A1 - A2 - Vo - CR - CF - CL

Nach ISO 4287/ JIS B0601/ ASME B46.1

Ra - Rq - Rz - Ry - Rmax - Rp - Rt - Rmr - tp - Rsm - RpA - Rpm - Rsk - Rv

Nach PrEN 10049

Rpc

Nach ISO 13565

Rk - Rpk - Rvk - Mr1 - Mr2

Nach ISO 12085

R - Rx - Ar

**Lieferumfang:** Standardtaster (2 µm), Normal (integriert, herausnehmbar), Höheneinstellung (integriert), Netzteil mit 3 Adaptern, USB-Kabel (zum Anschluss an PC und ans Netzteil), Werkskalibrierung

**Weitere Taster und umfangreiches Zubehör, wie Tastverlängerung / Aufnahmeadapter / Messstative / -Tische, kurzfristig auf Anfrage lieferbar, ebenso eine USA-Variante mit 5 µm Tastspitze**



**1998,- €**

statt 2430,- €



Messbereich µm	Ausführung	Art.-Nr.	EUR	EUR
350	Set mit 2 µm Tastspitze	4130 040 700	2430,-	1998,-

# KOMPLEXE LÖSUNGEN ANWENDERFREUNDLICH UMGESETZT

## Ihre Vorteile mit eVEND Warenausgabesystemen:

- Kontrolle über Kosten, Lagerhaltung, Sicherheit, Zuordnung und Verwendung der Bedarfe
- Verfügbarkeit der Artikel rund um die Uhr
- Genaue Nachvollziehbarkeit und Übersicht des Bestands
- Beträchtliche Betriebskosteneinsparungen
- Optimierung der Beschaffungs- und Lagerprozesse
- Automatisiertes Bestellmanagement dank intelligenter Softwareanbindung
- Optimierte Lagerbestände, keine Suchzeiten, rascher Zugriff
- Individuell konfigurierbar durch modularen Aufbau

### ROTOPOINT

#### Ideal für die Lagerung von Handschuhen, Schutzbrillen, usw.

Der ROTOPOINT ist in sechs verschiedenen Typen erhältlich und bietet eine variierende Anzahl an Lagerorten. Die Segmente in der Metalltrommel sind unterschiedlich groß. Auf maximal 36 Lagerorten pro Ebene können Artikel aus 5, 7 oder 13 Schiebetüren eingelagert und entnommen werden. Es sind maximal 468 Lagerorte möglich.



### ECTC BASIC

#### Ideal für die Lagerung von Werkzeugen oder Messmittel

ECTC ist in sechs verschiedenen Schrankgrößen und zwei verschiedenen Höhen erhältlich. Die bis zu elf Schubladen sind mit bis zu 22 unterschiedlichen Kämmerchen konfigurierbar. Der Automat bietet bis zu 242 Lagerorte. Er ist die ideale Einstiegslösung.



### LID

#### Ideal für die Lagerung hoher Artikelmengen

LID ist in sechs verschiedenen Schrankgrößen erhältlich und bietet bis zu 432 Lagerorte. Die Lagerorte werden durch einen leichten Druck, selektiv geöffnet und geschlossen. LID kann mit verschiedenen Schubladentechniken konfiguriert werden: LID (elektronische Verriegelung des Fachs)/ECTC (elektronische Verriegelung der Schublade), kombiniert und als Low-Cost-Lösung (ohne Verriegelung).



**Für Ihre Bedürfnisse haben wir die richtige Lösung. Sprechen Sie uns an!**

#### RECHTLICHE HINWEISE

\*Angaben zu Lieferfristen verstehen sich als voraussichtliche Lieferzeiten bei Lieferungen innerhalb Deutschlands. Der NORDWEST-Verbund arbeitet mit namhaften Speditionen zusammen, eine Lieferzeitgarantie kann aber nicht gegeben werden. Längere Lieferzeiten gelten z.B. für Bestellungen, die nach 16:00 Uhr bei NORDWEST eingehen oder für Lieferungen auf Inseln. Bei Lieferungen außerhalb Deutschlands kann der Lieferservice auch 48 Stunden oder darüber hinaus betragen.

#### Symbol hinter den Preisen:

- Ohne Kennzeichnung/Symbol: 24 Stunden
- auf Anfrage
- ▷ Beschaffung i. d. R. innerhalb einer Woche