# Leistung mit Präzision

Angebote gültig bis 31.01.2026















## **Spiralbohrersatz**

DIN 338 · profilgeschliffen · mit Zylinderschaft · rechtsschneidend · für alle normalen Bohrarbeiten

HSS: für Stahl, Guss, NE-Metalle

HSS-Co: für rost- und hitzebeständige Stähle

#### in schlag- und bruchfester Kunststoffkassette

Art.-Nr. 2000 861 961, 2000 861 942, 2000 861 965 mit Kernlochmaßen 3,3 / 4,2 / 6,8 / 10,2 mm

#### Industriequalität steigend um: 0,5 mm



Nenn-Ø [mm]	Inhalt	ArtNr.	UVP	EUR
HSS Typ N				
1 -10	19 teilig	2000 861 960	48,95	24,95
1 -10,5	24 teilig	2000 861 961	71,95	36,95
1 -13	25 teilig	2000 861 962	94,95	50,95
HSS TiN Typ N				
1-10	19 teilig	2000 861 972	67,95	35,95
1-10,5	24 teilig	2000 861 942	86,95	45,95
1-13	25 teilig	2000 861 944	135,-	73,95
HSS-Co Typ VA				
1-10	19 teilig	2000 861 963	72,95	37,95
1-10,5	24 teilig	2000 861 965	94,95	50,95
1-13	25 teilig	2000 861 970	149,-	81,95

## TEC'//ERK

#### **Spiralbohrersatz**

HSS · **DIN 338** · **Typ W** · **profilgeschliffen** mit Zylinderschaft · rechtsschneidend · für weiche und langspanende Werkstoffe

#### in schlag- und bruchfester Kunststoffkassette

#### steigend um: 0,5 mm ·



2000 863 918



## extrem stabiler Tieflochbohrer



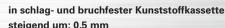
## TECWERK

#### Spiralbohrersatz

2000 861 960

48,95 UVP

HSS-Co5 · fasennitriert (ab Ø 3 mm) · DIN 338 · Typ TFL · Spitzenwinkel 130 ° profilgeschliffen mit Kreuzanschliff ab Ø 2 mm · mit Zylinderschaft  $rechtsschneidend \cdot sehr \ hohe \ thermische \ Belastbarkeit \cdot durch \ spezielle$ Nutausbildung bei schlechter Spanabfuhr bzw. für größere Bohrtiefen geeignet bis 8xD · zum Bohren von rostfreien Stählen, legierte und unlegierte Stähle (Bau-/ Automaten-/Vergütungs-/Einsatz-/Nitrier-/Werkzeug-/Schnellarbeits- und Federstähle) bis 1300 N/mm², Gusseisen, Kupfer, Messing, Aluminium und



steigen	d um: 0,5	mm		
HSS- Co	DIN 338	TFL	9	
8xD	Nenn-Ø			1

Nenn-Ø [mm]	Inhalt	ArtNr.	UVP	EUR
HSS-Co5 fasenniti	riert			
1-10	19 teilig	2000 863 070	119,-	81,95
1_12	25 toilia	2000 962 071	2/10 -	175 -

HSS / HSS-Co, Typ VA



81.95 UVP

2000 863 070

## TECWERK Kegelsenkersatz

DIN 335 C · 3 Schneiden · Senkwinkel 90 ° zum Ansenken und Entgraten von Bohrungen

Inhalt: 5-teilig · Ø: 6,3 / 10,4 / 16,5 / 20,5 / 25 mm



	ArtNr.	UVP	EUR
HSS			
	2000 865 208	81,95	56,95
HSS TiN			
	2000 865 213	119,-	82,95
HSS TIAIN			
	2000 865 219	145,-	99,95
HSS-Co			
	2000 865 218	109,-	72,95



1-10

1-13

2000 863 919

## TECWERK

TiAIN-

beschichtet

#### Vor-/Rückwärtsentgrater

VHM · TiAIN-beschichtet · Werksnorm Vierschneider · 45 ° Winkel · extra lang · Zylinderschaft · zum Vor- und Rückwärtsentgraten sowie zum Anfasen

Gesamtlänge: 100 mm · Schneidenanzahl: 4





2000 866 601

16,50 UVP

Nenn-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schaft-Ø [mm]	ArtNr.	UVP	EUR
TiAIN-beschicht	tet				
4	10	6	2000 866 611	61,95	45,95
6	15	6	2000 866 613	64,95	45,95
8	-	6	2000 866 615	93,95	66,95
10	-	6	2000 866 617	115,-	83,95
12	-	6	2000 866 618	139,-	105,-
16	-	10	2000 866 619	189,-	129,-



**Entgratfräser** VHM · Universal-Feinstkorn · TiAINbeschichtet · mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HB · zum Anfasen und Entgraten

VHM Tialn 60° 90° 120°

	P	M	K	N	S	Н	0
TiAIN- beschichtet	•	0	•	•			
~	0	0 1 6 0	v 0.1				

Nenn-Ø [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Schneiden- anzahl	ArtNr.	UVP	EUR
60 ° TiAIN-	beschichtet					
4	54	4	4	2000 866 601	16,50	13,50
6	57	6	4	2000 866 603	19,50	15,95
8	63	8	5	2000 866 605	24,95	19,95
10	72	10	6	2000 866 607	33,95	27,95
12	83	12	6	2000 866 609	49,95	39,95
90 ° TiAIN-	beschichtet					
4	54	4	4	2000 866 635	16,50	13,50
6	57	6	4	2000 866 636	19,50	15,95
8	63	8	5	2000 866 637	24,95	19,95
10	72	10	6	2000 866 638	33,95	27,95
12	83	12	6	2000 866 639	49,95	39,95
120 ° TiAIN	l-beschichtet					
4	54	4	4	2000 866 743	16,50	13,50
6	57	6	4	2000 866 745	19,50	15,95
8	63	8	5	2000 866 747	24,95	19,95
10	72	10	6	2000 866 749	33,95	27,95
12	83	12	6	2000 866 751	49,95	39,95

## TECWERK

#### Fasenfräserset TCGX 45° · vernickelte Ausführung

1. Wahl für die Bearbeitung mit Handbohrmaschinen · gute Führung durch gegenüberliegende Gleitplatte

#### Inhalt:

1 Stück Fasenfräser TCGX Ø 25 mm (Art.-Nr.: 2000 858 036) 5 Stück Wendeplatte TCGX 163504 (Art.-Nr.: 2000 858 039)

Lieferung inkl. Klemmschraube, ohne Schraubendreher (Größe T15)

Nenn-Ø: 25 mm · Schaft-Ø: 12 mm · Gesamtlänge: 78 mm ·

kleiner Ø: 5 mm · Schneidenanzahl: 1 · Inhalt: 6-teilig · Ausführung: mit 5x WSP TCGX 163504 PMK40

349.- UVP

2000 858 038

**Starter-Kit Metall** 

## TECWERK

#### Metallbearbeitungssatz HSS · M3 - M12

Starter-Kit zum Bohren, Senken und Entgraten sowie zum Schneiden von Innen- und Außengewinden

#### bestehend aus:

- je 1 Stück Einschnittgewindebohrer M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12
- je 1 Stück Schneideisen M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12
- 1 Stück Schneideisenhalter 25 x 9
- 1 Stück verstellbares Windeisen Gr. 1 1/2
- je 1 Stück Kernlochspiralbohrer DIN 338 HSS-G Ø 2,5/3,3/4,2/5,0/6,8/8,5/10,2 mm
- je 1 Stück Kegelsenker 90° Ø 6,3/8,3/10,4/ 12,4/ 16,5/ 20,5 mm
- je 1 Stück Stufenbohrer Ø 4-12/ 4-20/ 6-30 mm 1 Stück Gewindelehre
- inkl. Handbücher "Gewindeschneiden & Bohren und Senken

in schlag- und bruchfestem Kunststoffkoffer Vorteile Kunststoffkoffer siehe QR-Code Inhalt: 33-teilig





2000 867 548

149,- <sup>UVP</sup>



### TECWERK

Gewindeschneidzeugsatz HSS · M3-M12

#### bestehend aus:

- je 1 Satz Handgewindebohrer 3tlg. DIN 352 M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12
- je 1 Stück Schneideisen DIN 22568 M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12
- je 1 Stück Schneideisenhalter 20 x 5, 20 x 7, 25 x 9, 30 x 11, 38 x 14
- je 1 Stück verstellbares Windeisen Gr. 1 + 2
- je 1 Stück Schraubendreher, Gewindelehre
- je 1 Stück Kernlochspiralbohrer Ø 2,5/3,3/4,2/5,0/ 6,8/8,5/10,2 mm

in schlag- und bruchfestem Kunststoffkoffer Vorteile Kunststoffkoffer siehe QR-Code Inhalt: 44 teilig



## TEC'//ERK

Gewindeschneidzeugsatz HSS M3-M20

#### bestehend aus:

- je 1 Satz Handgewindebohrer 3tlg. DIN 352 M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20
- je 1 Stück Schneideisen EN 22568 M3, M4, M5, M6, M8, M10, M12, M14, M16, M18, M20
- je 1 Stück Schneideisenhalter 20 x 5, 20 x 7, 25 x 9, 30 x 11, 38 x 14, 45 x 18 1 Stück verstellbares Windeisen Gr. 1 + 3
- je 1 Stück Schraubendreher, Gewindelehre in schlag- und bruchfestem Kunststoffkoffer

Vorteile Kunststoffkoffer siehe QR-Code

Inhalt: 54 teilig







3

## TEC'//ERK

## Maschinengewindebohrersatz

#### bestehend aus:

je 1 Stück MGB, HSS-Co, DIN 371 M3/ M4/ M5/ M6/ M8/ M10 DIN 376 M12

je 1 Stück Spibo Ø 2,5/3,3/4,2/5,0/6,8/8,5/10,2 mm

## in schlag- und bruchfester Kunststoffkassette

#### Inhalt: 14 teilig

HSS-Co

М	HSS
===	

2000 867 536 115,- UVP

Ausführung	Ausführung Spiralbohrer	ArtNr.	UVP	EUR
Form B - für Durchgangsgewinde	DIN 338, HSS	2000 867 536	115,-	65,95
Form B - für Durchgangsgewinde - VA	DIN 338, HSS-Co	2000 867 537	195,-	125,-
Form C 35° RSP für Sacklochgewinde	DIN 338, HSS	2000 867 538	135,-	75,95
Form C 25° BSD für Sacklachgewinde -	DIN 338 HCC Co	2000 967 539	200	120 -



TECWERK

Gewindereparatur-

zur Reparatur, Instandsetzung

und Verstärkung von Gewinden

je 1 St. HSS-G Gewindebohrer

je 1 St. HSS-G Spiralbohrer

M5, M6, M8, M10, M12

10,4 mm, 12,4 mm

25 St. Gewindeeinsätze M5 - M10, Länge 1,5xD, nach DIN 8140, frei durchlaufend aus rostfreiem Stahl

je 1 St. Handeinbauwerkzeug und

Ø 5,2 mm, 6,3 mm, 8,3 mm,

10 St. Gewindeeinsätze M12, Länge 1,5xD,

in schlag- und bruchfestem Kunststoffkoffer Abmessung: M5-M12 · Satzgröße: 1,5xD ·

Zapfenbrecher Gr. 8, 9, 11, 13, 15

sortiment

Lieferumfang:

Inhalt: 130-teilig

2000 867 537

# 2000 867 715 nach DIN 8140, frei durchlaufend aus rostfreiem 159,- UVP

## TECWERK

# universell einsetzbar

## Maschinengewindebohrersatz

M3-M12

 $\textit{HSS-Co} \cdot \textbf{Typ UNIVERSAL} \cdot \textbf{vaporisiert} \cdot \textit{Grünring} \cdot \textit{Flanken hinterschliffen} \cdot$ 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 Inhalt: 7 teilig

M HSS-Co vaporisiert	
----------------------	--

Ausführung	ArtNr.	UVP	EUR
Form B - für Durchgangsgewinde	2000 867 745	125,-	83,95
Form C 40° RSP für Sacklochgewir	nde 2000 867 747	125,-	83,95



NEU





4114 559 600

## mimatic

#### Zirkulargewindefräser SolidCUT

UNI

3-reihig · Vollprofil Innengewinde 3xD · kann Rechts und Linksgewinde erzeugen 3xD

Gewinde- Nenn-Ø	Nenn-Ø [mm]	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Schneiden- anzahl	L [mm]	L1 [mm]	ArtNr.	UVP	EUR
M3	2,4	0,5	58	6	3	58	10	4114 559 600	110,-	92,95 •
M4	3,15	0,7	58	6	3	58	13,4	4114 559 601	110,-	92,95 •
M5	4	0,8	58	6	3	58	16,6	4114 559 602	110,-	92,95 •
M6	4,8	1	58	6	4	58	20	4114 559 603	110,-	92,95 •
M8	5,95	1,25	64	8	4	64	26,5	4114 559 604	115,-	97,95 ●
M10	7,95	1,5	83	10	5	83	33	4114 559 605	130,-	109,- ●
M12	9,9	1,75	83	10	5	83	39,5	4114 559 606	170,-	145,- ●
M14	11,6	2	101	12	6	101	52	4114 559 607	220,-	185,- ●



4 1		L	L1 P	
\$ 3.00	4	ι		0
<b>1</b>	20		",	ţ
is was				مأ

## TECWERK

#### Schaftfräserset

VHM · Mini-Schaftfräser · TiSiN-beschichtet · DIN 6527 K · Typ N · Dreischneider · extra kurz · mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HA · 45° Drallwinkel · rechtsschneidend · universell einsetzbar zum Fräsen in u.a. Stahl, Guss und Nichteisenmetalle

Inhalt: je 10 Stück Nenn-Ø x Schneiden-L. x Gesamt-L. x Schaft-Ø

1,0 x 3 x 50 x 4 mm 1,5 x 4 x 50 x 4 mm

2,0 x 6 x 50 x 4 mm

3,0 x 8 x 50 x 4 mm 4,0 x 11 x 50 x 4 mm

in Profi-Box Inhalt: 50 teilia







	P	M	K	N	S	Н	0
iSiN- eschichtet	•	0	•	•	0	0	0

Ti





#### Bohrgewindefräser

VHM · TINAMATIC-beschichtet · für Innengewinde · mit Kühlkanal (ab Gewinde-Nenn Ø M4) Senkwinkel 90° · metrisches ISO-Gewinde DIN 13 · 2xD · für Durchgang- und Sacklochgewinde

Nenn-Ø = Fräser-Nenn-Ø D ±0,02 mm

Schneidenanzahl: 2



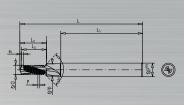












Gewinde-Nenn-Ø	Nenn-Ø [mm]	Steigung [mm]	Gesamt-L. [mm]	Gewinde-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Senk-Ø ds [mm]	ArtNr.	UVP	EUR
TINAMATIC-besch	ichtet								
M3	2,45	0,5	54	6,91	6	3,3	4114 560 240	164,30	139,- ●
M4	3,24	0,7	54	8,9	6	4,3	4114 560 241	199,70	169,- ●
M5	4,1	0,8	54	10,37	6	5,3	4114 560 242	193,80	165,- ●
M6	4,85	1	62	13,7	8	6,3	4114 560 243	199,70	169,- ●
M8	6,45	1,25	74	17,26	10	8,3	4114 560 244	235,20	199,- ●
M10	8,08	1,5	80	22,14	12	10,3	4114 560 245	282,50	235,- ●
M12	9,74	1,75	90	25,59	14	12,3	4114 560 246	353,40	295,- ●

2000 806 200

13,95 UVP

## TEC // ERK

# NEU

#### Schaftfräser

VHM · Mini-Schaftfräser · TiSiN-beschichtet DIN 6527 K · Typ N · Dreischneider · extra kurz mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HA 45° Drallwinkel · rechtsschneidend universell einsetzbar zum Fräsen in u.a. Stahl, Guss und Nichteisenmetalle

#### Gesamtlänge: 50 mm · Schaft-Ø: 4 mm · Schneidenanzahl: 3 VE = 10



beschichtet	•	O	O	•	O	O	O
Nenn-Ø [mm]	Schneide [mm]	en-L. Eins (mm	atz-L.	VE	ArtNr.	UVP	EUR
TiSiN-beschio	chtet						
1	3	3		10	2000 806 2	200 13,95	12,50 1)
1,5	4	4		10	2000 806 2	201 13,95	12,50 1)
2	6	6		10	2000 806 2	202 13,95	12,50 1)
3	8	8		10	2000 806 2	203 13,95	12,50 1)
4	11	11		10	2000 806 2	204 13,95	12,50 1)

<sup>1)</sup> Preis per St.

## TEC'//ERK

#### Schaftfräserset

VHM · Feinstkorn · TiAIN-beschichtet Werksnorm · Typ N/HPC · Vierschneider · extra kurz · 45° Schutzfase Zentrumschnitt · mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HB ungleiche Steigung rechtsschneidend · kurze, stabile Ausführung und weicher Schnitt (10 Grad) · für vibrationsarme Bearbeitung, zum Schruppen, Schlichten und zur Nutbearbeitung in Stahl bis 45 HRC, INOX, Grauguss, Kupfer, Messing und Aluminium geeignet.

Vorteile: Durch bewährte HPC-Geometrie mit Ungleichteilung und TiAIN-Beschichtung universell einsetzbar, für hohe Oberflächengüten.

Inhalt: je 1 Stück Ø 4,0 - 6,0 - 8,0 - 10,0 -12,0 mm in schlag- und bruchfester Kunststoffkassette Inhalt: 5 teilig



	P	M	K	N	S	Н	0
TiAIN- beschichtet	•	0	•	0			

## TEC'//ERK

#### Schaftfräser

VHM · Feinstkorn · TiAIN-beschichtet · Werksnorm · Typ N/HPC · Vierschneider · extra kurz · 45° Schutzfase · Zentrumschnitt · mit Zylinderschaft nach DIN 6535 HB · ungleiche Steigung · rechtsschneidend · kurze, stabile Ausführung und weicher Schnitt (10 Grad) · für vibrationsarme Bearbeitung, zum Schruppen, Schlichten und zur Nutbearbeitung in Stahl bis 45 HRC, INOX, Grauguss, Kupfer, Messing und Aluminium geeignet.

Vorteile: Durch bewährte HPC-Geometrie mit Ungleichteilung und TiAIN-Beschichtung universell einsetzbar, für hohe Oberflächengüten.

#### Schutzfase: 0,2 ° · Schneidenanzahl: 4







NEU

	P	M	K	N	S	Н	0	
TiAIN- beschichtet	•	0	•	0				
	Schneiden- L. [mm]	Gesamt-L [mm]	Schaft- [mm]	Ø A	rtNr.	UVP	EUR	
TiAIN-besch	ichtet							
4	6	40	6	20	000 866 413	21,95	17,95	
	_	40		-				

[mm]	L. [mm]	[mm]	[mm]			
TiAIN-beso	chichtet					
4	6	40	6	2000 866 413	21,95	17,95
6	8	40	6	2000 866 414	20,95	16,95
8	12	50	8	2000 866 415	24,95	20,25
10	13	50	10	2000 866 416	32,95	27,50
12	15	55	12	2000 866 417	40.95	33 95

5

### TEC // ERK

#### Schaftfräser

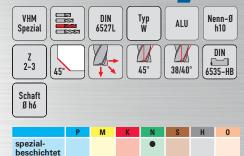
VHM · spezialbeschichtet · **DIN 6527 L · Typ W** · Mehrschneider · **lang · 45° Schutzfase** · Zentrumschnitt · Zylinderschaft nach DIN 6535 HB · **45° Drallwinkel (Z.2) · 38/40° Drallwinkel (Z.3)** · rechtsschneidend · **Halsfreischliff** · geeignet zum Schruppen und Schlichten von Aluminium, Kupfer und anderen NE-Metallen · Die Speziabeschichtung verhindert ein Verkleben der Schneiden · Z.3 mit ungleicher Drallsteigung für vibrationsarmen Lauf und hohe Oberflächengüte

39,95 UVP

2000 806 565

31	,95

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schutzfase [mm]	Schneiden- anzahl	ArtNr.	UVP	EUR
spezialb	eschichtet									
2	6	57	10	6	1,9	0,06	2	2000 806 561	41,95	33,95
3	7	57	14	6	2,9	0,1	2	2000 806 562	40,95	32,95
4	8	57	18	6	3,8	0,1	2	2000 806 563	40,95	32,95
6	13	57	20	6	5,8	0,125	3	2000 806 565	39,95	31,95
8	19	63	25	8	7,7	0,125	3	2000 806 566	59,95	47,95
10	22	72	30	10	9,5	0,2	3	2000 806 567	74,95	59,95
12	26	83	35	12	11,5	0,2	3	2000 806 568	109,-	86,95
16	32	92	40	16	15,5	0,2	3	2000 806 569	169,-	135,-
20	38	104	50	20	19,5	0,3	3	2000 806 570	255,-	205,-



### TEC'//ERK



### Schaftfräser

Schneidenanzahl: 4

VHM · Universal-Feinstkorn · TiAlN-beschichtet · **DIN 6527 L · Typ N/HPC · 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

2000 866 521

20,95 UVP

16,25

Nenn-Ø [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schutzfase [mm]	ArtNr.	UVP	EUR
TiAIN-be	schichtet								
3	8	57	14	6	2,9	0,07	2000 866 521	20,95	16,25
4	11	57	18	6	3,8	0,07	2000 866 522	20,95	16,25
5	13	57	19	6	4,8	0,12	2000 866 523	20,95	16,25
6	13	57	20	6	5,8	0,12	2000 866 524	20,95	16,25
8	19	63	25	8	7,7	0,12	2000 866 525	27,95	21,95
10	22	72	30	10	9,5	0,2	2000 866 526	33,95	26,95
12	26	83	35	12	11,5	0,2	2000 866 527	47,95	37,95
14	26	83	35	14	13,5	0,2	2000 866 531	70,95	55,95
16	32	92	40	16	15,5	0,2	2000 866 528	68,95	54,95
18	32	100	50	18	17,5	0,2	2000 866 533	98,95	78,95
20	38	104	50	20	19,5	0,3	2000 866 529	115,-	89,95

T:AIM =		DIN 6527L		Гур N	Nenn- h10	Ø	Z 4			
25/38° DIN Schaft HPC 9 h6										
	Р	M	K	N	S	Н	0			
TiAIN- beschichtet	•	•	•	•	•	•				

## TEC'//ERK

#### Schaftfräser

VHM · Universal-Feinstkorn · TiAlN-beschichtet · Werksnorm · Typ N · Mehrschneider · **extra lang · 3xD Schneidenlänge · 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

2000 866 561

22,95 UVP

Nenn- [mm]	Schneiden-L. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Einsatz-L. [mm]	Schaft-Ø [mm]	Freischliff [mm]	Schutzfase [mm]	Schneiden- anzahl	ArtNr.	UVP	EUR
TiAIN	-beschichtet									
3	9	62	12	6	2,9	0,07	4	2000 866 561	22,95	18,95
4	12	62	16	6	3,8	0,07	4	2000 866 562	22,95	18,95
5	15	62	20	6	4,8	0,12	4	2000 866 563	22,95	18,95
6	18	62	25	6	5,8	0,12	4	2000 866 564	22,95	18,95
8	24	68	30	8	7,7	0,12	5	2000 866 565	31,95	25,95
10	30	80	35	10	9,5	0,2	5	2000 866 566	37,95	30,95
12	36	93	45	12	11,5	0,2	5	2000 866 567	52,95	42,95
16	48	112	60	16	15,5	0,2	5	2000 866 568	90,95	73,95
20	60	130	75	20	19,5	0,3	5	2000 866 569	149,-	119,-

					1			
TIAIN C		Werks norm	-][	Typ N	3xD		enn-Ø h10	
Z 4-5 45° DIN Schaft Ø h6								
	Р	М	K	N	S	Н	0	
TiAIN- beschichtet	•	•	•	•	•			

## TEC\*//ERK

#### Schaftfräserset

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

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

in Kunststoffbox Inhalt: 5 teilig





## TEC'//ERK

#### Maschinensägeblatt

HSS-Bimetall · vakuumgehärtetes Maschinensägeblatt zum Sägen fast jeden Materials · Zähne geschränkt · Länge = Lochabstand · Standardzahn,

Ausführung Kasto: mit versetzten Spannlöchern (nur für Kasto-Maschinen

Länge [mm]	Breite [mm]	Stärke [mm]	Loch-Ø [mm]	Zähne per Zoll	Ausfüh- rung	ArtNr.	UVP	EUR
300	25	1,6	8,5	8	-	2000 814 481	7,75	5,75
300	25	1,6	8,5	10	-	2000 814 120	7,75	5,75
300	25	1,6	8,5	14	-	2000 814 122	7,75	5,75
350	25	1,25	8,5	10	-	2000 814 482	7,25	5,50
350	32	1,6	8,5	6	-	2000 814 124	9,75	7,25
350	32	1,6	8,5	8	-	2000 814 118	9,75	7,25
350	32	1,6	8,5	10	-	2000 814 126	9,75	7,25
350	32	1,6	8,5	14	-	2000 814 119	9,75	7,25
350	32	2	8,5	4	-	2000 814 121	9,75	7,25
350	32	2	8,5	6	-	2000 814 483	9,75	7,25
350	32	2	8,5	10	-	2000 814 484	9,75	7,25
350	35	2	8,5	6	-	2000 814 486	10,25	7,75
350	35	2	8,5	8	-	2000 814 487	10,25	7,75
400	25 25	1,25	8,5	10		2000 814 488	7,95	5,95
400	32	1,25	8,5	14	-	2000 814 489	7,95	5,95 8,50
400	32	1,6	8,5 8,5	8		2000 814 128	11,25 11,25	8,50
400	32	1,6	8,5	10		2000 814 132	11,25	8,50
400	32	1,6	8,5	14	_	2000 814 134	11,25	8,50
400	32	1,6	8,5	24	-	2000 814 136	11,25	8,50
400	32	2	8,5	4	_	2000 814 123	11,25	8,50
400	32	2	8,5	6	-	2000 814 490	11,25	8,50
400	32	2	8,5	8	-	2000 814 491	11,25	8,50
400	32	2	8,5	10	-	2000 814 492	11,25	8,50
400	32	2	8,5	14	-	2000 814 493	11,25	8,50
400	35	2	10,5	4	-	2000 814 494	11,95	8,95
400	35	2	10,5	6	-	2000 814 495	11,95	8,95
400	35	2	10,5	8	-	2000 814 496	11,95	8,95
400	35	2	10,5	10	-	2000 814 497	11,95	8,95
450	32	2	10,5	4	-	2000 814 125	12,25	9,25
450	32	2	10,5	6	-	2000 814 498	12,25	9,25
450	32	2	10,5	8	-	2000 814 127	12,25	9,25
450	32	2	10,5	10	- V+-	2000 814 129	12,25	9,25
450 450	36 36	2	8,5 8,5	6	Kasto Kasto	2000 814 499 2000 814 500	13,75	10,25
450	38	2	10,5	6	-	2000 814 144	13,75 17,25	12,95
450	38	2	10,5	4	_	2000 814 142	17,25	12,95
450	38	2	8,5	4	Kasto	2000 814 138	17,25	12,95
450	38	2	8,5	6	Kasto	2000 814 140	17,25	12,95
450	38	2	8,5	8	Kasto	2000 814 131	17,25	12,95
450	38	2	10,5	8	-	2000 814 501	17,25	12,95
450	38	2	8,5	10	Kasto	2000 814 502	17,25	12,95
450	38	2	10,5	10	-	2000 814 506	17,25	12,95
500	38	2	10,5	6	-	2000 814 133	22,95	17,25
500	38	2	10,5	10	-	2000 814 135	22,95	17,25
500	38	2	10,5	4	-	2000 814 507	21,95	16,50
500	50	2,5	10,5	4	-	2000 814 146	31,95	23,95
500	50	2,5	10,5	6	- V+-	2000 814 508	31,95	23,95
550	45	2,25	10,5	4	Kasto	2000 814 148	27,95	20,95
550	45 45	2,25	13	6		2000 814 137	27,95	20,95
550 575	50	2,25	10,5	6	Kasto Kasto	2000 814 150 2000 814 152	27,95 34,95	20,95
575	50	2,5	10,5	6	Kasto	2000 814 132	34,95	25,95
600	50	2,5	13	4	-	2000 814 154	37,95	27,95
600	50	2,5	13	6	-	2000 814 141	37,95	27,95
600	50	2,5	10,5	4	Kasto	2000 814 156	37,95	27,95
600	50	2,5	10,5	6	Kasto	2000 814 509	37,95	27,95
650	50	2,5	13	4	-	2000 814 157	42,95	31,95
650	55	2,5	10,5	4	Kasto	2000 814 510	44,95	33,95
650	55	2,5	10,5	6	Kasto	2000 814 511	44,95	33,95
700	50	2,5	10,5	4	Kasto	2000 814 512	43,95	32,95
700	50	2,5	10,5	6	Kasto	2000 814 143	43,95	32,95



#### Metallsägeband M42

besonders verschleißfestes Bimetall-Sägeband in HSS M42 Qualität mit variabler Zahnteilung • geeignet für Sägearbeiten in Werkstoffen unterschiedlicher Qualität

#### Einsatzempfehlung:

Zahnteilung 5/8, 6/10, 8/12, 10/14 und 14/18 mit 0 Grad Spanwinkel, hervorragend geeignet für schwingungsanfällige Sägearbeiten, für Profil- und Rohrschnitte kleinerer und mittlerer Wandstärke, für Bau-, Werkzeug- und

Zahnteilung 3/4 und 4/6 mit positivem Spanwinkel für hohe Zerspanungsleistung, sehr universell einsetzbar, für Normal-, Werkzeug- und Schnellarbeitsstahl sowie NE-Metalle, Vollmaterial und stärkere Profile

Band-L. [mm]	Band-B. Band-St. Zähne per [mm] [mm] Zoll		ArtNr.	UVP	EUR	
687	13	0,51	10-14	2000 814 013	8,95	7,25
687	13	0,51	14-18	2000 814 014	8,95	7,25
730	13	0,51	10-14	2000 814 015	9,25	7,50
730	13	0,51	14-18	2000 814 016	9,25	7,50
733	13	0,51	10-14	2000 814 017	9,25	7,50
733	13	0,51	14-18	2000 814 018	9,25	7,50
835	13	0,51	10-14	2000 814 019	9,95	8,25
835	13	0,51	14-18	2000 814 020	9,95	8,25
1140	13	0,51	10-14	2000 814 021	12,25	9,95
1140	13	0,51	14-18	2000 814 022	12,25	9,95
1140	13	0,65	10-14	2000 814 023	11,50	9,50
1140	13	0,65	14-18	2000 814 024	11,50	9,50
1335	13	0,65	6-10	2000 813 999	12,50	9,95
1335	13	0,65	8-12	2000 814 000	12,50	9,95
1335	13	0,65	10-14	2000 814 001	12,50	9,95
1440	13	0,65	8-12	2000 814 025	13,50	10,95
1440	13	0,65	10-14	2000 814 026	13,50	10,95
1440	13	0,65	14-18	2000 814 027	13,50	10,95
1638	13	0,65	10-14	2000 813 962	14,50	11,50
1735	13	0,90	6-10	2000 814 028	15,75	12,75
1735	13	0,90	8-12	2000 814 028	15,75	12,75
1735	13	0,90	10-14	2000 814 029		12,75
	20			2000 814 030	15,75	17,50
2360		0,90	6-10		21,95	
2360	20	0,90	10-14	2000 813 964	21,95	17,50
2450	27	0,90	5- 8	2000 814 002	22,95	18,95
2450	27	0,90	6-10	2000 813 965	22,95	18,95
2480	27	0,90	5- 8	2000 813 966	23,95	18,95
2480	27	0,90	6-10	2000 813 967	23,95	18,95
2700	27	0,90	5- 8	2000 813 968	24,95	20,95
2700	27	0,90	6-10	2000 813 969	24,95	20,95
2750	27	0,90	5- 8	2000 814 003	25,95	20,95
2750	27	0,90	6-10	2000 813 970	25,95	20,95
2750	27	0,90	10-14	2000 813 971	25,95	20,95
2825	27	0,90	4- 6	2000 813 972	25,95	21,95
2825	27	0,90	6-10	2000 813 973	25,95	21,95
2950	27	0,90	4- 6	2000 814 004	26,95	22,95
2950	27	0,90	5- 8	2000 813 974	26,95	22,95
3010	27	0,90	4- 6	2000 813 975	27,95	22,95
3320	27	0,90	4- 6	2000 813 976	29,95	24,95
3660	27	0,90	4- 6	2000 814 005	32,95	26,95
3660	27	0,90	5- 8	2000 814 006	32,95	26,95
3660	27	0,90	6-10	2000 813 977	32,95	26,95
3660	27	0,90	10-14	2000 814 007	32,95	26,95
3770	27	0,90	4- 6	2000 813 978	33,95	27,95
3770	27	0,90	5- 8	2000 813 979	33,95	27,95
3770	27	0,90	6-10	2000 813 979	33,95	27,95
3830	27	0,90	3- 4	2000 813 980	33,95	27,95
3830	27	0,90	4- 6	2000 814 008	33,95	27,95



#### Tellerbürste ATB

Vollbesatz · für die Entgratung von Dicht- und Kontaktflächen sowie von Funktionsbereichen unterschiedlicher Bauteile · der Einsatz der Bürsten findet den Zerspanungsprozess nachgeschaltet statt und kann problemlos unter der Verwendung von Kühlschmierstoffen, Emulsionen oder Wasser erfolgen · max. Drehzahl: 3500 min-¹

Zusatzinformationen siehe QR-Code





4117 700 100







Kombi-Fräsdorn/Messerkopf

	INOX	Stahl	Guss	Alu	Stein	Kunststoff	Holz	La	ack
NH-S	0	0	0	•					
Ø [mm]	Körnung	en	npf. Drehzahl [min-1]	Bohrung [mm]	Aufr	nahme	ArtNr.	UVP	EUR
76	80	18	00-2400	16 + Nut	Sch	aftaufnahme	4117 700 100	99,-	76,95 ●
76	120	18	00-2400	16 + Nut	Sch	aftaufnahme	8001 329 192	99,-	76,95 ●
76	180	18	1800-2400		Sch	aftaufnahme	8001 329 200	99,-	76,95 ●
76	80	18	00-2400	22 + Nut	Kom	nbi-Fräsdorn/Messerkop	f <b>4117 700 103</b>	101,-	78,95 ●
76	120	18	00-2400	22 + Nut	Kom	nbi-Fräsdorn/Messerkop	f <b>4117 700 104</b>	101,-	78,95 ●
76	180	18	00-2400	22 + Nut	Kom	nbi-Fräsdorn/Messerkop	f <b>4117 700 105</b>	101,-	78,95 ●
106	80	14	00-1800	16 + Nut	Sch	aftaufnahme	4117 700 106	109,-	85,95 ●
106	120	14	00-1800	16 + Nut	Sch	aftaufnahme	4117 700 107	109,-	85,95 ●
106	180	14	00-1800	16 + Nut	Sch	Schaftaufnahme		109,-	85,95 ●
106	80	14	00-1800	22 + Nut	Kom	Kombi-Fräsdorn/Messerkopf		114,-	88,95 ●
106	120	14	00-1800	22 + Nut	Kom	Kombi-Fräsdorn/Messerkopf		114,-	88,95 ●
106	180	14	00-1800	22 + Nut	Kom	Kombi-Fräsdorn/Messerkopf		114,-	88,95 •
125	80	12	00-1400	22 + Nut	Kom	nbi-Fräsdorn/Messerkop	f 4117 700 118	135,-	105,- ●
125	120	12	00-1400	22 + Nut	Kom	nbi-Fräsdorn/Messerkop	f 4117 700 119	135,-	105,- ●
125	180	12	00-1400	22 + Nut	Kom	nbi-Fräsdorn/Messerkop	f <b>4117 700 120</b>	135,-	105,- ●
125	80	12	00-1400	27 + Nut	Kom	nbi-Fräsdorn/Messerkop	f 4117 700 121	135,-	105,- ●
125	120	12	00-1400	27 + Nut	Kom	nbi-Fräsdorn/Messerkop	f 4117 700 122	135,-	105,- ●
125	180	12	00-1400	27 + Nut	Kom	nbi-Fräsdorn/Messerkop	f <b>4117 700 123</b>	135,-	105,- ●
150	80	12	00-1400	22 + Nut	Kom	nbi-Fräsdorn/Messerkop	f 4117 700 124	157,-	119,- ●
150	120	12	00-1400	22 + Nut	Kom	nbi-Fräsdorn/Messerkop	f 4117 700 125	157,-	119,- ●
150	180	12	00-1400	22 + Nut	Kom	nbi-Fräsdorn/Messerkop	f 4117 700 126	157,-	119,- •

## ARIANA

#### Messstäbchen TRGS 611

4000 879 841

für Schutz- und Überwachungsmaßnahmen gem. TRGS 611

Ausführung	Messbereich	Inhalt [St.]	Gebinde	ArtNr.	UVPV	EUR
Nitrit-Gehalt	0-25 mg/l	100	Dose	4522 222 006	41,95	24,95
Nitrat-Gehalt	0-500 mg/l	100	Dose	4522 222 007	41,95	24,95
Wasserhärte	0-28 °dH	100	Dose	4522 222 008	44,95	26,95
ph-Wert	7,0-14,0 °dH	100	Dose	4522 222 009	29,95	17,95
Nitrit- Nitrat- nh-Wert Wasserhärte	_	ie 100	Set	4522 222 010	139 -	82 95

29,95 UVPV 17,95



4000 879 840
21,95 UVPV

DAS ORIGINAL Modulares Schlauchsystem

Kühlmittelgelenkschlauchset

**Loc-Line · 6,35 mm (1/4 Zoll) ·** Set und Grundausstattung für die gängigsten Anwendungen

Satzinhalte siehe QR-Code

Art.-Nr. 4000 879 840: Lieferung im Polybeutel

Art.-Nr. 4000 879 841: Lieferung in praktischer Kunststoffbox









#### **Spannset ATB**

mit Schaft und Spannfläche DIN 6535-HB für Tellerbürsten, die über eine Sechskant-Aufnahmebohrung verfügen

**Lieferumfang:** Aufnahmeteller, Schaft M16, Scheibe M16, 2xSechskantmutter

Schaft-Ø: 12 mm

4117 700 130 115,- UVP





## ARIANA

#### Kaltluftdüse

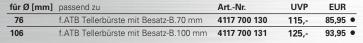
zur punktuellen Kühlung von Metall- und Kunststoffteilen an Werkzeugmaschinen · zur Kühlung mit Kaltluft an Stellen, an denen keine Schmier- oder Kühlflüssigkeiten erwünscht sind · erzeugt sowohl Kalt- als auch Heißluft

Das Zubehör besteht aus dem flexiblen ARIANA-Cool-Line-System (1/2") sowie aus einer Magnetplatte, Kugelhahn, Gewindetülle für Schnellkupplung sowie einem Schalldämpfer.

#### 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 Verstellschraube.

Anschlussgewinde: 3/8 " · Betriebsdruck: 3-8 bar · nutzbare Kaltluft: bis ca. -30 °C · Heißluftaustritt: bis 60 °C





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: 0-32 % · Skalenteilung: 0,2 %





#### Abstechset GH20-26 J3.1 / GH25-32 J3.1

Art.-Nr. 2000 859 370 bestehend aus:

1 x Grundhalter (GFN GH 20-26) 2000 859 040, 1 x Stechschwert (GFN-S 26 J3.1) 2000 859 051, 10 Stecheinsätze (GFN 3.1 PK 30) 2000 858 786 Art.-Nr. 2000 859 371 bestehend aus:

1 x Grundhalter (GFN GH 25-32) 2000 859 041, 1 x Stechschwert (GFN-S 32 J3.1) 2000 859 066, 10 Stecheinsätze (GFN 3.1 PK 30) 2000 858 786

#### Inhalt: 12-teilig

Set bestehend aus	ArtNr.	UVP	EUR
1xGH20-26 / 1xGFN-S 26 J3,1 / 10xGFN3,1	2000 859 370	258,-	205,-
1xGH25-32 / 1xGFN-S 32 J3,1 / 10xGFN3,1	2000 859 371	275,-	215,-

## ARIANA

#### Emulsionspflegekoffer

nach TRGS 611 · inkl. Bedienungsanleitung und Wartungsplan

#### Inhalt:

Nitrit-, Nitrat-, Wasserhärte-, ph-Teststäbchen, je 100 Stück Leer- und Spritzflaschen (3 Stück) und Messbecher zur Probeentnahme Thermometer, technische Regeln TRGS 611

Ausführung: nach TRGS 611

## TEC WERK

#### **NC-Kompaktspanner**

Spannsystem mechanisch/mechanisch mit Kraftübersetzung, 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.



Backen-B. [mm]	Spann-W. [mm]	Backen-H. [mm]	Gesamt-L. [mm]	Spannkraft [kN]	ArtNr.	UVP	EUR
125	0 - 216 / 97 - 312	40	463	ca. 40	 2124 400 000	1969,-	1595,- ●
160	0 - 320 / 131 - 451	50	618	ca. 60	 2124 400 002	3129,-	2499,- ●



Nutenstein NTS zur Festmontage · gehärtet und geschliffen

Lieferumfang Satz inkl. Befestigungsschrauben



Nennmaß der Nut [mm]	Länge [mm]	ArtNr.	UVPV	EUR
12 / 20	22	4124 040 117	38,95	34,95 1)
14 / 20	25	4124 040 118	40,95	36,95 1)
16 / 20	25	4124 040 119	43,95	39,95 1)
18 / 20	25	4124 040 120	46,95	41,95 1)
20 / 20	22	4124 040 121	49,95	44,95 1)
22 / 20	32	4124 040 122	52,95	47,95 1)

1) Preis per Satz



Spannpratze SPE

komplett für stirn- und grundseitige Befestigung für Kompaktspanner alle Größen

4124 040 088 42,95 UVPV 38,95 ößen



#### (Es werden 4 Stück pro Schraubstock benötigt)

für T-Nut [mm]	Spannschraube [mm]	ArtNr.	UVPV	EUR
12	M10 x 50	4124 040 088	42,95	38,95
14	M12 x 55	4124 040 090	45,95	41,95
16	M12 x 60	4124 040 092	45,95	41,95
18	M16 x 60	4124 040 094	50,95	45,95
22	M16 x 65	4124 040 096	50,95	45,95



# 5-Achs-Spanner

#### Fünf-Achs-Spanner RVM

**konzipiert für die moderne 5-Achsbearbeitung** · azentrisch spannend, mit einer festen und einer beweglichen Spannbacke · mit einem Backenschnellwechselsystem, um Rüstzeiten deutlich zu verkürzen · die offene Bauweise lässt sich einfach reinigen und verhindert Späneansammlungen

#### Vorteile:

- Backenschnellwechselsystem (Backenwechsel innerhalb von Sekunden)
- Spannzentrum auf der Grundschiene frei positionierbar
- gute Zugänglichkeit für die Bearbeitungswerkzeuge
- vielseitige Befestigungsmöglichkeiten

#### Technische Merkmale:

max. Spannkraft 40 kN  $\cdot$  dabei max. Drehmoment 100 Nm  $\cdot$  Grundspannhub 95 mm  $\cdot$  Gewicht 33 kg

Befestigungen

4124 040 301

659.- UVP

#### Lieferumfang:

Spanner, Innensechskantaufnahme für 1/2", Betriebsanleitung (nicht im Lieferumfang: Stufenbacken und Befestigungsschlüssel)

Backenbreite: 125 mm · Spannweite: 13-176 mm · Gesamtlänge: 345 mm · Gesamthöhe: 178/180 mm · Spannkraft: 40 kN · B min.: 7 mm · B max.: 170 mm · B1 min.: 13 mm · B1 max.: 176 mm · E: 175 mm



## TECWERK

### Werkstückanschlag komplett mit Nutenstein M8 x 14 mm aus Aluminium

360° · stufenlos in 5 Achsen verstellbar · vielseitiges Instrument zur Positionierung auf Bearbeitungsmaschinen oder bei Montagearbeiten

Höhe: 150 mm · Anschlaglänge: 190 mm · Fuß-Ø: 39 mm

2000 833 541 119,- UVP 95,95





umkehrbar, gehärtet · mit Schnellwechselgeometrie mit Grip-Stufe · glatte Spannstufe: 4 mm · für 5-Achs-Spanner Modell RVM

#### Lieferung paarweise

für Backenbreite: 125 mm · Backentiefe: 62 mm

Backen-H. [mm]	Ausführung	ArtNr.	UVP	EUR
26	mit Grip-Stufe 3 mm	4124 040 301	659,-	575,- 1) ●
28	mit Grip-Stufe 5 mm	4124 040 302	659,-	575,- 1) ●









# Bessere Bearbeitung mit unserem neuen Drill Fix PRO

Unsere Wendeschneidplatten-Bohrplattform Drill Fix PRO hat standardmäßig eine Schlichtschneide an jeder Außenschneide. Die Vielseitigkeit der Plattform wird auch durch vier Schneiden an den Innen- und Außen-Wendeschneidplatten erhöht, was zu einem erweiterten Anwendungsbereich führt, der Drill Fix PRO unglaublich kostengünstig macht. Sie verfügt außerdem über große Kühlkanäle für einen Kühlschmierstofffluss mit höherem Volumen. Dieses innovative Designelement bietet dem Kunden nicht nur ein starkes, geräuscharmes Bohren, sondern auch eine längere Standzeit.

- Kostengünstiges und universelles Wendeschneidplattenbohren:
   Drill Fix PRO ist eine wirtschaftliche Bohrerplattform, die ein breites
   Spektrum an Werkstoffen und Anwendungen abdeckt.
- Robustes Grundkörper-Design: Die extreme Steifigkeit führt zu weniger Abweichungen, Vibrationen und Lärm.
- Schlichtgeometrie bei allen Außen-Wendeschneidplatten: Überlegene Oberflächengüte und Bohrungsqualität.
- Optimiertes Kühlmittelzufuhrsystem: Große doppelte Kühlmittelkanäle sorgen für einen verbesserten Kühlmittelfluss, was zu höheren Zerspanungsvolumen, höherer Standzeit und Produktivität führt

## **Branchen**



Allg. Maschinenbau



**Automobilindustrie** 



Öl- und Gasindustrie



Wind und Solar



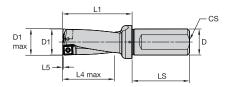
Luft-/Raumfahrt











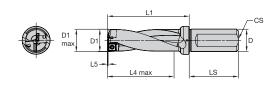
## **Drill Fix PRO**

Grundkörper • 2xD • WB-Schaft

Kleinerer Schaft-
durch-
messer

Dantellaumanan	Valala muumman	D4	man Dd	1.5	L1	1.4	LS	D	CS	Wendeschneidplatte 1,	Wendeschneidplatte 2,
Bestellnummer	Katalognummer	D1	max. D1	L5	- 1	L4 max.	LS	ע	US .	außen	innen
7214601	DFPR265R2WB32M	26,50	27,50	0,78	77,00	53,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR0903050	DFPR100305I
7214527	DFPR450R2WB40M	45,00	46,00	1,50	116,00	90,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1404080	DFPR140406I
7214769	DFPR460R2WB40M	46,00	47,00	1,20	120,00	92,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214770	DFPR470R2WB40M	47,00	48,00	1,28	122,00	94,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214811	DFPR480R2WB40M	48,00	49,00	1,36	125,00	96,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214812	DFPR490R2WB40M	49,00	50,00	1,44	126,00	98,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214813	DFPR500R2WB40M	50,00	51,00	1,52	128,00	100,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214814	DFPR510R2WB40M	51,00	52,00	1,60	132,00	102,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214815	DFPR520R2WB40M	52,00	53,00	1,69	134,00	104,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214816	DFPR530R2WB40M	53,00	54,00	1,77	136,00	106,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214817	DFPR540R2WB40M	54,00	55,00	1,85	138,00	108,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214653	DFPR550R2WB40M	55,00	56,00	1,37	142,00	110,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214654	DFPR560R2WB40M	56,00	57,00	1,45	144,00	112,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214655	DFPR570R2WB40M	57,00	58,00	1,53	146,00	114,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214656	DFPR580R2WB40M	58,00	59,00	1,61	148,00	116,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214657	DFPR590R2WB40M	59,00	60,00	1,70	152,00	118,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214659	DFPR600R2WB40M	60,00	61,00	1,78	154,00	120,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214660	DFPR610R2WB40M	61,00	62,00	1,86	156,00	122,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214671	DFPR620R2WB40M	62,00	63,00	1,94	158,00	124,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214672	DFPR630R2WB40M	63,00	64,00	2,02	161,00	126,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214673	DFPR640R2WB40M	64,00	65,00	2,10	163,00	128,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214674	DFPR650R2WB40M	65,00	66,00	2,19	165,00	130,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I





## **Drill Fix PRO**

Grundkörper • 3xD • WB-Schaft

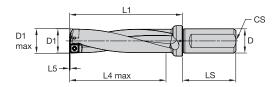
Kleinerer	
Schaft- durch-	
messer	

Daniellaumanan	Vatalannuman	D4	man D4	15	14	14	10		00	Wendeschneidplatte 1,	Wendeschneidplatte 2,
Bestellnummer	Katalognummer	D1	max. D1	L5	L1	L4 max.	LS	D	CS	außen	innen
7214602	DFPR265R3WB32M	26,50	27,50	0,78	103,50	79,50	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR0903050	DFPR100305I
7214528	DFPR450R3WB40M	45,00	46,00	1,50	161,00	135,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1404080	DFPR140406I
7214818	DFPR460R3WB40M	46,00	47,00	1,20	166,00	138,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214819	DFPR470R3WB40M	47,00	48,00	1,28	169,00	141,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214820	DFPR480R3WB40M	48,00	49,00	1,36	173,00	144,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214821	DFPR490R3WB40M	49,00	50,00	1,44	175,00	147,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214822	DFPR500R3WB40M	50,00	51,00	1,52	178,00	150,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214823	DFPR510R3WB40M	51,00	52,00	1,60	183,00	153,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214824	DFPR520R3WB40M	52,00	53,00	1,69	186,00	156,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214825	DFPR530R3WB40M	53,00	54,00	1,77	189,00	159,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214826	DFPR540R3WB40M	54,00	55,00	1,85	192,00	162,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214675	DFPR550R3WB40M	55,00	56,00	1,37	197,00	165,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214676	DFPR560R3WB40M	56,00	57,00	1,45	200,00	200,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214678	DFPR570R3WB40M	57,00	58,00	1,53	203,00	203,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214679	DFPR580R3WB40M	58,00	59,00	1,61	206,00	174,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214680	DFPR590R3WB40M	59,00	60,00	1,70	211,00	177,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214681	DFPR600R3WB40M	60,00	61,00	1,78	214,00	180,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214683	DFPR610R3WB40M	61,00	62,00	1,86	217,00	183,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214684	DFPR620R3WB40M	62,00	63,00	1,94	220,00	186,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214685	DFPR630R3WB40M	63,00	64,00	2,02	224,00	189,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214686	DFPR640R3WB40M	64,00	65,00	2,10	227,00	192,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214687	DFPR650R3WB40M	65,00	66,00	2,19	230,00	195,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I









## **Drill Fix PRO**

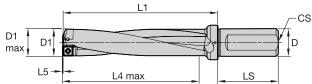
Grundkörper • 4xD • WB-Schaft

Kleinerer
Schaft-
durch-
messer

Bestellnummer	Katalognummer	D1	max. D1	L5	L1	L4 max.	LS	D	CS	Wendeschneidplatte 1, außen	Wendeschneidplatte 2, innen
7214603	DFPR265R4WB32M	26,50	27,50	0,78	130,00	106,00	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR0903050	DFPR100305I
7214529	DFPR450R4WB40M	45,00	46,00	1,50	206,00	180,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1404080	DFPR140406I
7214536	DFPR460R4WB40M	46,00	47,00	1,20	189,00	184,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214538	DFPR470R4WB40M	47,00	48,00	1,28	193,00	188,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214539	DFPR480R4WB40M	48,00	49,00	1,36	221,00	192,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214540	DFPR490R4WB40M	49,00	50,00	1,44	224,00	196,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214611	DFPR500R4WB40M	50,00	51,00	1,52	228,00	200,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214612	DFPR510R4WB40M	51,00	52,00	1,60	234,00	204,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214613	DFPR520R4WB40M	52,00	53,00	1,69	238,00	208,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214614	DFPR530R4WB40M	53,00	54,00	1,77	242,00	212,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214615	DFPR540R4WB40M	54,00	55,00	1,85	246,00	216,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214597	DFPR550R4WB40M	55,00	56,00	1,37	252,00	220,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214598	DFPR560R4WB40M	56,00	57,00	1,45	256,00	224,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214599	DFPR570R4WB40M	57,00	58,00	1,53	260,00	228,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214600	DFPR580R4WB40M	58,00	59,00	1,61	264,00	232,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214701	DFPR590R4WB40M	59,00	60,00	1,70	270,00	236,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214702	DFPR600R4WB40M	60,00	61,00	1,78	274,00	240,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214703	DFPR610R4WB40M	61,00	62,00	1,86	278,00	244,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214704	DFPR620R4WB40M	62,00	63,00	1,94	282,00	248,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214705	DFPR630R4WB40M	63,00	64,00	2,02	287,00	252,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214706	DFPR640R4WB40M	64,00	65,00	2,10	291,00	256,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214707	DFPR650R4WB40M	65,00	66,00	2,19	295,00	260,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I







## **Drill Fix PRO**

Grundkörper • 5xD • WB-Schaft

Kleinerer
Schaft-
durch-
messer

Dantellaumanan	Vatala managar	D4	man D4	L5	L1	1.4	LS	D	CS	Wendeschneidplatte 1,	Wendeschneidplatte 2,
Bestellnummer	Katalognummer	D1	max. D1	LO	<u>-</u> 1	L4 max.	LS	ע	Lo	außen	innen
7214604	DFPR265R5WB32M	26,50	27,50	0,78	156,50	132,50	60,00	32,00	1/4-18 NPT	DFPR0903050	DFPR100305I
7214530	DFPR450R5WB40M	45,00	46,00	1,50	251,00	225,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1404080	DFPR140406I
7214616	DFPR460R5WB40M	46,00	47,00	1,20	258,00	230,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214617	DFPR470R5WB40M	47,00	48,00	1,28	263,00	235,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214618	DFPR480R5WB40M	48,00	49,00	1,36	269,00	240,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214619	DFPR490R5WB40M	49,00	50,00	1,44	273,00	245,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214620	DFPR500R5WB40M	50,00	51,00	1,52	278,00	250,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214621	DFPR510R5WB40M	51,00	52,00	1,60	285,00	255,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214622	DFPR520R5WB40M	52,00	53,00	1,69	290,00	260,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214623	DFPR530R5WB40M	53,00	54,00	1,77	295,00	265,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214624	DFPR540R5WB40M	54,00	55,00	1,85	300,00	270,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1505080	DFPR170508I
7214708	DFPR550R5WB40M	55,00	56,00	1,37	307,00	275,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214709	DFPR560R5WB40M	56,00	57,00	1,45	312,00	280,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214710	DFPR570R5WB40M	57,00	58,00	1,53	317,00	285,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214711	DFPR580R5WB40M	58,00	59,00	1,61	322,00	290,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214712	DFPR590R5WB40M	59,00	60,00	1,70	329,00	295,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214713	DFPR600R5WB40M	60,00	61,00	1,78	334,00	300,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214714	DFPR610R5WB40M	61,00	62,00	1,86	339,00	305,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214715	DFPR620R5WB40M	62,00	63,00	1,94	344,00	310,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214716	DFPR630R5WB40M	63,00	64,00	2,02	350,00	315,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214717	DFPR640R5WB40M	64,00	65,00	2,10	355,00	320,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I
7214718	DFPR650R5WB40M	65,00	66,00	2,19	360,00	325,00	70,00	40,00	1/4-18 NPT	DFPR1806100	DFPR200608I





#### Exzenterspannklemme

für die Vorrichtungsplatte · das universelle Spannsystem für beliebig geformte Werkstücke · die Spannklemme passt sich der Werkstückform an

# **Besondere Produktvorteile:**- universelle Anwendung - einfache Bauweise

- sichere Spannung
- Spannklemme kann auch als Anschlag verwendet werden
- Mehrseitenbearbeitung
- niedrige BauhöheSpannkraft bis zu 27 kN

Verpackungseinheiten:

4123 690 003, 4123 690 006, 4123 690 012, VE = 10 Stück / 4123 690 009, VE = 12 Stück / 4123 690 015, VE = 8 Stück / 4123 690 018, VE = 4 Stück

#### Preis jeweils per VE

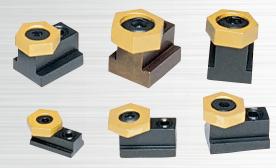






Gewinde	Steigung [mm]	SW-Höhe K [mm]	Innensechskant	Exzenterweg [mm]	Gewindelänge L [mm]	Spannkraft [kN]	SW [mm]	A [mm]	ArtNr.	UVP	EUR
M4	0,7	2,8	3	0,8	10	0,9	8	3,8	4123 690 003	60,55	49,95 ¹) ●
M6	1	4,8	4	1,3	12	3,4	16	7,8	4123 690 006	60,55	49,95 ¹) ●
M8	1,25	4,8	5	1	16	3,6	20	10,2	4123 690 009	84,30	69,95 1) ●
M10	1,5	6,4	7	1,6	20	9	20	10,2	4123 690 012	76,65	63,95 ¹) ●
M12	1,75	9,5	8	2	25	18	25	12,7	4123 690 015	83,-	68,95 ¹) ●
M16	2	12,7	12	2,5	30	27	30,1	15	4123 690 018	67,25	55,95 1) ●

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



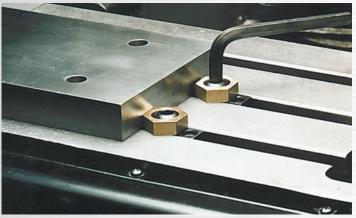


### Exzenterspannklemme

mit T-Nutenstein  $\cdot$  für den Maschinentisch  $\cdot$  das universelle Spannsystem für beliebig geformte Werkstücke · die Spannklemme passt sich der Werkstückform an

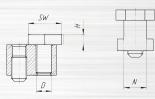
#### Verpackungseinheiten:

jeweils 2 Stück, Preis per VE





VE und Preisangaben = 2 Stück





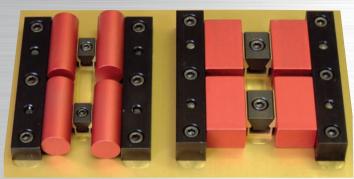


T-Nutenbreite	N [mm] Gewinde	Steigung [mm]	Innensect	nskant Exzenterweg [mm]	Gewinde-L. [r	nm] Spannkraft [kN	] SW [mm	n] L [mm]	H [mm]	ArtNr.	UVP	EUR
8	M6	1	3	1	12	3,4	16	23,2	4,8	4123 690 080	61,45	50,95 1) ●
10	M6	1	3	1	12	3,4	16	23,2	4,8	4123 690 082	62,90	51,95 ¹) ●
12	M8	1,25	5	1	16	3,6	21	27,9	4,8	4123 690 084	65,05	53,95 1) ●
14	M10	1,5	7	1,6	20	9	21	30,5	6,4	4123 690 086	65,90	54,95 ¹) ●
16	M12	1,75	8	2	25	18	25	30,9	9,5	4123 690 088	67,30	55,95 ¹) ●
18	M12	1,75	8	2	25	18	25	34,7	9,5	4123 690 090	70,50	58,95 1) ●
20	M16	2	12	2,5	30	27	30,1	39,2	12,7	4123 690 092	87,-	71,95 ¹) •
22	M16	2	12	2,5	30	27	30,1	44,3	12,7	4123 690 094	123.75	99,95 1) •

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



4123 690 198 96,15 UVP





#### Doppelkeilspanner

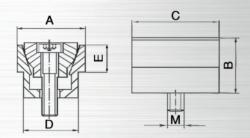
aus beschichtetem Aluprofil · Stahlkeil vergütet · erleichtert die Herstellung von Spannvorrichtungen

#### Besondere Produktvorteile:

- platzsparende Baumaße
- mehr Teile pro Aufspannung zwei Teile gleichzeitig
- für kubische und runde Teile

#### Verpackungseinheiten:

4123 690 191, 4123 690 193, 4123 690 196, VE = 6 Stück / 4123 690 194, VE = 8 Stück / 4123 690 198, VE = 4 Stück / 4123 690 200, 4123 690 202, VE = 2 Stück



Schraube	Anzugsmoment [Nm]	Spannkraft [kN]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	ArtNr.	UVP	EUR
M2	0,7	0,9	6,1	6,9	8,1	5,3	3,6	6,4	4123 690 191	118,65	96,95 1) ●
M2,5	1,5	1,3	9,1	9,7	11,9	7,9	4,7	9,5	4123 690 193	118,65	96,95 1) ●
M4	3,4	2,2	12,3	14,5	15,9	10,4	5,6	12,7	4123 690 194	116,20	94,95 1) ●
M6	14,3	6,7	18,6	19	23,8	16,1	9,5	19	4123 690 196	120,85	98,95 1) ●
M8	14,5	8,9	24,8	25,9	31,7	20,8	12,7	25,4	4123 690 198	96,15	79,95 1) ●
M12	38,4	15,6	37,3	38,6	47,6	30,8	19	38,1	4123 690 200	210,65	169,- 1) ●
M16	74,6	26,7	49,7	51,5	63,5	41,2	25,4	50,8	4123 690 202	319,95	255,- 1) ●

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

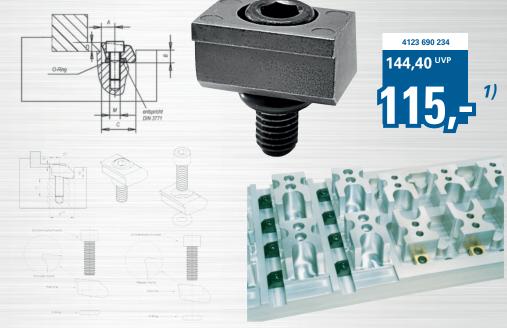


#### Spannklemme PITBULL® Besondere Produktvorteile:

- platzsparende Baumaße mehr Teile pro Aufspannung
- niedrige Bauhöhe 5-Seiten Bearbeitung
- starke Niederzugwirkung genaue Bearbeitung
- einfache Bauweise
- Klemmkraft bis 37,5 kN

Art.-Nr. 4123 690 210 = Messerkante für Rohteile Art.-Nr. 4123 690 212 = stumpfe Kante für bearbeitete Teile

Verpackungseinheiten: 4123 690 210, 4123 690 212, 4123 690 214, 4123 690 216, 4123 690 218, 4123 690 220, VE = 8 Stück / 4123 690 222, 4123 690 224, 4123 690 226, VE = 6 Stück / 4123 690 228, 4123 690 230, VE = 4 Stück / 4123 690 232, 4123 690 234, VE = 2 Stück



Klemmscheibe	Material	Gewinde	Spannkraft [kN]	Klemmweg [mm]	Anzugs- moment [Nm]	A [mm]	B [mm]	B1 [mm]	C H9 [mm]	D [mm]	ArtNr.	UVP	EUR
mit Messerkante	geh. Stahl	M2	2,8	0,15	1,8	3,8	3,6	9,5	9,5	1,9	4123 690 210	158,35	125,- 1) ●
mit stumpfer Kante	geh. Stahl	M2	2,8	0,15	1,8	3,8	3,6	9,5	9,5	1,9	4123 690 212	157,10	125,- 1) ●
mit stumpfer Kante	Messing	M2	0,9	0,15	0,6	3,8	3,6	9,5	9,5	1,9	4123 690 214	158,95	125,- 1) ●
mit Messerkante	geh. Stahl	M4	6,6	0,4	5,6	5,1	4,8	12,7	12,7	2,6	4123 690 216	163,75	129,- 1) ●
mit stumpfer Kante	geh. Stahl	M4	6,6	0,4	5,6	5,1	4,8	12,7	12,7	2,6	4123 690 218	161,95	129,- 1) ●
mit stumpfer Kante	Messing	M4	1,8	0,4	2,8	5,1	4,8	12,7	12,7	2,6	4123 690 220	165,-	129,- 1) ●
mit Messerkante	geh. Stahl	M6	16	0,6	22,5	7,6	7,2	19,1	19,05	3,8	4123 690 222	158,35	125,- 1) ●
mit stumpfer Kante	geh. Stahl	M6	16	0,6	22,5	7,6	7,2	19,1	19,05	3,8	4123 690 224	157,10	125,- 1) ●
mit stumpfer Kante	Messing	M6	4,2	0,6	5,6	7,6	7,2	19,1	19,05	3,8	4123 690 226	158,95	125,- 1) ●
mit Messerkante	geh. Stahl	M10	26	1,7	40,0	10,2	11,4	25,4	25,4	6,3	4123 690 228	168,05	135,- 1) ●
mit stumpfer Kante	geh. Stahl	M10	26	1,7	40,0	10,2	11,4	25,4	25,4	6,3	4123 690 230	168,05	135,- 1) ●
mit Messerkante	geh. Stahl	M12	50	1,9	145	15,2	16,3	38,1	38,1	9,5	4123 690 232	144,95	115,- 1) ●
mit stumpfer Kante	geh. Stahl	M12	50	1,9	145	15,2	16,3	38,1	38,1	9,5	4123 690 234	144,40	115,- 1) ●

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

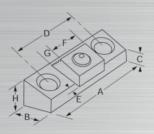


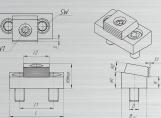


Kombiniederzugspannklemme

für Vorrichtungsplatte - durch den Niederzug-Effekt wird das Werkstück auf die Unterlage gedrückt - die Vorderseite dient zum Spannen, die Rückseite kann als Anschlag genommen werden - Klemmscheibe mit gezahnter Fläche für Rohteile und glatter Fläche für bearbeitete Teile

Klemmkraft 9 kN - 4123 690 180 Klemmkraft 18 kN - 4123 690 182 Klemmkraft 27 kN - 4123 690 184





4123 690 180 70,55 UVP

Exzenterschraube M [mm]	Exzenterweg [mm]	Befestigungs- schraube [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	ArtNr.	UVP	EUR
M10 x 1,5	1,6	M8 x 16	43,2	19	12,7	25,4	2,3	19	6,4	4123 690 180	70,55	58,95 ●
M12 x 1,75	2,0	M10 x 20	54	25,4	11,4	33,5	2,8	25,4	9,7	4123 690 182	83,10	68,95 ●
M16 x 2	2,5	M12 x 30	75	38,1	25,2	50,8	3,3	38,1	12,7	4123 690 184	174,70	139,- ●



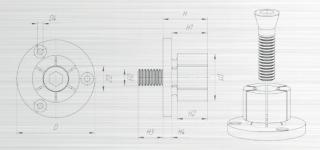


#### Spanndorn XPA

fast jedes Werkstück hat mindestens eine Bohrung  $\cdot$  diese eignet sich vorzüglich zum Spannen des Werkstückes von innen  $\cdot$  Maß G ist der kleinste  $\varnothing$ , auf den F abgearbeitet werden kann

#### Produktvorteile:

- 5-Seiten Bearbeitung
- platzsparende Bauweise
- für Mehrfachspannung
   leicht bearbeitbar durch Drehen und Fräsen auf gewünschten Durchmesser
- leichte Bedienung automatisierbar mit Hydraulik oder Pneumatik





Spannkraft [kN]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]		J [mm]	ArtNr.	UVP	EUR
1,1	10,7	7,6	6,1	3	20h9	7,4	4,1	M2 auf TKØ 13,7	M2	4,1	4123 690 240	80,40	66,95 ●
4,2	21,8	16	15	5,9	29,72h9	12,4	7,2	M3 auf TKØ 21,0	M4	8	4123 690 242	64,10	53,95 ●
8,5	24,9	19	15	5,9	31,5h9	14,2	12,2	M3 auf TKØ 23,1	M6	12	4123 690 244	75,70	62,95 ●
11,1	24,9	19	15	5,9	37,5h9	20	13,5	M3 auf TKØ 29,0	M8	14	4123 690 246	79,90	65,95 ●
20,0	28,6	22,2	17,5	6,4	50h9	27	18	M4 auf TKØ 39,4	M10	17	4123 690 248	102,75	83,95 •
26,3	31,8	25,4	20,6	6,4	56h9	35,3	23	M4 auf TKØ 45,5	M12	21	4123 690 250	127,60	105,- ●
44,5	39,6	31,8	27	7,9	69,5h9	42	29,3	M5 auf TKØ 55,9	M16	22	4123 690 252	163,75	129,- ●
44,5	39,6	31,8	27	7,9	75,5h9	51,5	29,3	M5 auf TKØ 63,9	M16	22	4123 690 254	175,60	139,- ●
44,5	45,5	37,6	32,3	7,9	107,5h9	77,7	29,3	M6 auf TKØ 92,5	M16	20	4123 690 256	289,60	225,- ●
44,5	45,5	37,6	32,2	7,9	132,9h9	103	29,3	M6 auf TKØ 118	M16	20	4123 690 258	372,05	285,- ●

2000 833 720 36.95 UVP





mit seitlichen Kühlkanalbohrungen

55,- UVP

## KEMMLER\*

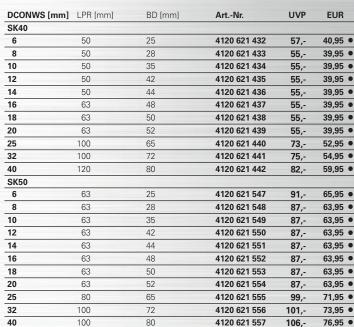
Flächenspannfutter (Weldon) mit Steilkegel ISO 7388-1 (DIN 69871) Form AD/B · mit zentraler

Kühlmittelzufuhr und wiederverschließbaren Kühlkanälen am Bund sowie seitlichen Kühlkanälen für Werkzeuge mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche nach DIN 1835-B

**Bohrungstoleranz H4** 

#### Lieferung inkl. Spannschraube und O-Ring







SK

## TEC WERK

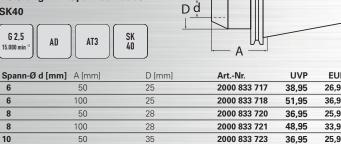
Flächenspannfutter

(Weldon) · mit Steilkegel DIN 69871 Form AD zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft

und seitlicher Mitnahmefläche nach

DIN 1835-B · Bohrungstoleranz H4

#### Lieferung inkl. Spannschraube **SK40**



Spann-Ø c	[mm] A [mm]	D [mm]	ArtNr.	UVP	EUR
6	50	25	2000 833 717	38,95	26,95
6	100	25	2000 833 718	51,95	36,95
8	50	28	2000 833 720	36,95	25,95
8	100	28	2000 833 721	48,95	33,95
10	50	35	2000 833 723	36,95	25,95
10	100	35	2000 833 724	48,95	33,95
12	50	42	2000 833 726	36,95	25,95
12	100	42	2000 833 727	48,95	33,95
14	50	44	2000 833 729	36,95	25,95
14	100	44	2000 833 730	48,95	33,95
16	35	45	2000 833 732	54,95	37,95
16	63	48	2000 833 733	36,95	25,95
16	100	48	2000 833 734	48,95	33,95
18	63	50	2000 833 736	36,95	25,95
20	35	45	2000 833 739	54,95	37,95
20	63	52	2000 833 740	36,95	25,95
20	100	52	2000 833 741	48,95	33,95
25	35	50	2000 833 743	60,95	42,95
25	100	65	2000 833 744	45,95	31,95
32	65	50	2000 833 746	63,95	44,95
32	100	72	2000 833 747	48,95	33,95



# 2000 833 705 52,95 UVP

## TECWERK

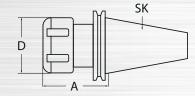
Spannzangenfutter ER mit Steilkegel DIN 69871 Form AD

zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach

**DIN 6499** 

#### Lieferung inkl. Spannmutter **SK40**





Spann-	passende	A	D	ArtNr.	UVP	EUR
bereich [mm]	Spannzangen	[mm]	[mm]			
1-10	ER 16 / 426 E	63	32	2000 833 705	52,95	36,95
1-10	ER 16 / 426 E	100	32	2000 833 706	58,95	40,95
2-16	ER 25 / 430 E	60	42	2000 833 708	52,95	36,95
2-16	ER 25 / 430 E	100	42	2000 833 709	65,95	45,95
2-20	ER 32 / 470 E	70	50	2000 833 711	54,95	37,95
2-20	ER 32 / 470 E	100	50	2000 833 712	65,95	45,95
3-26	ER 40 / 472 E	80	63	2000 833 714	57,95	39,95
3-26	ER 40 / 472 E	100	63	2000 833 715	74,95	52,95



## TECWERK

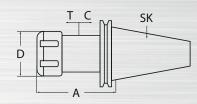
#### Gewindeschneidfutter Synchron

mit Steilkegel DIN 69871 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 Gewindebohrerspannzangen mit integriertem Vierkant

Lieferung inkl. Spannmutter (Art.-Nr. 4000 834 914 mit Minimutter)

**SK40** 





2000 834 914

für Gewinde- bohrer	passende Spannzangen	D [mm]	A [mm]	ArtNr.	UVP	EUR
M3-M12	ER16-GB	22	79	2000 834 914	295,-	209,-
M3-M20	ER25-GB	42	84	2000 834 915	305,-	215,-
M3-M27	ER32-GB	50	95	2000 834 916	305,-	215,-



4120 621 512 67,- UVP





#### Flächenspannfutter

(Weldon) mit Steilkegel ISO 7388-1 (DIN 69871)

zur Aufnahme von Werkzeugen mit Zylinderschaft und seitlicher Mitnahmefläche nach **DIN 1835-B · Bohrungstoleranz H4** SK50 = Form AD/B

#### Lieferung inkl. Spannschraube SK50





DCONWS [mm]	LPR [mm]	BD [mm]	ArtNr.	UVP	EUR
6	63	25	4120 621 508	70,-	50,95 ●
6	100	25	4120 621 509	83,-	59,95 ●
8	63	28	4120 621 512	67,-	47,95 ●
8	100	28	4120 621 513	80,-	57,95 ●
10	63	35	4120 621 516	67,-	47,95 ●
10	100	35	4120 621 517	80,-	57,95 ●
12	63	42	4120 621 520	67,-	47,95 ●
12	100	42	4120 621 521	80,-	57,95 ●
14	63	44	4120 621 524	67,-	47,95 ●
14	100	44	4120 621 525	80,-	57,95 ●
16	63	48	4120 621 528	67,-	47,95 ●
16	100	48	4120 621 529	80,-	57,95 ●
18	63	50	4120 621 532	67,-	47,95 ●
18	100	50	4120 621 533	80,-	57,95 ●
20	63	52	4120 621 536	67,-	47,95 ●
20	100	52	4120 621 537	80,-	57,95 ●
25	80	65	4120 621 540	75,-	53,95 ●
25	120	65	4120 621 541	96,-	68,95 ●
32	100	72	4120 621 543	80,-	57,95 ●
40	100	80	4120 621 545	86,-	61,95 ●





#### mit Steilkegel ISO 7388-1 (DIN 69871) Form AD/B · zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach DIN 6499

SK50 = Form AD/B

Lieferung inkl. Spannmutter (gewuchtet) SK50



-	-	$\overline{}$				
Spann- bereich [mm]	passende Spannzangen	LPR [mm]	DLN [mm]	ArtNr.	UVP	EUR
1-10	ER 16 / 426 E	70	32	4120 621 584	96,-	68,95 ●
1-10	ER 16 / 426 E	100	32	4120 621 585	110,-	78,95 ●
2-16	ER 25 / 430 E	60	42	4120 621 587	96,-	68,95 ●
2-16	ER 25 / 430 E	100	42	4120 621 588	110,-	78,95 ●
2-20	ER 32 / 470 E	70	50	4120 621 590	96,-	68,95 ●
2-20	ER 32 / 470 E	100	50	4120 621 591	128,-	91,95 •
3-26	ER 40 / 472 E	80	63	4120 621 593	98,-	69,95 ●
3-26	FR 40 / 472 F	100	63	4120 621 594	133	94.95 •



4120 621 307 319,- UVP

## KEMMLER

Gewindeschneidfutter Synchron

mit Steilkegel ISO 7388-1 (DIN 69871) 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 Gewindebohrerspannzangen mit integriertem Vierkant

Lieferung inkl. Spannmutter (Art.-Nr. 4120 621 307 und 4120 621 308 mit Minimutter) SK50









2000 832 386 105,- UVP

## TECWERK

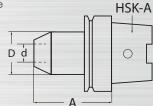
#### Flächenspannfutter

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

#### Lieferung inkl. Spannschraube HSK-A63

G 2.5

HSK-A



Spann-Ø d [mm]	A [mm]	D [mm]	ArtNr.	UVP	EUR
6	65	25	2000 832 385	115,-	77,95
6	100	25	2000 832 368	129,-	92,95
8	65	28	2000 832 386	105,-	72,95
8	100	28	2000 832 370	125,-	88,95
10	65	35	2000 832 387	105,-	72,95
10	100	35	2000 832 372	125,-	88,95
12	80	42	2000 832 388	105,-	72,95
14	80	44	2000 832 381	105,-	72,95
16	80	48	2000 832 390	105,-	72,95
18	80	50	2000 832 391	105,-	72,95
20	80	52	2000 832 392	105,-	72,95
25	110	65	2000 832 397	119,-	84,95

## mit seitlichen Kühlkanalbohrungen



Flächenspannfutter

KEMMLER

(Weldon) mit Hohlschaftkegel ISO 12164 (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. DCONWS 25 mm = zwei Spannschrauben o

25.000 min





DCONWS [mm	l LPR [mm]	BD [mm]	ArtNr.	UVP	EUR
HSK-A63					
6	65	25	4120 621 934	123,-	88,95 ●
6	100	25	4120 621 935	132,-	94,95 •
8	65	28	4120 621 937	116,-	83,95 •
8	100	28	4120 621 938	132,-	94,95 •
10	65	35	4120 621 940	116,-	83,95 ●
10	100	35	4120 621 941	132,-	94,95 •
12	80	42	4120 621 943	116,-	83,95 ●
12	100	42	4120 621 944	132,-	94,95 •
14	80	44	4120 621 946	116,-	83,95 ●
14	100	44	4120 621 947	132,-	94,95 •
16	80	48	4120 621 949	116,-	83,95 ●
16	100	48	4120 621 950	132,-	94,95 •
18	80	50	4120 621 952	116,-	83,95 ●
18	100	50	4120 621 953	132,-	94,95 •
20	80	52	4120 621 955	116,-	83,95 ●
20	100	52	4120 621 956	132,-	94,95 •
25	110	65	4120 621 958	137,-	98,95 ●
32	110	72	4120 621 959	144,-	105,- ●
40	125	80	4120 621 960	157,-	115,- ●
HSK-A100					
6	80	25	4120 621 687	163,-	119,- ●
8	80	28	4120 621 688	157,-	115,- ●
10	80	35	4120 621 689	157,-	115,- ●
12	80	42	4120 621 690	157,-	115,- ●
14	80	44	4120 621 691	157,-	115,- ●
16	100	48	4120 621 692	157,-	115,- ●
18	100	50	4120 621 693	157,-	115,- ●
20	100	52	4120 621 694	157,-	115,- ●
25	100	65	4120 621 695	181,-	129,- ●
32	100	72	4120 621 696	192,-	139,- ●
40	105	80	4120 621 697	203,-	145,- ●



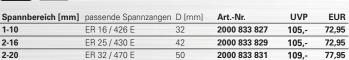
TECWERK

Spannzangenfutter ER mit Hohlschaftkegel DIN 69893 Form A zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinder-

schaft in Spannzangen nach DIN 6499

Lieferung inkl. Spannmutter A: 100 mm · HSK-A63





D



2000 834 924 319.- UVP

## TECWERK

**Gewindeschneidfutter Synchron** 

mit Hohlschaftkegel DIN 69893 A · 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 Gewindebohrerspannzangen mit integriertem Vierkant

Lieferung inkl. Spannmutter (Art.-Nr. 4000 834 924 mit Minimutter)

HSK-A63







	Ţ.C	HSK-A
<u>,                                     </u>	A —	

für Gewinde- bohrer	passende Spannzangen	D [mm]	A [mm]	ArtNr.	UVP	EUR
M3-M12	ER16-GB	22	93	2000 834 924	319,-	229,-
M3-M20	ER25-GB	42	98	2000 834 925	335,-	239,-
M3-M27	ER32-GB	50	108	2000 834 926	345,-	249,-



4120 621 677





Flächenspannfutter

(Weldon) mit Hohlschaftkegel ISO 12164 (DIN 69893) Form A zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft und seitlicher

Mitnahmefläche nach DIN 1835-B · Bohrungstoleranz H4

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

HSK-A100



HSK-A







Α

2000 833 827

4120 621 353









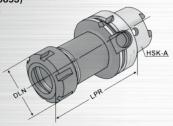
Spannzangenfutter ER mit Hohlschaftkegel ISO 12164 (DIN 69893)

Form A · zum Spannen von Werkzeugen mit Zylinderschaft in Spannzangen nach **DIN 6499** 

Lieferung inkl. Spannmutter (gewuchtet) HSK-A100







Spann- bereich [mm]	passende Spannzangen	LPR [mm]	DLN [mm]	ArtNr.	UVP	EUR
1-10	ER 16 / 426 E	100	32	4120 621 353	130,-	93,95 •
1-10	ER 16 / 426 E	160	32	4120 621 354	167,-	119,- ●
2-16	ER 25 / 430 E	100	42	4120 621 719	130,-	93,95 •
2-16	ER 25 / 430 E	160	42	4120 621 355	167,-	119,- ●
2-20	ER 32 / 470 E	100	50	4120 621 720	130,-	93,95 •
2-20	ER 32 / 470 E	160	50	4120 621 356	167,-	119,- ●
3-26	ER 40 / 472 E	120	63	4120 621 721	135,-	97,95 ●
3-26	ER 40 / 472 E	160	63	4120 621 357	167,-	119,- ●

## KEMMLER

**Gewindeschneidfutter Synchron** mit Hohlschaftkegel ISO 12164 (DIN 69893) Form A · 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 Gewindebohrerspannzangen mit integriertem Vierkant

Lieferung inkl. Spannmutter (Art.-Nr. 4120 621 322 mit Minimutter) **HSK-A100** 





für Gewinde bohrer	<ul> <li>passende</li> <li>Spannzanger</li> </ul>	LPR n [mm]	DLN [mm]	ArtNr.	UVP	EUR
M3-M12	ER16-GB	106	22	4120 621 322	378,-	275,- ●
M3-M20	ER25-GB	105	42	4120 621 324	389,-	285,- ●
M3-M27	ER32-GB	110	50	4120 621 325	389,-	285,- ●

## TECWERK

#### Spannzangensatz

im Holzsockel

passend zu Spannzangenfutter

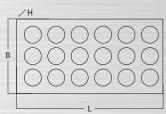
Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit: 5 µm

ER









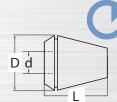
Modell	Spann-Ø [mm]	Inhalt	Breite [mm]	Höhe [mm]	Länge [mm]	Bestückung	ArtNr.	UVP	EUR
ER 16 (426 E)	1-10	10 teilig	50	25	130	1-2-3-4-5-6-7-8-9-10	2000 832 780	109,-	89,95
ER 25 (430 E)	2-16	15 teilig	195	25	150	2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16	2000 832 782	185,-	139,-
ER 32 (470 E)	3-20	18 teilig	150	30	190	3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20	2000 832 784	235,-	179,-
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	2000 832 786	355,-	275,-

## TECWERK

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

2000 834 954





### mit Innenvierkant

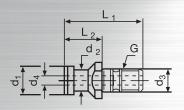
#### Rundlaufgenauigkeit 15 µm

		ER 16-GB / 4031 E	(L = 27,5 mn	n)	ER 25-GB / 4282 I	(L = 34 mm)		ER 32-GB / 453	7 E (L = 40 mm	)
Vierkant [mm]	d [mm]	ArtNr.	UVP	EUR	ArtNr.	UVP	EUR	ArtNr.	UVP	EUR
2,7	3,5	2000 834 954	28,95	24,95	2000 834 959	28,95	24,95		-	-
3	4	2000 834 955	28,95	24,95	2000 834 960	28,95	24,95			-
3,4	4,5	2000 834 956	28,95	24,95	2000 834 961	28,95	24,95	2000 834 969	33,95	28,95
4,9	6	2000 834 957	28,95	24,95	2000 834 962	28,95	24,95	2000 834 970	33,95	28,95
5,5	7	2000 834 958	28,95	24,95	2000 834 963	28,95	24,95	2000 834 971	33,95	28,95
6,2	8	2000 834 953	28,95	24,95	2000 834 964	28,95	24,95	2000 834 972	33,95	28,95
7	9		-	-	2000 834 965	28,95	24,95	2000 834 973	33,95	28,95
8	10	-	-	-	2000 834 966	28,95	24,95	2000 834 974	33,95	28,95
9	11	-	-	-	2000 834 967	28,95	24,95	2000 834 975	33,95	28,95
9	12	-	-		2000 834 968	28,95	24,95	2000 834 976	33,95	28,95
11	14	-	-		-			2000 834 977	33,95	28,95
12	16	-	-		-	-	-	2000 834 978	33,95	28,95

## TECWERK

Anzugsbolzen ISO 7388-3 Form AD · mit Bohrung





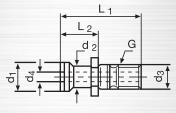




für Aufnahmen	Anzugsgewinde	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	d4 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	ArtNr.	UVP	EUR
SK40	M16	19	14	17	7,0	54	26	2000 832 700	9,25	6,25
SK50	M24	28	21	25	11,5	74	34	2000 832 701	10,75	8,25







## TECWERK

Anzugsbolzen ISO 7388 / II Form B · mit Bohrung

SK	SK
40	50

für Aufnahmen	Anzugsgewinde	d1 [mm]	d2 [mm]	d3 [mm]	d4 [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	ArtNr.	UVP	EUR
SK40	M16	18,95	12,95	17	7,35	44,5	16,4	2000 832 720	9,25	6,25
SK50	M24	29,1	19,6	25	11,55	65,5	25,55	2000 832 721	10,75	8,25



4000 832 712

Mahr



### Kühlmittelübergaberohr

für Hohlschaftkegelwerkzeuge DIN 69893, Form A · mit Dichtring

HSK-A 63 HSK-A 100

Größe	D [mm]	d [mm]	L [mm]	ArtNr.	UVP	EUR
HSK 63	M18 x 1,0	12	34,5	4000 832 712	14,75	10,25
HCK 100	M24 v 1 5	16	11	4000 932 714	17.50	11 05

## Taschenmessschieber MarCal 16 FN

mit Feststellschraube · Skala und Nonius mattverchromt · für Innen-, Außen-, Tiefen- und Stufenmessung

Messbereich: 150 mm · Schnabellänge: 40 mm · Ablesung: 0,05 mm 1/128 inch · Tiefenmaß: eckig



37.- UVP

4130 040 100





digital · mit Feststellschraube und Kreuzspitzen · LCD Anzeige-11 mm Funktionen: Ein-/Ausschaltung · QuickStart-Elektronik · QuickLock-Funktion für einmaliges Nullsetzen und Tastensperre gegen unbeabsichtigte Tastenbetätigung · Nullpunktsetzung an jeder Stelle · PRESET-Funktion





#### Messschieber MarCal 16 EWR

digital · LCD-Anzeige 11 mm · mit Feststellschraube und Kreuzspitzen geläppte Führungsbahnen  $\cdot$  Stufenmesseinrichtung  $\cdot$  erhöhte Führungsbahnen zum Schutz des Maßstabs · Schmutzabstreifer im Schieber

Funktionen: AUTO-ON / OFF · RESET (Nullsetzen der Anzeige)  $Reference-System \ (so fort \ messbereit) \cdot LOCK-Funktion \ (Tastatursperre) \cdot LOCK-$ PRESET (Maßvoreinstellung)

Lieferung inkl. Batterie (CR2032) Messbereich: 150 mm · Schnabellänge: 40 mm · Ablesung: 0,01 mm 0,0005 inch

4130 040 120 197.50 UVF

#### **DIN 862** INOX **IP67** inch LCD CR2032 Duick-Quick-Display

Messbereich: 150 mm · Schnabellänge: 40 mm · Genauigkeit: 0,03 mm · Ablesung: 0,01 mm 0,0005 inch

(Messwertvoreinstellung)

Tiefenmaß	ArtNr.	UVPV	EUR	Staffel 1 Menge		Staffel 2 Menge	Staffel 2 Preis
rund (1,5 mm)	4000 851 075	185,-	125,-	3	119,-	5	115,-
eckig	4000 851 087	185,-	125,-	3	119,-	5	115,-



Tiefenmaß	ArtNr.	UVP	EUR
rund (1,5 mm)	4130 040 120	197,50	139,- ●
eckig	4130 040 121	197,50	139,- ●





197.50 UVP

#### Bügelmessschraube Micromar 40 A

Bedien- und Anzeigeteile mattverchromt · hartlackierter Stahlbügel · Messspindel und Amboss aus gehärtetem Stahl, hartmetallbewehrt Wärmedämmplatten · Schnelltrieb mit integrierter Kupplung · Feststelleinrichtung · Spindel-Ø 6,5 mm · Steigung 0,5 mm

Lieferung ab 25 mm inkl. Einstellmaß Messbereich: 0-25 mm · Ablesung: 0,01 mm · Spindel-Ø: 6,5 mm









digital · IP40 · LCD-Anzeige 10 mm · Spindel-Ø 6,5 mm Steigung 0,5 mm · Messkraftregelung 5-10 N

Funktionen: RESET (Nullsetzen der Anzeige) · mm/inch · Reference-System (sofort messbereit) · HOLD-Funktion (ersetzt Spindelklemmung) LOCK-Funktion (Tastatursperre)

Lieferung ohne Einstellmaß · Lieferung inkl. Batterie (CR2032) Messbereich: 0-25 mm · Ablesung: 0,001 mm 0,00005 inch



## REFERENCE



#### Bügelmessschraube Micromar 40 EWR

Mahr

digital · IP65 · LCD-Anzeige 10 mm · Spindel-Ø 6,5 mm Steigung 0,5 mm Messkraftregelung 5-10 N

Funktionen: RESET (Nullsetzen der Anzeige) · mm/inch Reference-System (sofort messbereit) HOLD-Funktion (ersetzt Spindelklemmung) · LOCK-Funktion (Tastatursperre) · Origin (Maßvoreinstellung) ABS (Nullsetzen der Anzeige, ohne Bezug zum Origin zu verlieren)

Lieferung ab 25 mm inkl. Einstellmaß · Lieferung inkl. Batterie (CR2032) Messbereich: 0-25 mm · Ablesung: 0,001 mm 0,00005 inch · Ausführung: ohne Datenausgang

LCD ABS norm

## EFERENCE



#### Messuhr MarCator 810 A

kontrastreiches Zifferblatt · einstellbare Toleranzmarken · verchromtes Gehäuse · Abhebekappe am Messbolzenende · präzisionsverzahnte Räder und Ritzel Einspannschaft (Ø 8 mm h6)

#### Außenring-Ø 58 mm

Mahr

Messbereich: 10 mm · Ablesung: 0,01 mm · 1 Zeigerumdrehung: 1,0 mm ·

Außenring-Ø: 58 mm





#### Messuhr MarCator 1075 R

digital · LCD-Anzeige 12 mm Ziffernhöhe · Schutzkappe am Messbolzenende · Einspannschaft (Ø 8 mm h6) Außen-Ø 60 mm

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

Zählrichtungsumkehr · PRESET (Maßvoreinstellung) mit variablem Datenausgang

Lieferung inkl. Batterie (CR2032) Messbereich: 12.5 mm 0.5 inch





**IP52** 

## REFERENCE

Ablesung	Genauigkeit [mm]	ArtNr.	UVP	EUR
0,01 mm / 0,0005 inch	0,020	4130 040 530	184,50	145,- ●
0,005 mm / 0,0001 inch	0,015	4130 040 531	257,-	199,- •
0,001 mm / 0,00005 inch	0,005	4130 040 532	383,-	289,- ●





### Fühlhebelmessgerät MarTest 800 S / 800 SG

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 Messbereich: ± 0,4 mm · Ablesung: 0,01 mm · Bezifferung: 40-0-40 · Messfläche: Hartmetall

)	Außenring-Ø [mm]	Modell	ArtNr.	UVP	EUR
l	30	MarTest 800 S	4130 040 500	108,50	83,95 •
J	40.5	MarTest 800 SG	4130 040 501	109 50	83 95 •





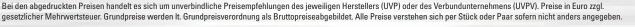
#### Fühlhebelmessgerät MarTest 800 SGM

für hochpräzise Messungen · 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-**

#### Lieferung inkl. Einspannschaft-Ø 8 mm und Schlüssel

Messbereich: ± 0,1 mm · Ablesung: 0,002 mm · Bezifferung: 100-0-100 · Außenring-Ø: 40,5 mm · Messfläche: Hartmetall · Modell: MarTest 800 SGM









#### Gelenkstativ

hydraulisch · Zentralklemmung über Spannknopf · Klemmkraft stufenlos regulierbar · Feineinstellung mit hoher Stabilität · mit Messuhraufnahme Ø 8 mm H7 und Schwalbenschwanzklemmung · starker Magnetfuß mit prismatischer Sohle · schaltbar

4000 851 576

-	uß B x T x H mm]	Aktions- radius [mm]	Haft- kraft [N]	ArtNr.	UVPV	EUR
-	60 x 50 x 55	260	800	4000 851 575	185,-	159,-
-6	60 x 50 x 55	300	800	4000 851 553	229,-	195,-
-	30 x 50 x 55	400	980	4000 851 576	319	269,-



#### Rauheitsmessgerät MarSurf PS 10

handliches Rauheitsmessgerät für den mobilen Einsatz · einfache Bedienerführung · **großes**, beleuchtetes und **drehbares 4,3"-TFT-Touch-Display** · 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/ $\mu$ SD-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 (integrier, herausnehmbar), Höheneinstellung (integriert), Netzteil mit 3 Adaptern, USB-Kabel (zum Anschluss an PC und ans Netzteil), Werkskalibrierung

#### Messbereich: 350 μm · Ausführung: Set mit 2 μm Tastspitze

















#### Vergrößerungsgerät TechMag mini

elektronische Lupe · mit 7-, 12- und 19-facher Vergrößerung · 2,4 Zoll Display (Auflösung 320x240) · hohe Auflösung und scharfe Bildwiedergabe · Beleuchtung: LED-Spots umfassen die Kameralinse an der Unterseite, Wahl zwischen LED- oder UV-Licht (3x LED- und 3x UV-LED-Spots) · Bild-Speicher-Funktion über microSD-Karte, zur weiteren Betrachtung und Bearbeitung von Bildern am PC/Laptop Gehäuse aus Aluminium, Größe: 148 x 69 x 18 mm · Gewicht: 76 g

**Weitere technische Merkmale:** Bildsensor 1/4 Zoll CMOS (Auflösung 1280x720) · Brennweit 8~12 mm · 3,7 V Akku (300 mAh) · Betriebszeit ca. 60 Minuten (automatische Abschaltung nach 5 Minuten Inaktivität) · Ladezeit ca. 40 Minuten

Einsatzempfehlung: optimale Beleuchtung und Bildwiedergabe bei planer Auflage bzw. bei direktem Kontakt zum Prüfgegenstand · Einsatzgebiet/-Möglichkeiten: im Qualitätsmanagement, für Inspektions-/Wartungsarbeiten und in der Schadensanalytik (inkl. Bild-Dokumentation) · zur vergrößerten Oberflächenbetrachtung/-Prüfung unterschiedlichster Werkstoffe (wie z.B. Metalle, Kunststoffe, Textilien, KfZ- und Industrielacke uvm.) und Werkzeuge (bspw. rotierende Zerspanungswerkzeuge etc.)

Lieferung inkl. USB-Ladekabel, microSD Karte (4 GB), Etui und Mikrofasertuch Vergrößerung: 7x, 12x und 19x

#### Lieferauskunft, Symbol hinter den Preisen:

Ohne Kennzeichnung/Symbol: in 24 Stunden\*

auf Anfrage

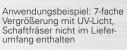
Beschaffung i. d. R. innerhalb einer Woche Rücknahme nur im Ausnahmefall gegen Kostenerstattung

Artikel nicht paketversandfähig. Lieferung erfolgt per Spedition. Mit zusätzlichen Kosten ist zu rechnen.



umfang enthalten





#### **Rechtliche Hinweise**

\*Angaben zu den jeweiligen Lieferfristen verstehensich als voraussichtliche Lieferzeiten bei Lieferungen innerhalb Deutschlands.Grundsätzlich erfolgen alle Lieferungen innerhalb Deutschlands frei Bordsteinkante. Sonderkonditionen und längereLieferfristen gelten für Lieferungen auf Inseln oder außerhalb Deutschlands.



Bis zum 31.12.2025 erfolgt die Markenumstellung von "PROMAT" auf "TECWERK". Es ist möglich, dass Sie bis zum Ende der Prospektlaufzeit weiterhin "PROMAT" geliefert bekommen. Produkt und Qualität sind dabei identisch.

24