

UP2DATE

Gewindeherstellung mit Präzision

Das Performance-Upgrade der
MonoThread Gewindefräser
sichert höhere Standzeiten bei
bestem Preis-Leistungs-Verhältnis!

... UND NOCH EINIGE WEITERE PRODUKTE

- ▲ Werkstückspannung für kleine Größen:
Gewichtsoptimiertes Nullpunktspannsystem
MNG mini punktet mit Maxi-Leistung
- ▲ Modular, flexibel, umfangreich:
Wechselkopfsystem **MaxiChange**
wird um Stechköpfe ergänzt

CERATIZIT ist eine Hightech-Engineering-Gruppe,
spezialisiert auf Zerspanungswerkzeuge und
Hartstofflösungen.

Tooling a Sustainable Future

ceratizit.com



Herzlich willkommen!



Bestellen Sie einfach und unbürokratisch

Kundenservicecenter

Gebührenfreie Servicenummer

Deutschland: 0800 9210000

Österreich: 00800 92100000

Schweiz: 00800 92100000

Faxnummer

Deutschland: +49 0831 57010 3559

Österreich: +49 0831 57010 3559

Schweiz: +49 0831 57010 3559

E-Mail

info.deutschland@ceratizit.com

info.oesterreich@ceratizit.com

info.schweiz@ceratizit.com



Einfacher geht's nicht

Bestellungen über den Online-Shop

<https://cuttingtools.ceratizit.com>



Fertigungsberatung und Prozessoptimierung vor Ort

Ihr persönlicher Anwendungstechniker

Ihre Kundennummer

MonoThread – SFSE & SGF

Die Gewindespezialisten mit
gewissem Performance-Plus



WNT

Mehr Leistung für Gewindefräser

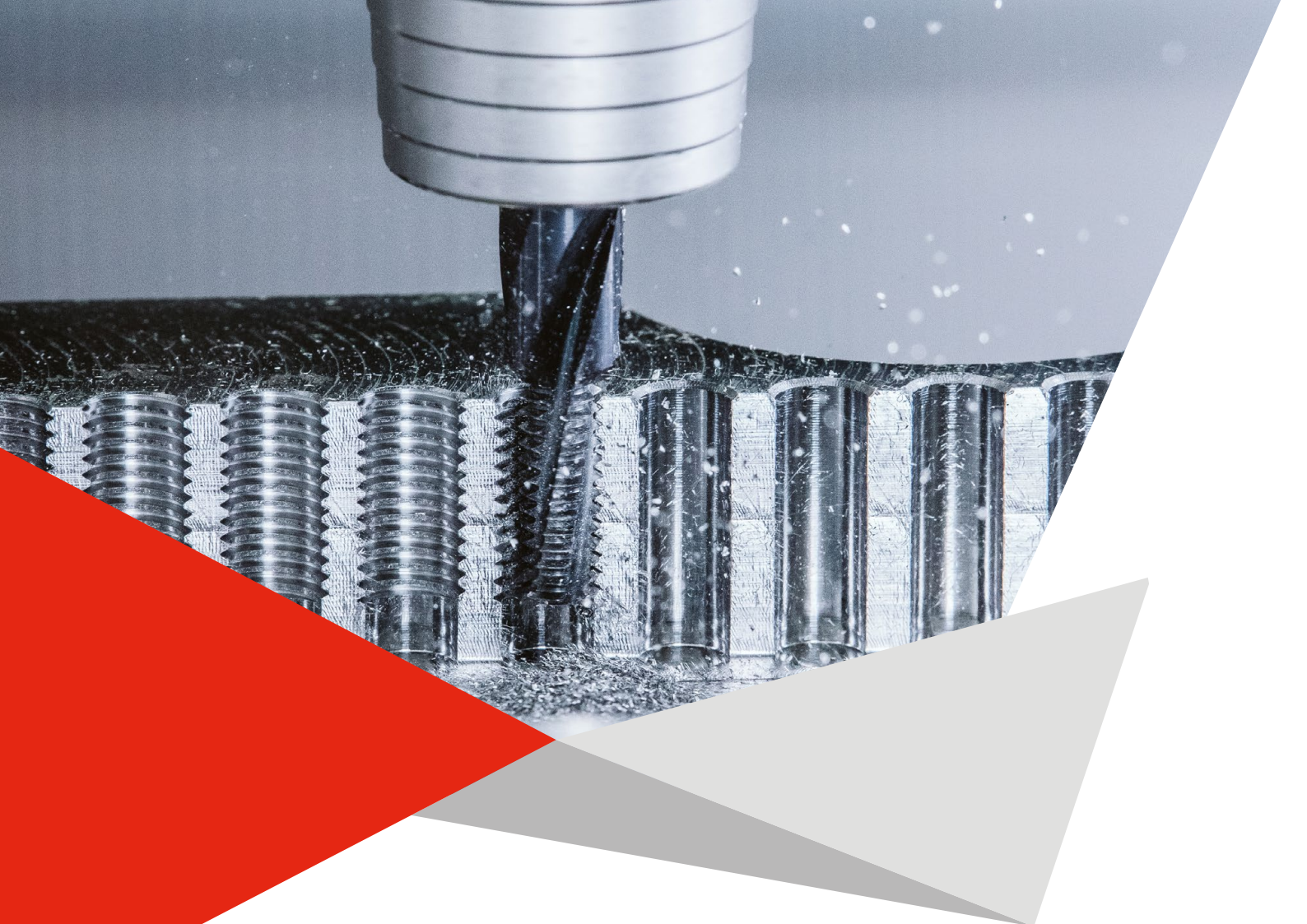
Das Gewindefräsen hat sich in den vergangenen Jahren zu einer lohnenden Alternative zum Gewindebohren oder Gewindeformen bzw. Gewindewirbeln entwickelt. Mit dem MonoThread – SGF als Schaftgewindefräser und dem MonoThread – SFSE, dem Schaftgewindefräser mit Senkfase, hat CERATIZIT zwei komplett überarbeitete Werkzeuge aus der Performance Line veröffentlicht. Bei beiden haben unsere Werkzeugentwickler kräftig an der Performanceschraube gedreht.



→ Seite 12–19

Hier finden Sie weitere Informationen zum Produkt.

cts.ceratizit.com/de/de/monothread-sfg-sfse



CERATIZIT's Performance-Gewindefräser MonoThread – SGF & SFSE sprinten in der Neuauflage ihrer Mission entgegen:

→ **Sichere Leistungssteigerung, sogar bis zu 20 % im Vergleich zum Vorgängermodell!**

Das Produkt-Upgrade garantiert Leistungssteigerung:

- | | | |
|---|---|--|
| ▲ Erhöhung der Schneidenzahl | → | schnellere Bearbeitungszeit |
| ▲ Optimierte Kernverrundung und Verjüngung | → | verbesserte Standzeit und Maßhaltigkeit |
| ▲ Präzisionsschliff | → | deutlich höhere Schleifqualität |
| ▲ Innenkühlung ab einer Gewindegröße von M4 | → | verbesserte Werkzeugstandzeit |
| ▲ Weiterentwickelte Beschichtung | → | höhere Verschleißfestigkeit |
| ▲ Nachschliff bis zu 3-mal möglich | → | höhere Wirtschaftlichkeit |



Finden Sie hier nähere Infos zu unserem Nachschleifservice:

cts.ceratizit.com/de/de/nachschleifen

Schonende Gewindeherstellung

Die Qualität eines Gewindes entscheidet oft über Erfolg oder Ausschuss: Da es meist am Ende des gesamten Bearbeitungsprozesses eingebracht wird, haben höchste Präzision und Prozesssicherheit dabei Priorität. Unangefochtene Champions sind unsere neuen Performance-Schaftgewindefräser, die vor allem mit verbesserten Standzeiten und einem unschlagbaren Preis-Leistungs-Verhältnis punkten.



Schaftgewindefräser

MonoThread – SGF

- ▲ 28 verschiedene Ausführungen
- ▲ Gewindearten → M / MF / G
- ▲ Werkstoffe → universell



Schaftgewindefräser mit Senkfase

MonoThread – SFSE

- ▲ 38 verschiedene Ausführungen
- ▲ Gewindearten → M / MF / G / NPT / UNC / UNF
- ▲ Werkstoffe → universell



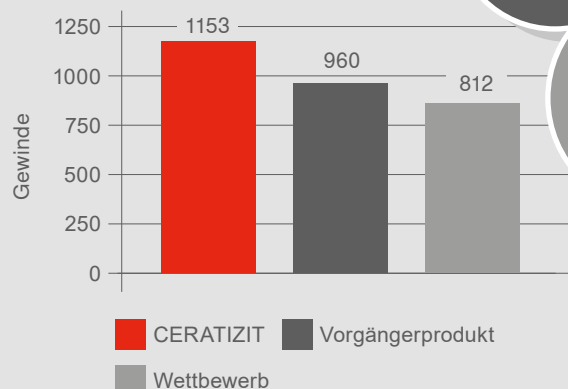
Die neuen Gewindefräser sind auch als Semi-Standard in verschiedenen Längen erhältlich!

Das Gewindefräser-Upgrade eignet sich für alle genormten Gewindeprofile mit sämtlichen Toleranzen und besonders für asymmetrische, dünnwandige, große oder sehr teure Werkstücke. Die neuen Schaftgewindefräser können für die Bearbeitung sämtlicher Werkstoffe, eingeschlossen hochfeste und vergütete Stähle, eingesetzt werden.

Versuchsbericht: MonoThread – SFSE

Prozess	Gewindefräsen
Produkt	MonoThread – SFSE M8 2xD
Gewindetiefe	16 mm
Material	42CrMo4
Kühlung	Innenkühlung
Technologie	$v_c = 100 \text{ m/min}$ $f_z = 0,040 \text{ mm/Zahn}$

Werkzeugstandzeit



+20%

zum Vorgänger

+40%

zum Wettbewerb

Ein System, unbegrenzte Möglichkeiten

Flexibles Wechselkopfsystem MaxiChange
wird um Stechköpfe ergänzt



cts.ceratizit.com/de/de/maxichange

CERATIZIT

MaxiChange GX bewahrt kühlen Kopf beim Stechen

Das MaxiChange Wechselkopfsystem hat sich mit zahlreichen Grundhaltern bis hin zu schwingungsgedämpften Bohrstangen zur flexiblen Lösung für die unterschiedlichsten Drehbearbeitungen entwickelt. Jetzt erweitern wir die Produktreihe um das modulare Stechsystem MaxiChange GX, das obendrein mit einer internen Kühlmittelzufuhr glänzt – für einen kühlen Kopf, auch unter schwierigen Bedingungen.

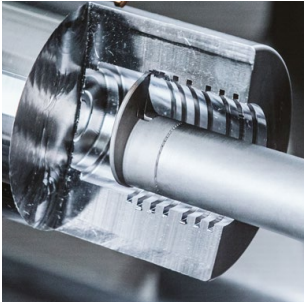


→ Seite 32+33

Hier finden Sie weitere Informationen zum Produkt.

Flexible Lösung für eine Vielzahl von Anwendungen

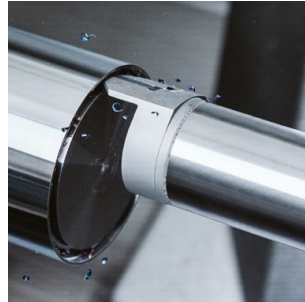
Das Wechselkopfsystem MaxiChange ist modular und damit sehr flexibel aufgebaut, so dass es dank einer großen Auswahl an Wechselköpfen für eine Vielzahl von Anwendungen nutzbar ist. Auch MaxiChange GX übernimmt diese Vorteile und erweitert sie um die Stechfunktion zur Innen- und Außenbearbeitung sowie zur axialen und radialen Bearbeitung.



innen



außen



axial



radial

Vorteile / Nutzen

Modular → alle Köpfe und Grundhalter sind miteinander kompatibel

Flexibel → für eine Vielzahl von Anwendungen nutzbar

Umfangreich → große Auswahl an Wechselköpfen und Grundhaltern

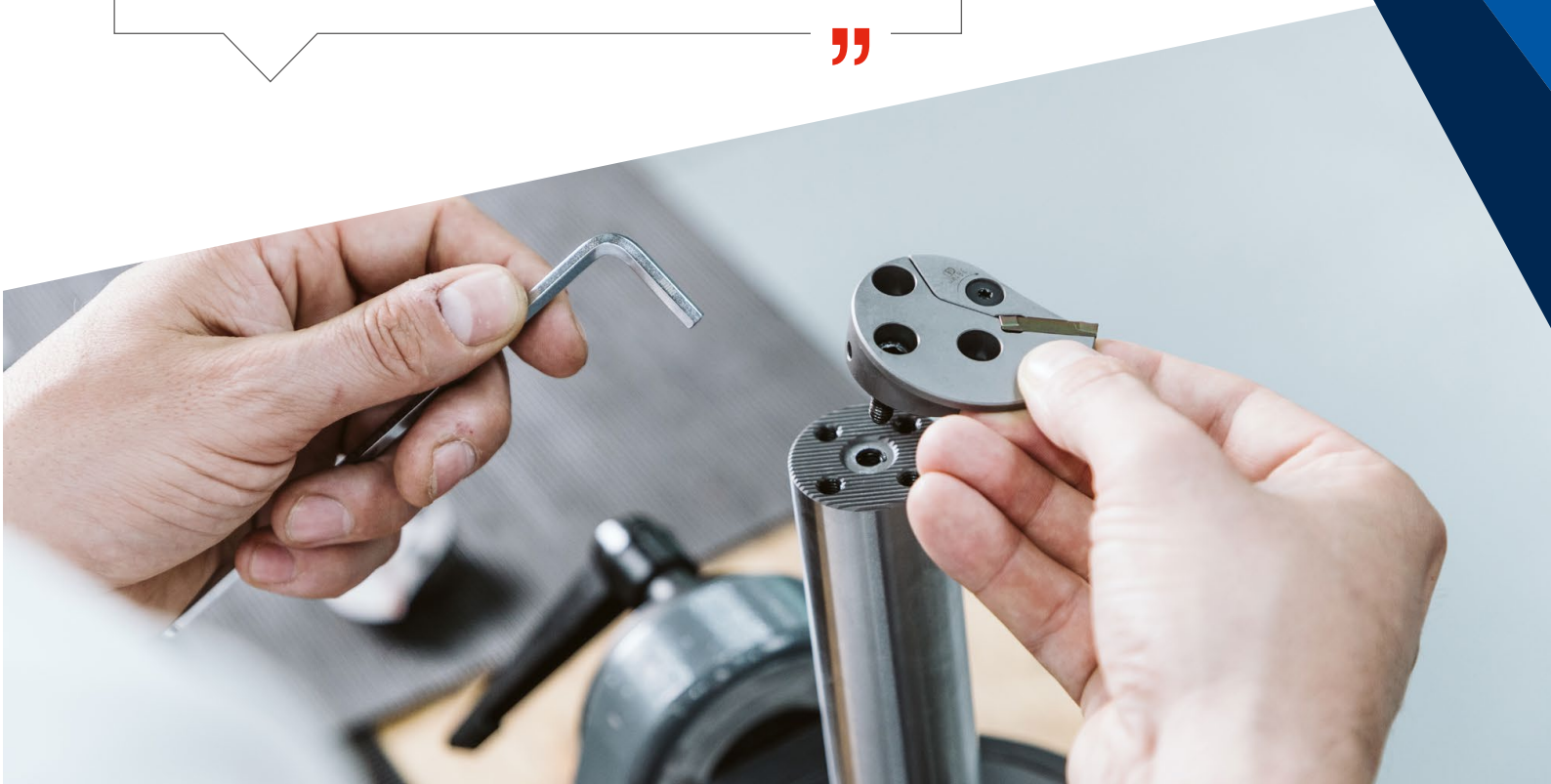
“

Das System haben wir auf höchste Wechselgenauigkeiten und hervorragende Stabilität getrimmt. Gleichzeitig sollte MaxiChange modular und damit sehr flexibel aufgebaut sein, um mit seiner großen Auswahl an Wechselköpfen für eine Vielzahl an Anwendungen nutzbar zu sein.

Paul Höckberg, Produktmanager Stechwerkzeuge



”



Nullpunktspannsystem – MNG mini

Für die Werkstückspannung kleiner Dimensionen



WNT

MNG mini – kleines Nullpunktspannsystem mit Maxi-Leistung

Für die hochpräzise Zerspanung sind Bezugspunkte in der Bearbeitungsmaschine unverzichtbar. Etablierte Lösungen hierfür sind Nullpunktspannsysteme, die sowohl zum Spannen als auch zum Positionieren des Werkstücks eingesetzt werden.

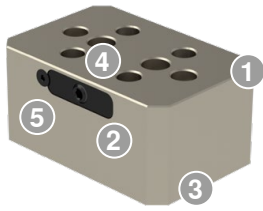
Mit dem MNG mini bringt CERATIZIT den kleinen Bruder des bewährten mechanischen Nullpunktspannsystems MNG auf den Markt – ausgezeichnet durch gewichtsoptimierte Konsolen, Pyramiden und Spanntürme mit integriertem Nullpunktspannsystem für kleine Spannmittel. Über vier Spannbolzen lassen sich diese Spanner schnell und einfach manuell spannen, um somit Maschinenlaufzeiten zu erhöhen und in einem Zug Rüstzeiten zu reduzieren.



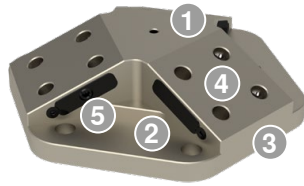
→ Seite 36–38

Hier finden Sie weitere Informationen zum Produkt.

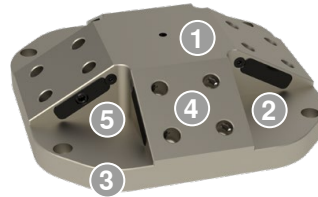
Systemübersicht



1-fach Konsole



3-fach Pyramide



4-fach Pyramide



3-fach Spannturm

1 Für folgende Spannsysteme geeignet:

- ▲ ZSG 4 / 80 L-130
- ▲ ZSG mini 70 L-80
- ▲ ZSG mini 70 L-100
- ▲ ESG 5 80 L-130

4 Stichmaß:

- ▲ 52 x 52 mm Abstand Aufnahmebolzen
- ▲ kompatibel mit weiteren Herstellern

2 Mechanische Spannung:

- ▲ 1 Spannschraube pro MNG mini
- ▲ Anzugsmoment 30 Nm
- ▲ Einzugskraft 15 kN
- ▲ Schlüsselweite SW6

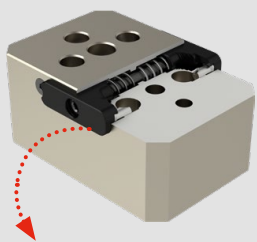
5 Integriertes Nullpunktspannsystem:

- ▲ gewichtssparend
- ▲ kostengünstiger
- ▲ weniger Störkonturen

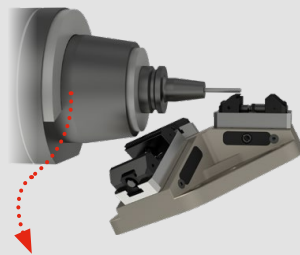
3 Aufspannmöglichkeiten:

- ▲ Palette- und Maschinentisch
- ▲ Nullpunktspannsystem

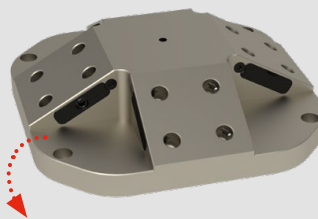
Vorteile / Nutzen



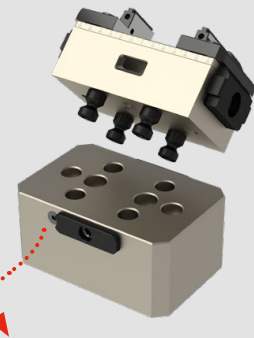
Integriertes Nullpunktspannsystem



Optimale Zugänglichkeit mit der Maschinenspindel



Geringes Gewicht durch Verwendung einer hochfesten und harnodisierten Aluminiumlegierung



Einfaches, schnelles und positionsgenaueres Rüsten und Umrüsten



Mehrfachspannung auf 5-Achs-Maschinen



Wechselkopfsystem – MaxiChange



Inhaltsverzeichnis

WNT Zirkular- und Gewindefräser

12–19 MonoThread – SFSE & SGF

CERATIZIT Wendeplattendrehwerkzeuge

20–28 MaxiChange – Grundhalter für Wechselkopfsystem

29–31 MaxiChange – Drehköpfe für Wechselkopfsystem

CERATIZIT Stechwerkzeuge

32+33 MaxiChange – Stechköpfe für Wechselkopfsystem

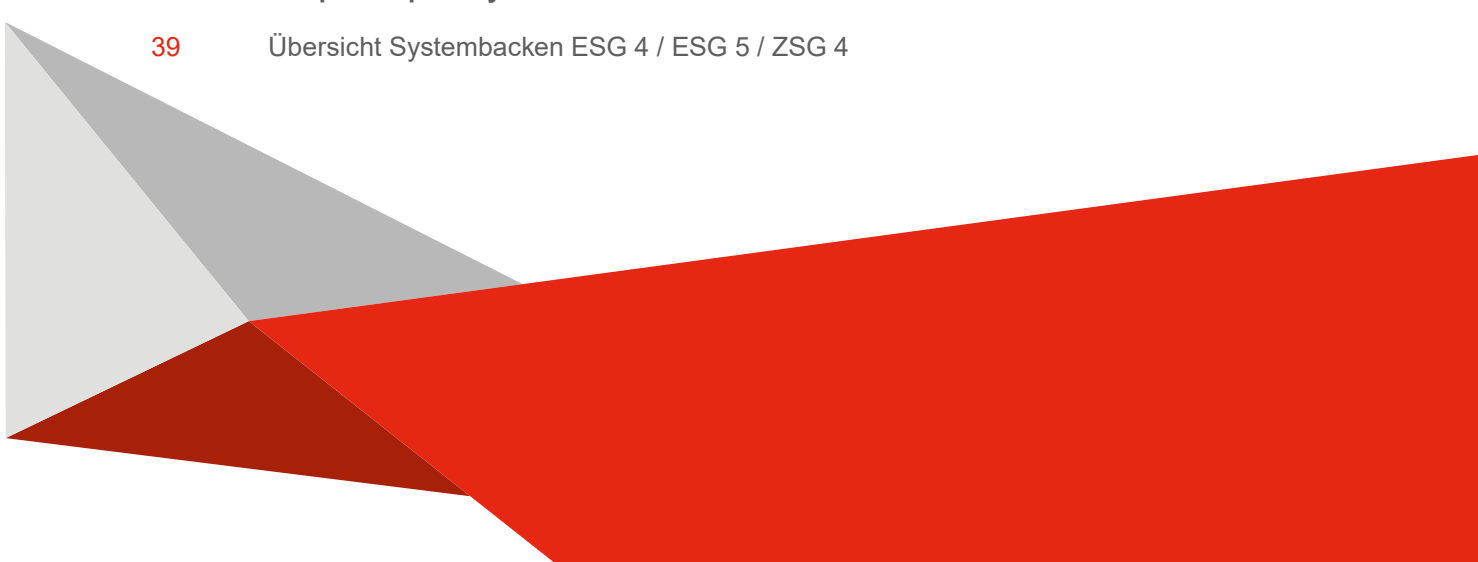
WNT Werkzeugaufnahmen und Zubehör

34 ER Spannzange

WNT Werkstückspannung

36–38 Nullpunktspannsystem – MNG mini

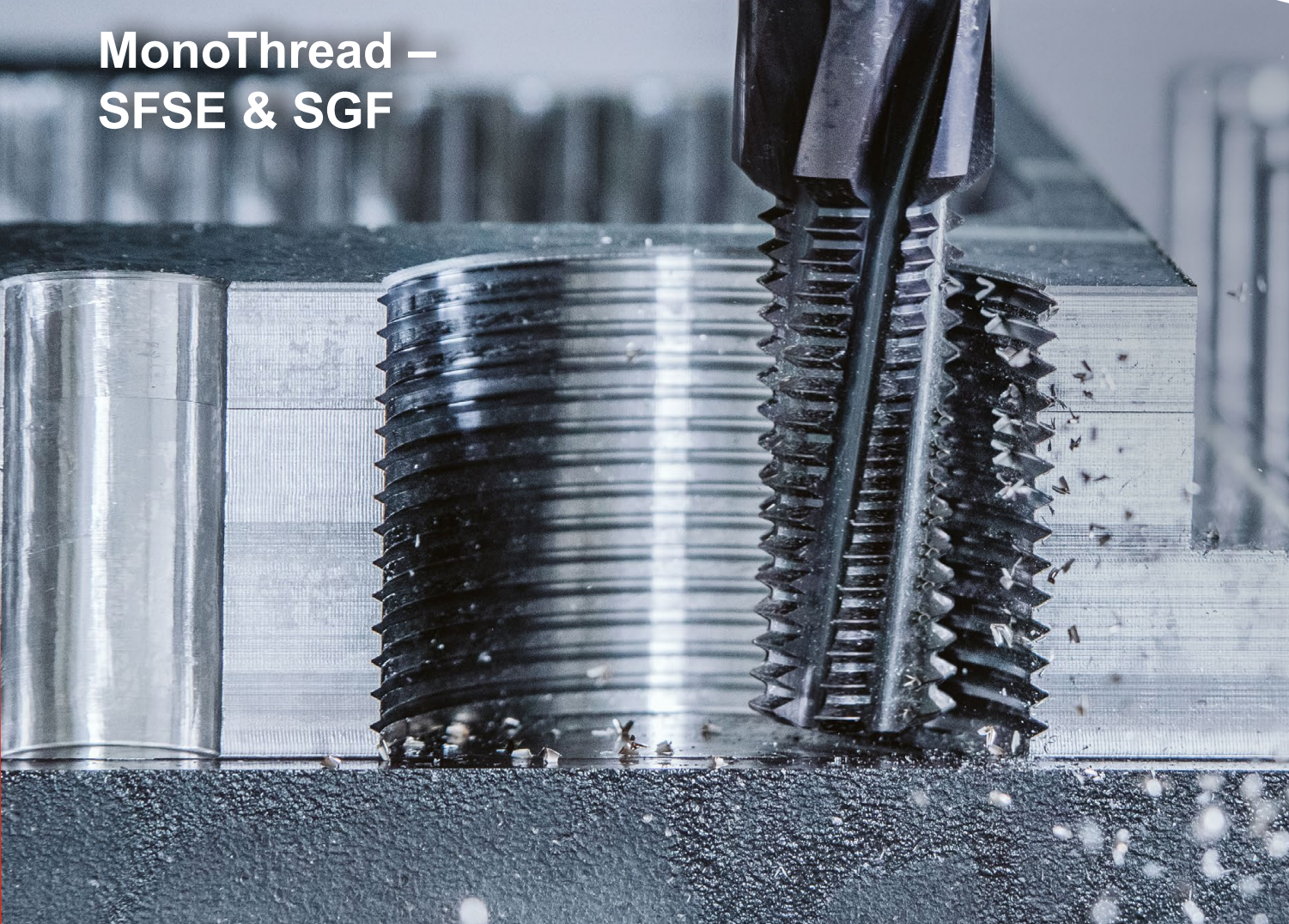
39 Übersicht Systembacken ESG 4 / ESG 5 / ZSG 4



Nullpunktspannsystem – MNG mini

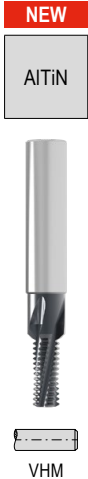
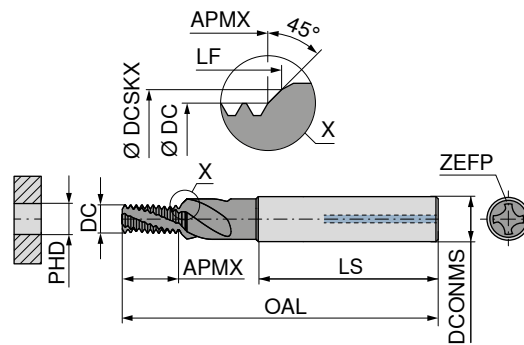
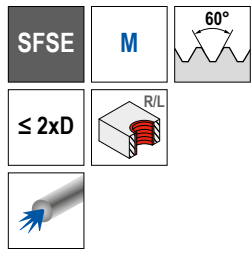


MonoThread – SFSE & SGF



MonoThread – Schaft-Gewindefräser mit Senkfase

▲ profilkorrigiert



50 552 ...
EUR
W1/5D
177,50 05000
177,50 06000
204,50 08000
226,60 10000
337,60 12000
357,60 16000

DC mm	Gewinde	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP mm	PHD mm
3,95	M5	0,80	55	10,05	36	6	5,3	10,60	3	4,2
4,68	M6	1,00	62	12,56	36	8	6,3	13,20	4	5,0
6,22	M8	1,25	74	16,99	40	10	8,3	17,76	4	6,8
7,79	M10	1,50	79	20,41	45	12	10,3	21,30	4	8,5
9,38	M12	1,75	89	25,57	45	14	12,3	26,60	5	10,2
12,83	M16	2,00	102	33,27	48	18	16,3	34,42	5	14,0



50 553 ...
EUR
W1/5D
233,30 08200
275,30 10200
275,30 10300
343,50 12300
343,50 12400
365,10 14200
365,10 14400
367,00 16400

DC mm	Gewinde	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP mm	PHD mm
6,22	M8x1	1,00	74	16,69	40	10	8,3	17,34	4	7,0
7,79	M10x1	1,00	79	20,81	45	12	10,3	21,46	4	9,0
7,79	M10x1,25	1,25	79	20,85	45	12	12,3	21,63	4	8,8
9,38	M12x1,25	1,25	89	24,72	45	14	12,3	25,49	5	10,8
9,38	M12x1,5	1,50	89	25,02	45	14	12,3	25,92	5	10,5
10,92	M14x1	1,00	102	29,06	48	16	14,3	29,71	5	13,0
10,92	M14x1,5	1,50	102	29,65	48	16	14,3	30,55	5	12,5
12,82	M16x1,5	1,50	102	32,67	48	18	14,3	33,57	5	14,5

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	•
O	•

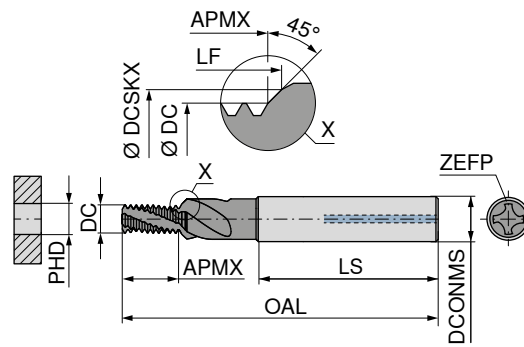
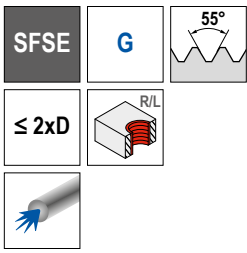
→ v_c/f_z Seite 19



Beim Zirkularfräsen ist bei der Berechnung des Vorschubes darauf zu achten, ob mit Konturvorschub v_f oder Vorschub auf der Mittelpunktsbahn v_{fm} gearbeitet wird.

MonoThread – Schaft-Gewindefräser mit Senkfase

▲ profilkorrigiert



NEW
AITiN



50 551 ...
EUR
W1/5D
290,70 01800
382,80 01400
408,90 03800
483,50 01200

DC mm	Gewinde	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm
7,79	G 1/8-28	0,907	79	20,59	45	12	10,03	21,25	4	8,80
10,92	G 1/4-19	1,337	102	27,53	48	16	13,46	28,43	5	11,80
13,92	G 3/8-19	1,337	102	34,34	48	18	16,96	35,24	5	15,25
15,98	G1/2-14	1,814	127	43,27	56	25	21,25	44,45	5	19,00

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

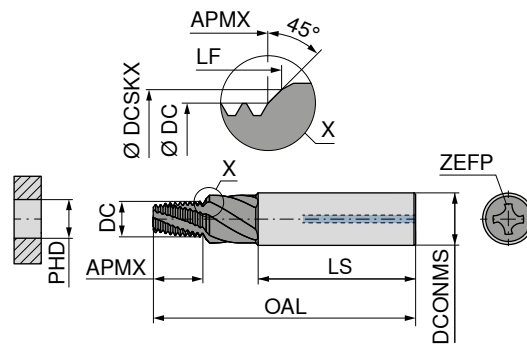
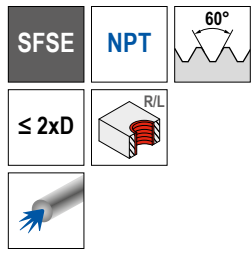
→ v_c/f_z Seite 19



Beim Zirkularfräsen ist bei der Berechnung des Vorschubes darauf zu achten, ob mit Konturvorschub v_t oder Vorschub auf der Mittelpunktbahn v_{fm} gearbeitet wird.

MonoThread – Schaft-Gewindefräser mit Senkfase

▲ profilkorrigiert



NEW
AITiN



VHM

50 554 ...

DC mm	Gewinde	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS ^{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEFP	PHD mm	EUR W1/5D	
5,45	NPT 1/16-27	0,941	64	9,86	40	10	8,70	11,33	4	6,15	234,90	11600
7,87	NPT 1/8-27	0,941	74	9,86	45	12	11,10	11,33	4	8,50	272,80	01800
10,10	NPT 1/4-18	1,411	80	14,78	48	16	14,50	16,76	5	11,10	321,50	01400
16,42	NPT 1/2-14	1,814	94	18,98	48	18			5	17,90	476,70	01200 ¹⁾

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

1) Senkteil stirnseitig

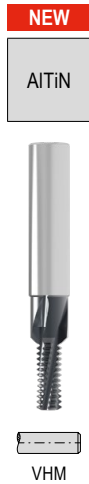
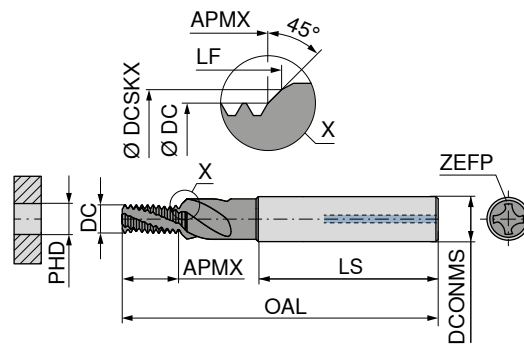
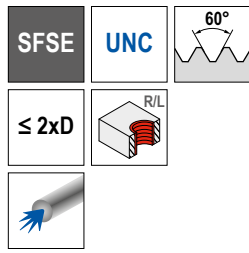
→ v_c/f_z Seite 19



Beim Zirkularfräsen ist bei der Berechnung des Vorschubes darauf zu achten, ob mit Konturvorschub v_t oder Vorschub auf der Mittelpunktbahn v_{fm} gearbeitet wird.

MonoThread – Schaft-Gewindefräser mit Senkfase

▲ profilkorrigiert



50 555 ...

DC mm	Gewinde	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEPF mm	PHD mm	EUR W1/5D	
4,70	UNC 1/4-20	1,270	62	14,68	36	8	6,65	15,46	4	5,1	239,70	01400
6,22	UNC 5/16-18	1,411	74	16,28	40	10	8,24	17,14	4	6,6	266,60	51600
7,34	UNC 3/8-16	1,588	79	19,98	45	12	9,83	20,92	4	8,0	301,50	03800
8,57	UNC 7/16-14	1,814	79	22,83	45	12	11,41	23,89	4	9,4	345,80	71600
9,38	UNC 1/2-13	1,954	89	26,71	45	14	13,00	27,83	5	10,8	351,80	01200
10,92	UNC 9/16-12	2,117	102	30,99	48	16	14,60	32,20	5	12,2	450,60	91600
12,50	UNC 5/8-11	2,309	102	33,72	48	18	16,18	35,03	5	13,5	492,30	05800
15,21	UNC 3/4-10	2,540	110	39,68	50	20	19,35	41,10	5	16,5	496,20	03400



NEW

50 556 ...

DC mm	Gewinde	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	DCSKX mm	LF mm	ZEPF mm	PHD mm	EUR W1/5D	
4,70	UNF 1/4-28	0,907	62	14,24	36	8	6,65	14,84	4	5,5	239,70	01400
6,22	UNF 5/16-24	1,058	74	16,56	40	10	8,24	17,23	4	6,9	266,60	51600
7,79	UNF 3/8-24	1,058	79	19,73	45	12	9,83	20,41	4	8,5	306,30	03800
9,32	UNF 7/16-20	1,270	89	22,34	45	14	11,40	23,13	5	9,9	330,70	71600
9,38	UNF 1/2-20	1,270	89	26,57	45	14	13,00	27,36	5	11,5	338,50	01200
10,92	UNF 9/16-18	1,411	102	29,43	48	16	14,59	30,29	5	12,9	431,00	91600
12,82	UNF 5/8-18	1,411	102	33,58	48	18	16,18	34,43	5	14,5	353,80	05800
15,82	UNF 3/4-16	1,587	110	39,29	50	20	19,35	40,23	5	17,5	488,70	03400

- P ●
- M ●
- K ●
- N ●
- S ●
- H ●
- O ●

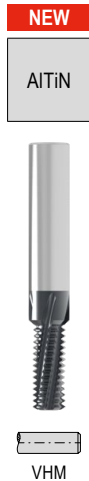
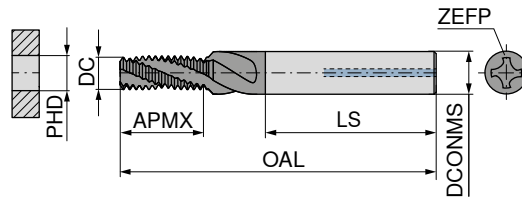
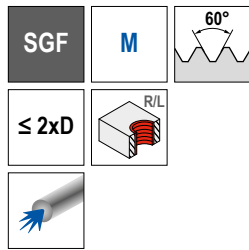
→ v_c/f_z Seite 19



Beim Zirkularfräsen ist bei der Berechnung des Vorschubes darauf zu achten, ob mit Konturvorschub v_c oder Vorschub auf der Mittelpunktsbahn v_{fm} gearbeitet wird.

MonoThread – Schaft-Gewindefräser

▲ profilkorrigiert



DC mm	Gewinde	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	PHD mm
2,44	M3	0,50	42	6,24	36	4	3	2,5
3,14	M4	0,70	49	8,00	36	6	3	3,3
3,95	M5	0,80	55	10,00	36	6	3	4,2
4,68	M6	1,00	55	12,47	36	6	4	5,0
6,22	M8	1,25	62	16,83	36	8	4	6,8
7,79	M10	1,50	74	20,20	40	10	4	8,5
9,38	M12	1,75	79	25,32	45	12	5	10,2
10,92	M14	2,00	89	28,93	45	14	5	12,0
12,83	M16	2,00	102	32,94	48	16	5	14,0
13,93	M18	2,50	102	36,17	48	16	5	15,5
15,83	M20	2,50	110	41,17	50	20	5	17,5

50 531 ...

EUR	W1/5D	
148,50	03000 ¹⁾	
165,10	04000	
165,10	05000	
170,00	06000	
179,00	08000	
204,80	10000	
235,40	12000	
288,40	14000	
296,10	16000	
353,50	18000	
361,10	20000	

1) ohne innere Kühlmittelzufuhr



DC mm	Gewinde	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	PHD mm
3,14	M4x0,5	0,50	49	8,00	36	6	3	3,5
3,95	M5x0,5	0,50	55	10,00	36	6	3	4,5
4,68	M6x0,75	0,75	55	12,34	36	6	4	5,2
6,22	M8x0,75	0,75	62	16,09	36	8	4	7,2
6,22	M8x1	1,00	62	16,46	36	8	4	7,0
7,79	M10x1	1,00	74	20,46	40	10	4	9,0
9,38	M12x1	1,00	79	24,45	45	12	5	11,0
9,38	M12x1,5	1,50	79	24,69	45	12	5	10,5
10,92	M14x1,5	1,50	89	29,19	45	14	5	12,5
12,82	M16x1,5	1,50	102	32,19	48	16	5	14,5
13,93	M18x1,5	1,50	102	36,68	48	16	5	16,5
15,83	M20x1,5	1,50	110	41,18	50	20	5	18,5

NEW
50 532 ...

EUR	W1/5D	
162,40	04000	
162,40	05000	
167,20	06100	
179,00	08100	
181,90	08200	
195,00	10200	
235,40	12200	
246,10	12400	
288,40	14400	
296,10	16400	
353,50	18400	
361,10	20400	

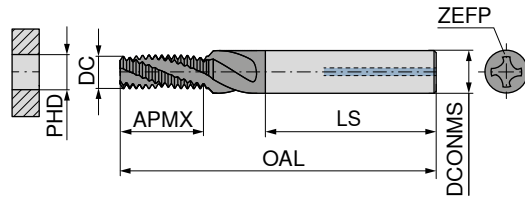
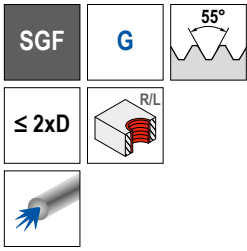
P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z Seite 19

Beim Zirkularfräsen ist bei der Berechnung des Vorschubes darauf zu achten, ob mit Konturvorschub v_t oder Vorschub auf der Mittelpunktsbahn v_{im} gearbeitet wird.

MonoThread – Schaft-Gewindefräser

▲ profilkorrigiert



NEW
AlTiN



50 530 ...
EUR
W1/5D
228,40 01800
255,50 01400
356,90 03800
424,90 10000
380,90 01200

DC mm	Gewinde	TP mm	OAL mm	APMX mm	LS mm	DCONMS _{h6} mm	ZEFP	PHD mm
7,79	G 1/8-28	0,907	74	20,35	40	10	4	8,80
10,92	G 1/4-19	1,337	89	27,34	45	14	5	11,80
13,92	G 3/8-19	1,337	102	35,36	48	16	5	15,25
15,90	G 1-11	2,309	102	33,29	48	16	5	30,75
15,98	G 1/2-14	1,814	110	42,51	50	20	5	19,00

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	●
O	●

→ v_c/f_z Seite 19

i Beim Zirkularfräsen ist bei der Berechnung des Vorschubes darauf zu achten, ob mit Konturvorschub v_f oder Vorschub auf der Mittelpunktsbahn v_{fm} gearbeitet wird.

Materialbeispiele zu den Schnittdatentabellen

	Werkstoffuntergruppe	Index	Zusammensetzung / Gefüge / Wärmebehandlung	Festigkeit N/mm ² / HB / HRC	Werkstoff- nummer	Werkstoff- bezeichnung	Werkstoff- nummer	Werkstoff- bezeichnung
P	Unlegierter Stahl	P.1.1	< 0,15 % C geglüht	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C geglüht	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3	< 0,45 % C vergütet	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C geglüht	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5	< 0,75 % C vergütet	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Niedriglegierter Stahl	P.2.1	geglüht	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2	vergütet	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3	vergütet	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4	vergütet	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Hochlegierter Stahl und hochlegierter Werkzeugstahl	P.3.1	geglüht	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2	gehärtet und angelassen	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3	gehärtet und angelassen	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	Nichtrostender Stahl	P.4.1	ferritisch / martensitisch geglüht	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martensitisch vergütet	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	Nichtrostender Stahl	M.1.1	austenitisch / austenitisch-ferritisch abgeschreckt	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitisch vergütet	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5
		M.3.1	austenitisch / ferritisch (Duplex) abgeschreckt	780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4
K	Grauguss	K.1.1	perlitisch / ferritisch	350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25
		K.1.2	perlitisch (martensitisch)	500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45
	Gusseisen mit Kugelgraphit	K.2.1	ferritisch	540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60
		K.2.2	perlitisch	845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80
	Temperguss	K.3.1	ferritisch	440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45
		K.3.2	perlitisch	780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02
N	Aluminium-Knetlegierung	N.1.1	nicht aushärtbar	60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	aushärtbar ausgehärtet	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Aluminium-Gusslegierung	N.2.1	≤ 12 % Si, nicht aushärtbar	250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, aushärtbar ausgehärtet	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, nicht aushärtbar	440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Kupfer und Kupferlegierungen (Bronze / Messing)	N.3.1	Automatenlegierungen, PB > 1 %	375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2
		N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As
		N.3.3	CuSn, bleifreies Kupfer und Elektrolytkupfer	340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnesiumlegierungen	N.4.1	Magnesium und Magnesiumlegierungen	70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
	S	Warmfeste Legierungen	S.1.1	Fe-Basis geglüht	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865
S.1.2			ausgehärtet	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
S.2.1			geglüht	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
S.2.2			Ni- oder Co-Basis ausgehärtet	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
S.2.3			gegossen	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
Titanlegierungen		S.3.1	Reintitan	400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alpha- + Beta-Legierungen ausgehärtet	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta-Legierungen	1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Gehärteter Stahl	H.1.1	gehärtet und angelassen	46–55 HRC				
		H.1.2	gehärtet und angelassen	56–60 HRC				
		H.1.3	gehärtet und angelassen	61–65 HRC				
		H.1.4	gehärtet und angelassen	66–70 HRC				
	Hartguss	H.2.1	gegossen	400 HB				
Gehärtetes Gusseisen	H.3.1	gehärtet und angelassen	55 HRC					
O	Nichtmetallische Werkstoffe	O.1.1	Kunststoffe, duroplastisch	≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	Kunststoffe, thermoplastisch	≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	aramidfaserverstärkt	≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	glas-/kohlefaserverstärkt	≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	Graphit					

* Zugfestigkeit

Schnittdatenrichtwerte

Index	50 551 ..., 50 552 ..., 50 553 ..., 50 554 ..., 50 555 ..., 50 556 ... / 50 530 ..., 50 531 ..., 50 532 ...				
	SFSE	SGF	AlTiN VHM		
	v_c (m/min)	\varnothing 2,4 – 5,9		\varnothing 6,0 – 11,9	\varnothing 12,0 – 20,0
		f_z (mm/Zahn)			
P.1.1	80–150	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15	
P.1.2	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15	
P.1.3	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15	
P.1.4	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15	
P.1.5	60–100	0,01–0,04	0,04–0,06	0,04–0,10	
P.2.1	80–120	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15	
P.2.2	80–100	0,015–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15	
P.2.3	80–100	0,010–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15	
P.2.4	80–100	0,010–0,04	0,04–0,08	0,08–0,15	
P.3.1	70–90	0,01–0,03	0,03–0,05	0,06–0,12	
P.3.2	60–80	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	
P.3.3	50–70	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	
P.4.1	70–90	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	
P.4.2	60–80	0,006–0,02	0,02–0,04	0,04–0,06	
M.1.1	60–100	0,01–0,04	0,04–0,08	0,08–0,10	
M.2.1	60–100	0,01–0,03	0,03–0,06	0,06–0,10	
M.3.1	60–100	0,01–0,03	0,03–0,06	0,06–0,10	
K.1.1	80–120	0,02–0,06	0,06–0,12	0,10–0,15	
K.1.2	80–120	0,02–0,05	0,05–0,10	0,10–0,12	
K.2.1	80–100	0,02–0,05	0,05–0,10	0,08–0,15	
K.2.2	80–100	0,02–0,05	0,05–0,10	0,08–0,12	
K.3.1	80–100	0,015–0,05	0,05–0,08	0,08–0,12	
K.3.2	80–100	0,015–0,03	0,03–0,08	0,08–0,12	
N.1.1	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20	
N.1.2	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20	
N.2.1	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20	
N.2.2	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20	
N.2.3	100–250	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20	
N.3.1	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20	
N.3.2	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20	
N.3.3	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20	
N.4.1	100–400	0,04–0,09	0,08–0,15	0,12–0,20	
S.1.1	40–100	0,01–0,04	0,04–0,07	0,07–0,12	
S.1.2					
S.2.1					
S.2.2					
S.2.3					
S.3.1	40–100	0,01–0,04	0,04–0,07	0,07–0,15	
S.3.2					
S.3.3					
H.1.1					
H.1.2					
H.1.3					
H.1.4					
H.2.1					
H.3.1					
O.1.1	100–400	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20	
O.1.2	100–400	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20	
O.2.1	50–80	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20	
O.2.2	50–80	0,03–0,08	0,08–0,15	0,15–0,20	
O.3.1					



Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, wie z.B. Stabilität der Werkzeug- und Werkstückspannung, Material und Maschinentyp abhängig! Die angegebenen Werte stellen mögliche Schnittdaten dar, welche je nach Einsatzbedingungen um ca. $\pm 20\%$ angepasst werden können!


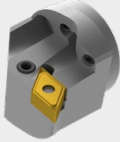


MaxiChange – Programmübersicht

Das Wechselkopfsystem MaxiChange ist modular und damit sehr flexibel aufgebaut, so dass es dank einer großen Auswahl an Wechselköpfen für eine Vielzahl an Anwendungen nutzbar ist. Auch MaxiChange GX übernimmt diese Vorteile und erweitert sie um die Stechfunktion zur Innen- und Außenbearbeitung sowie zur axialen und radialen Bearbeitung.


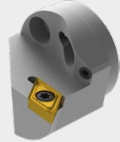

Wechselköpfe




Wendeplattendrehwerkzeuge

für negative Wendeplatten

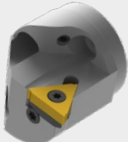
PCLN 95°	PDUN 93°	PDQN 107,5°	PWLN 95°
			

für positive Wendeplatten

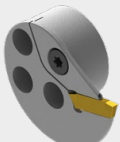
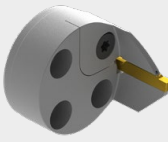
SCLC 95°	SDUC 93°	SDQC 107,5°
		

NEW	NEW	NEW
SVPC 117,5°	SVUC 93°	SVQC 107,5°
		

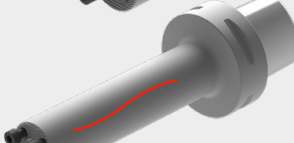
für Innengewinde



Stechwerkzeuge

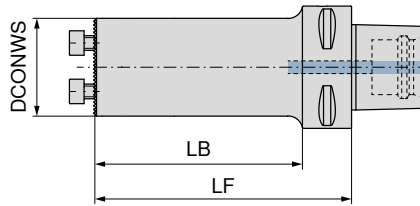
für radiales Einstechen	für axiales Einstechen
NEW	NEW
GX 16	GX 24
	

Halter

	PSC
NEW	
	schwingungsgedämpft
	aktiv schwingungsgedämpft
NEW	
	HSK-T
NEW	
	schwingungsgedämpft
	aktiv schwingungsgedämpft
NEW	
	Zylinderschaft
NEW	
	aktiv schwingungsgedämpft
NEW	
	Vierkantaufnahme 0°
NEW	
	Vierkantaufnahme 90°
NEW	

MaxiChange – Grundhalter für Wechselkopfsystem

Lieferumfang:
inklusive Spannschrauben



NEW

84 192 ...

EUR
Y8

Aufnahme	LF mm	LB mm	DCONWS mm		
PSC 40	40	20	16	311,90	01695
PSC 40	50	30	20	322,10	02095
PSC 50	40	20	16	351,30	01694
PSC 50	50	30	20	351,30	02094
PSC 63	40	18	16	382,70	01693
PSC 63	50	28	20	382,70	02093



Spannschraube

84 950 ...

EUR
Y8

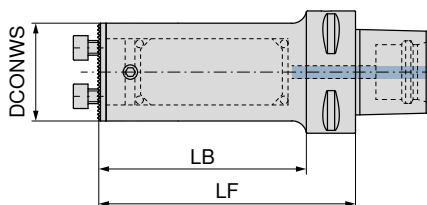
Ersatzteile			
DCONWS			
16	M3x10	4,22	44800
20	M3,5x12	8,99	44900

MaxiChange – Grundhalter für Wechselkopfsystem – aktiv schwingungsgedämpft

- ▲ Reduzierung der Schwingungen durch aktiv gelagerten Dämpfer
- ▲ Verbesserung der Oberflächengüte und Spanabfuhr

Lieferumfang:

inklusive Spannschrauben



Aufnahme	LF mm	LB mm	DCONWS mm		
PSC 40	88	68	16		
PSC 40	107	87	20		
PSC 50	85	65	16		
PSC 50	109	89	20		
PSC 63	90	68	16		
PSC 63	110	88	20		

NEW

84 198 ...
EUR
Y8
1.487,00 31695 ¹⁾
1.088,00 32095 ¹⁾
1.192,00 31694 ¹⁾
1.170,00 32094 ¹⁾
1.525,00 31693 ¹⁾
1.502,00 32093 ¹⁾

1) keine Lagerware

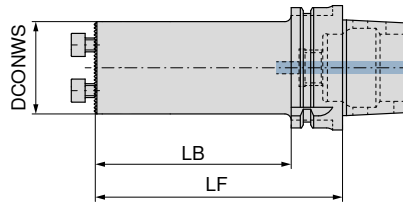


Ersatzteile			
DCONWS			
16	M3x10	4,22	44800
20	M3,5x12	8,99	44900

84 950 ...
EUR
Y8

MaxiChange – Grundhalter für Wechselkopfsystem

Lieferumfang:
inklusive Spannschrauben



NEW

84 193 ...

EUR
Y8

460,70 01637
518,30 02037

Aufnahme	LF mm	LB mm	DCONWS mm
HSK-T 63	56	30	16
HSK-T 63	80	54	20



Spannschraube

84 950 ...

EUR
Y8

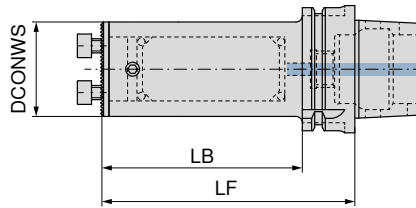
Ersatzteile			
DCONWS			
16	M3x10	4,22	44800
20	M3,5x12	8,99	44900

MaxiChange – Grundhalter für Wechselkopfsystem – aktiv schwingungsgedämpft

- ▲ Reduzierung der Schwingungen durch aktiv gelagerten Dämpfer
- ▲ Verbesserung der Oberflächengüte und Spanabfuhr

Lieferumfang:

inklusive Spannschrauben



NEW

84 198 ...

EUR

Y8

1.525,00 31637¹⁾

1.502,00 32037¹⁾

Aufnahme	LF mm	LB mm	DCONWS mm
HSK-T 63	90	64	16
HSK-T 63	106	80	20

1) keine Lagerware



Spannschraube

84 950 ...

EUR

Y8

Ersatzteile

DCONWS

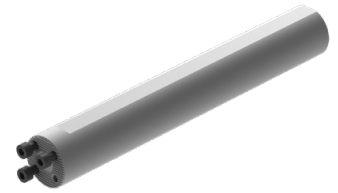
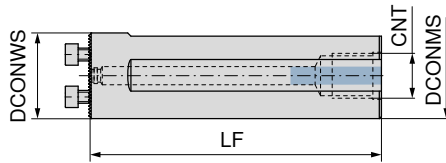
16	M3x10	4,22	44800
20	M3,5X12	8,99	44900

MaxiChange – Grundhalter für Wechselkopfsystem – zylindrisch

- ▲ Anschlussgewinde für Innenkühlung
- ▲ 3 Spannflächen

Lieferumfang:

inklusive Spannschrauben



NEW

84 194 ...

EUR	Y8
218,30	12599
218,30	13299
218,30	14099

DCONWS	LF	DCONMS	CNT
mm	mm	mm	
25	100	25	M8 x 1
32	120	32	M8 x 1
40	120	40	M8 x 1



Spannschraube

84 950 ...

Ersatzteile

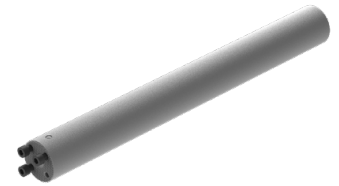
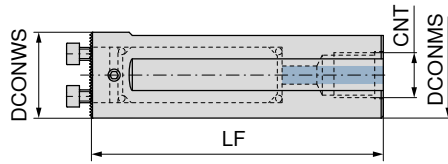
DCONWS		EUR	Y8
25	M4X12 (SW3)	2,08	30000
32	M5X14 (SW4)	2,08	29900
40	M6X16 (SW5)	2,08	29800

MaxiChange – Grundhalter für Wechselkopfsystem – aktiv schwingungsgedämpft

- ▲ Anschlussgewinde für Innenkühlung
- ▲ 3 Spannflächen

Lieferumfang:

inklusive Spannschrauben



NEW

84 198 ...
EUR
Y8
987,10 31699
1.155,00 32099
1.209,00 32599
1.235,00 33299
1.745,00 34099

DCONWS mm	LF mm	DCONMS mm	CNT
16	150	16	1/4
20	180	20	1/4
25	220	25	1/4
32	285	32	1/2
40	368	40	1/2



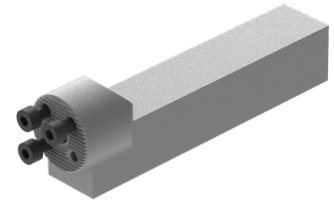
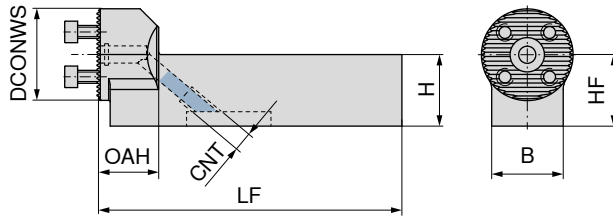
Spannschraube

84 950 ...
EUR
Y8

DCONWS		
16	M3x10	4,22 44800
20	M3,5X12	8,99 44900
25	M4X12 (SW3)	2,08 30000
32	M5X14 (SW4)	2,08 29900
40	M6X16 (SW5)	2,08 29800

MaxiChange – Grundhalter 0° für Wechselkopfsystem

Lieferumfang:
inklusive Spannschrauben



NEW

84 185 ...

EUR	Y8
218,30	02500
218,30	03200
218,30	13200
218,30	14000

DCONWS	H	B	HF	OAH	LF	CNT
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
25	20	20	20	21	106	M8x1
32	20	20	20	21	106	M8x1
32	25	25	25	21	106	M8x1
40	25	25	25	21	106	M8x1




Spannschraube

84 950 ...

EUR	Y8
2,08	30000
2,08	29900
2,08	29800

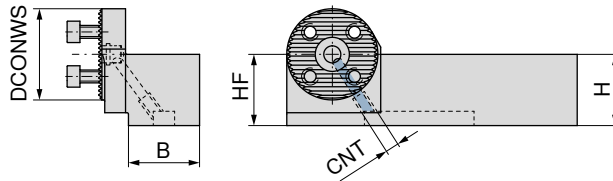
Ersatzteile
DCONWS

25	M4X12 (SW3)	2,08	30000
32	M5X14 (SW4)	2,08	29900
40	M6X16 (SW5)	2,08	29800

 → Kapitel 16 Werkzeugaufnahmen und Zubehör
Hier finden Sie die passenden Aufnahmen.

MaxiChange – Grundhalter 90° für Wechselkopfsystem

Lieferumfang:
inklusive Spannschrauben



DCONWS mm	H mm	B mm	HF mm	CNT
25	20	20	20	M8x1
32	20	20	20	M8x1
32	25	25	25	M8x1
40	25	25	25	M8x1

NEW	
84 184 ...	
EUR	
Y8	
218,30	02500
218,30	03200
218,30	13200
218,30	14000

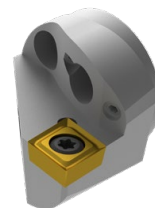
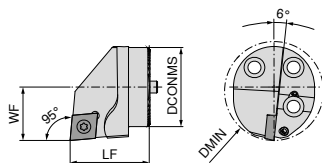
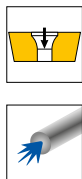


Ersatzteile
DCONWS

DCONWS		EUR	
25	M4X12 (SW3)	2,08	30000
32	M4X12 (SW3)	2,08	30000
40	M6X16 (SW5)	2,08	29800

→ Kapitel 16 Werkzeugaufnahmen und Zubehör
Hier finden Sie die passenden Aufnahmen.

MaxiChange-S – SCLC 95° – Wechselschneidkopf mit Schraubenklemmung



Abbildungen zeigen rechte Ausführung

DCONMS	LF	DMIN	WF	Anzugsmoment	Wendeplatte
mm	mm	mm	mm	Nm	
16	20	20	11	0,9	CC.. 0602
20	20	25	13	3	CC.. 09T3

NEW		NEW	
links		rechts	
84 147 ...	84 148 ...		
EUR	EUR		
Y8	Y8		
193,90	193,90	01600	01600
210,10	193,90	02000	02000

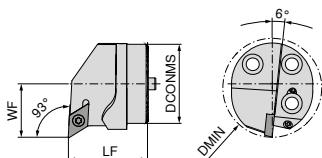
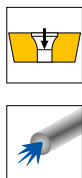
Ersatzteile
Wendeplatte
CC.. 0602
CC.. 09T3



Klemmschraube

84 950 ...
EUR
Y8
4,01 44700
3,81 27600

MaxiChange-S – SDUC 93° – Wechselschneidkopf mit Schraubenklemmung



Abbildungen zeigen rechte Ausführung

DCONMS	LF	DMIN	WF	Anzugsmoment	Wendeplatte
mm	mm	mm	mm	Nm	
16	20	20	11	0,9	DC.. 0702
20	20	25	13	3	DC.. 11T3

NEW		NEW	
links		rechts	
84 143 ...	84 144 ...		
EUR	EUR		
Y8	Y8		
193,90	193,90	01600	01600
193,90	193,90	02000	02000

Ersatzteile
Wendeplatte
DC.. 0702
DC.. 11T3

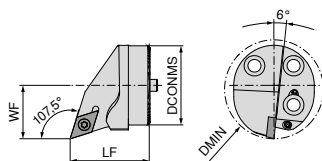
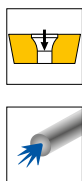


Klemmschraube

84 950 ...
EUR
Y8
4,01 44700
3,81 27600

→ Kapitel 9 – Wendeplattendrehwerkzeuge
Hier finden Sie die passenden Wendschneidplatten.

MaxiChange-S – SDQC 107,5° – Wechselschneidkopf mit Schraubenklemmung



Abbildungen zeigen rechte Ausführung

DCONMS	LF	DMIN	WF	Anzugsmoment	Wendeplatte
mm	mm	mm	mm	Nm	
20	20	25	13	3	DC.. 11T3

NEW		NEW	
links		rechts	
84 145 ...		84 146 ...	
EUR		EUR	
Y8		Y8	
193,90	02000	193,90	02000

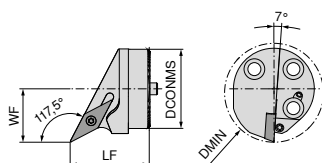
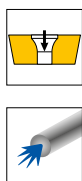
Ersatzteile
Wendeplatte
DC.. 11T3



Klemmschraube

84 950 ...
EUR
Y8
3,81 27600

MaxiChange-S – SVPC 117,5° – Wechselschneidkopf mit Schraubenklemmung



Abbildungen zeigen rechte Ausführung

DCONMS	LF	DMIN	WF	Anzugsmoment	Wendeplatte
mm	mm	mm	mm	Nm	
25	35	32	17	3	VC.. 1103
32	35	40	22	3	VC.. 1604
40	40	50	27	3	VC.. 1604


NEW		NEW	
links		rechts	
84 176 ...		84 176 ...	
EUR		EUR	
Y8		Y8	
197,40	12500	193,90	02500
200,70	13200	193,90	03200
200,70	14000	197,40	04000

Ersatzteile
Wendeplatte
VC.. 1103
VC.. 1604

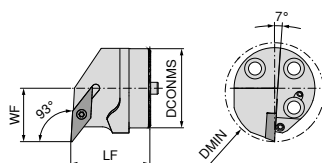
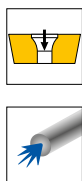


Klemmschraube

84 950 ...
EUR
Y8
3,81 27600
3,81 27600

 → Kapitel 9 – Wendeplattendrehwerkzeuge
Hier finden Sie die passenden Wendschneidplatten.

MaxiChange-S – SVUC 93° – Wechselschneidkopf mit Schraubenklemmung



Abbildungen zeigen rechte Ausführung

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	Anzugsmoment Nm	Wendeplatte
20	20	25	13	3	VC.. 1103
25	35	32	17	3	VC.. 1103
32	35	40	22	3	VC.. 1604
40	40	50	27	3	VC.. 1604

NEW		NEW	
links		rechts	
84 177 ...		84 177 ...	
EUR		EUR	
Y8		Y8	
197,40	12000	193,90	02000
197,40	12500	193,90	02500
200,70	13200	193,90	03200
200,70	14000	193,90	04000

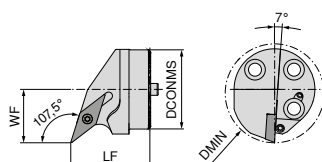
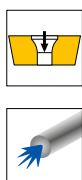
Ersatzteile
Wendeplatte
VC.. 1103
VC.. 1604



Klemmschraube

84 950 ...
EUR
Y8
3,81 27600
3,81 27600

MaxiChange-S – SVQC 107,5° – Wechselschneidkopf mit Schraubenklemmung



Abbildungen zeigen rechte Ausführung

DCONMS mm	LF mm	DMIN mm	WF mm	Anzugsmoment Nm	Wendeplatte
20	20	25	13	3	VC.. 1103
25	35	32	17	3	VC.. 1103
32	35	40	22	3	VC.. 1604
40	40	50	27	3	VC.. 1604


NEW		NEW	
links		rechts	
84 178 ...		84 178 ...	
EUR		EUR	
Y8		Y8	
197,40	12000	193,90	02000
197,40	12500	193,90	02500
200,70	13200	193,90	03200
200,70	14000	193,90	04000

Ersatzteile
Wendeplatte
VC.. 1103
VC.. 1604



Klemmschraube

84 950 ...
EUR
Y8
3,81 27600
3,81 27600

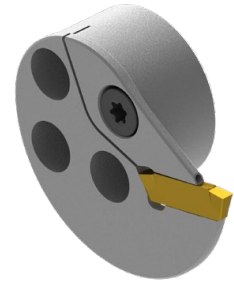
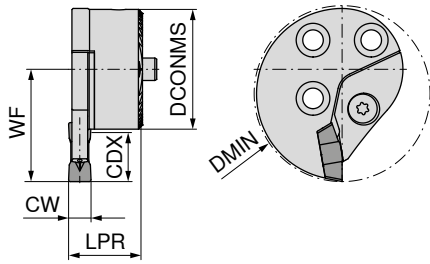
 → Kapitel 9 – Wendeplattendrehwerkzeuge
Hier finden Sie die passenden Wendschneidplatten.

MaxiChange-GX – Wechselstechkopf GX-DC 16

▲ zum Einstechen und Drehen

Lieferumfang:

Wechselstechkopf mit Spannpratze und Klemmschraube



Abbildungen zeigen rechte Ausführung

ISO-Bezeichnung	DCONMS mm	CW mm	WF mm	LPR mm	DMIN mm	CDX mm	für Stechplatten	NEW links		NEW rechts	
								84 188 ...	84 189 ...	84 188 ...	84 189 ...
WK25 R/L 14-DC GX 16-S2	25	2	27	16,00	41	14	GX 16-1 ..N	EUR Y8 171,10	22500	EUR Y8 171,10	22500
WK25 R/L 14-DC GX 16-S3	25	3	27	14,75	41	14	GX 16-2 ..N	EUR Y8 171,10	32500	EUR Y8 171,10	32500
WK25 R/L 14-DC GX 16-S4/5	25	4/5	27	15,75	41	14	GX 16-3 ..N	EUR Y8 171,10	42500	EUR Y8 171,10	42500
WK32 R/L 13-DC GX 16-S4/5	32	4/5	30	17,75	47	13	GX 16-3 ..N	EUR Y8 180,50	43200	EUR Y8 180,50	43200
WK32 R/L 13-DC GX 16-S6	32	6	30	19,35	47	13	GX 16-3 ..N	EUR Y8 180,50	63200	EUR Y8 180,50	63200

Ersatzteile für Artikel-Nr.	Spannpratze		O-Ring		Klemmschraube		Führungsstift				
	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...	84 950 ...			
84 189 22500	EUR Y8 38,42	50400	2x1	EUR Y8 3,05	50300	M4X4/T15	5,72	50000	D3H6X10	EUR Y8 3,59	53000
84 188 22500	EUR Y8 38,42	50500	2x1	EUR Y8 3,05	50300	M4X4/T15	5,72	50000	D3H6X10	EUR Y8 3,59	53000
84 189 32500	EUR Y8 38,42	50600	2x1	EUR Y8 3,05	50300	M4X4/T15	5,72	50000	D3H6X10	EUR Y8 3,59	53000
84 188 32500	EUR Y8 38,42	50700	2x1	EUR Y8 3,05	50300	M4X4/T15	5,72	50000	D3H6X10	EUR Y8 3,59	53000
84 189 42500	EUR Y8 38,42	50800	2x1	EUR Y8 3,05	50300	M4X4/T15	5,72	50000	D3H6X10	EUR Y8 3,59	53000
84 188 42500	EUR Y8 38,42	50900	2x1	EUR Y8 3,05	50300	M4X4/T15	5,72	50000	D3H6X10	EUR Y8 3,59	53000
84 189 43200	EUR Y8 41,72	51000	2x1	EUR Y8 3,05	50300	M5X5,5/T15	6,04	50100	D4H6X10	EUR Y8 3,59	53100
84 188 43200	EUR Y8 41,72	51100	2x1	EUR Y8 3,05	50300	M5X5,5/T15	6,04	50100	D4H6X10	EUR Y8 3,59	53100
84 189 63200	EUR Y8 41,72	51200	2x1	EUR Y8 3,05	50300	M5X5,5/T15	6,04	50100	D4H6X10	EUR Y8 3,59	53100
84 188 63200	EUR Y8 41,72	51300	2x1	EUR Y8 3,05	50300	M5X5,5/T15	6,04	50100	D4H6X10	EUR Y8 3,59	53100

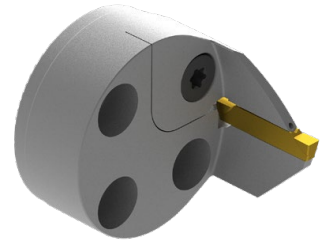
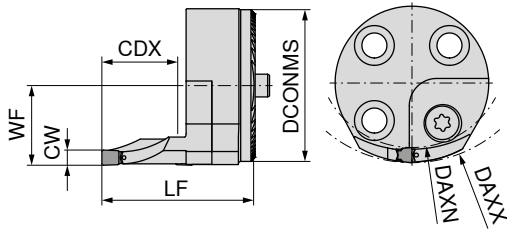
→ Kapitel 11 – Stechwerkzeuge
Hier finden Sie die passenden Stechplatten.

MaxiChange-GX – Axial-Wechselsteckkopf GX-DC 24

▲ zum axialen Einstechen

Lieferumfang:

Wechselsteckkopf mit Spannpratze und Klemmschraube



Abbildungen zeigen rechte Ausführung

ISO-Bezeichnung	DCONMS mm	DAXN mm	DAXX mm	CW mm	WF mm	LF mm	CDX mm	für Stechplatten	NEW links		NEW rechts	
									84 186 ...	84 187 ...	84 186 ...	84 187 ...
									EUR Y8		EUR Y8	
WK40 R/L 20-DC GX 24-S3 D50-70	40	50	70	3	21	40	20	GX 24-2 ..N	218,30	34000	218,30	34000
WK40 R/L 20-DC GX 24-S3 D70-100	40	70	100	3	21	40	20	GX 24-2 ..N	218,30	34100	218,30	34100
WK40 R/L 20-DC GX 24-S3 D100-150	40	100	150	3	21	40	20	GX 24-2 ..N	218,30	34200	218,30	34200
WK40 R/L 20-DC GX 24-S3 D150-300	40	150	300	3	21	40	20	GX 24-2 ..N	218,30	34300	218,30	34300
WK40 R/L 20-DC GX 24-S4 D50-70	40	50	70	4	21	40	20	GX 24-3 ..N	232,40	44000	232,40	44000
WK40 R/L 20-DC GX 24-S4 D70-100	40	70	100	4	21	40	20	GX 24-3 ..N	232,40	44100	232,40	44100
WK40 R/L 20-DC GX 24-S4 D100-150	40	100	150	4	21	40	20	GX 24-3 ..N	232,40	44200	232,40	44200
WK40 R/L 20-DC GX 24-S4 D150-300	40	150	300	4	21	40	20	GX 24-3 ..N	232,40	44300	232,40	44300



Spannpratze



O-Ring



Klemmschraube



Führungsstift

Ersatzteile für Artikel-Nr.	84 950 ...		84 950 ...		84 950 ...		84 950 ...	
	EUR Y8		EUR Y8		EUR Y8		EUR Y8	
84 187 34000	43,13	51400 2x1	3,05	50300	6,81	50200	3,59	53200
84 186 34000	43,13	51800 2x1	3,05	50300	6,81	50200	3,59	53200
84 187 34100	43,78	51500 2x1	3,05	50300	6,81	50200	3,59	53200
84 186 34100	43,78	51900 2x1	3,05	50300	6,81	50200	3,59	53200
84 187 34200	44,98	51600 2x1	3,05	50300	6,81	50200	3,59	53200
84 186 34200	44,98	52000 2x1	3,05	50300	6,81	50200	3,59	53200
84 187 34300	47,48	51700 2x1	3,05	50300	6,81	50200	3,59	53200
84 186 34300	47,48	52100 2x1	3,05	50300	6,81	50200	3,59	53200
84 187 44000	43,13	52200 2x1	3,05	50300	6,81	50200	3,59	53200
84 186 44000	43,13	52600 2x1	3,05	50300	6,81	50200	3,59	53200
84 187 44100	43,78	52300 2x1	3,05	50300	6,81	50200	3,59	53200
84 186 44100	43,78	52700 2x1	3,05	50300	6,81	50200	3,59	53200
84 187 44200	44,98	52400 2x1	3,05	50300	6,81	50200	3,59	53200
84 186 44200	44,98	52800 2x1	3,05	50300	6,81	50200	3,59	53200
84 187 44300	47,48	52500 2x1	3,05	50300	6,81	50200	3,59	53200
84 186 44300	47,48	52900 2x1	3,05	50300	6,81	50200	3,59	53200

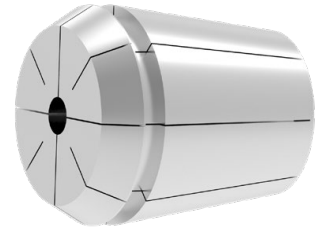
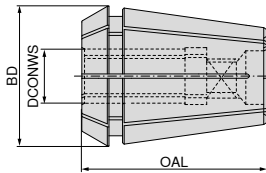


→ Kapitel 11 – Stechwerkzeuge

Hier finden Sie die passenden Stechplatten.

ER-Spannzange mit Innenvierkant

- ▲ ähnlich DIN ISO 15488-A (alt DIN 6499-A)
- ▲ 8-fach geschlitzt
- ▲ Doppelkonusspannzange zur Aufnahme von Gewindebohrern auf Synchronspindel-Maschinen, ohne Längenausgleich

ER-A
15 µm

NEW

BD = 16,7
OAL = 27,5
426 E / ER16

82 695 ...

EUR
Y8

DCONWS mm	EUR Y8	
2,8	26,13	02800
3,5	26,13	03500
4,0	26,13	04000
4,5	26,13	04500
5,0	26,13	05000
5,5	26,13	05500
6,0	26,13	06000
7,0	26,13	07000
8,0	26,13	08000
9,0	26,13	09000

Vom e-Katalog in den Warenkorb

Ihr Weg zur perfekten Zerspanungs-
lösung ist auch digital verfügbar.



Alles was Sie brauchen
mit nur einem Klick!

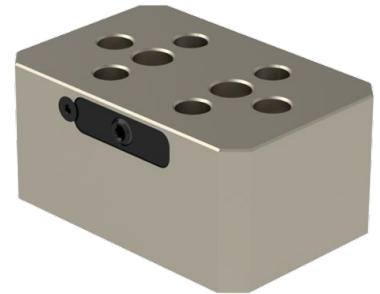
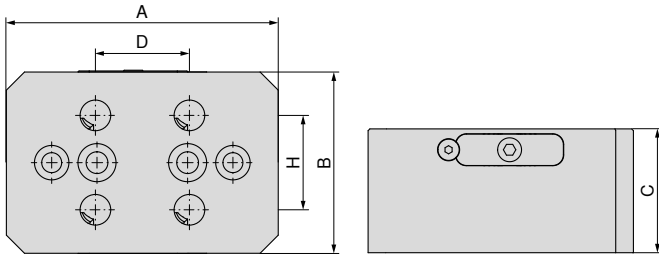


cutting.tools/de/de/digitalcatalogue

Konsole

- ▲ mit integriertem MNG mini Nullpunktspannsystem
- ▲ Aufnahmebolzen separat bestellen
- ▲ Material: Aluminium hartanodisiert

MNG
mini



NEW

80 915 ...

EUR
Y4

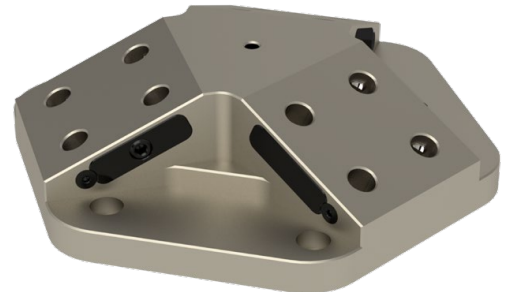
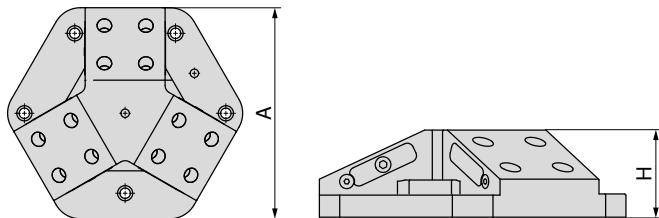
770,00 57000

A	B	C	D	H
mm	mm	mm	mm	mm
150	100	70	52	52

Pyramide 3-fach

- ▲ inkl. 3 x MNG mini Nullpunktspannsystem
- ▲ Aufnahmebolzen separat bestellen
- ▲ Material: Aluminium hartanodisiert

MNG
mini



NEW

80 915 ...

EUR
Y4

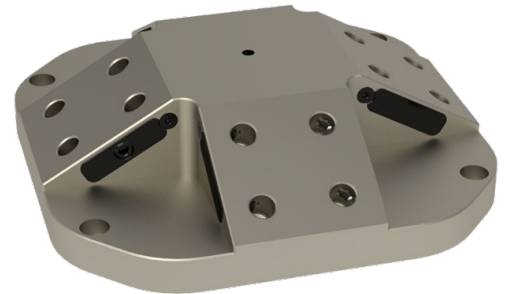
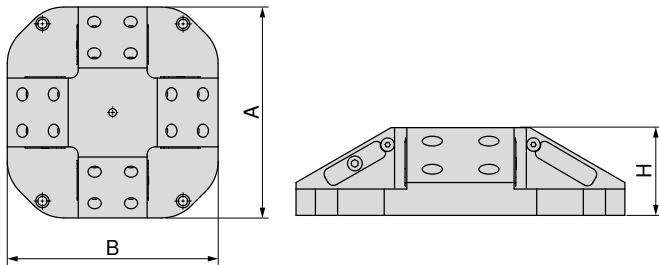
1.980,00 58000

A	H
mm	mm
264	75

Pyramide 4-fach

- ▲ inkl. 4 x MNG mini Nullpunktspannsystem
- ▲ Aufnahmebolzen separat bestellen
- ▲ Material: Aluminium hartanodisiert

MNG
mini



NEW

80 915 ...

EUR
Y4

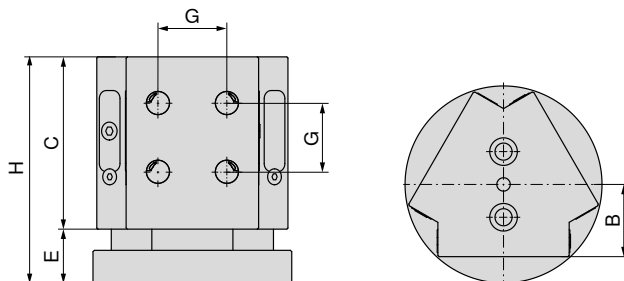
2.390,00 57500

A	B	H
mm	mm	mm
300	300	80

Dreieck-Aufspannturm

- ▲ inkl. 3 x MNG mini Nullpunktspannsystem
- ▲ Aufnahmebolzen separat bestellen
- ▲ Material: Aluminium hartanodisiert

MNG
mini



NEW

80 915 ...

EUR
Y4

1.490,00 51700

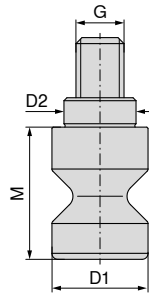
B	C	E	G	H
mm	mm	mm	mm	mm
55	130	41	52	171

Aufnahmebolzen-Set MNG mini

Lieferumfang:

Set enthält vier Aufnahmebolzen

**MNG
mini**



NEW

80 915 ...

EUR
Y4

67,00 51600

D _{1 h6} mm	D _{2 h6} mm	M mm	G mm	TQX Nm	Haltekraft kN
16	12	22	M8	18	15

Aufspannschrauben-Set zu T-Nut für MNG mini

Lieferumfang:

Aufspannschraube mit T-Nutenstein

**MNG
mini**



NEW

80 915 ...

EUR
Y4

16,70 61200
16,70 61400
17,90 61600
19,00 61800

für Nut-Breite mm	G
12	M10
14	M12
16	M12
18	M12

Ausricht- / Zentrierset für T-Nuten

- ▲ MNG – Mechanisches Nullpunktspannsystem
- ▲ A = Nut-Abstand

Lieferumfang:

1 Klemmleiste, 2 Nutensteine, 2 Schrauben, 2 Unterlegscheiben für Breite 12 mm, ohne Klemmleiste!

**MNG
mini**



NEW

80 915 ...

EUR
Y4

90,70 81200
90,70 81400
90,70 81600
90,70 81800

A mm	für Nut-Breite mm
100	12
100	14
100	16
100	18

Stecknuss

- ▲ passend für Vierkant 1/2" oder 3/8"

**MNG
mini**



NEW

80 877 ...

EUR
Y4

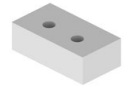
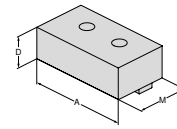
17,50 10600

Vierkant	DRVS mm
3/8"	6

Übersicht Systembacken

Weiche Backe, Stahl, fest

- ▲ zur Herstellung von Formbacken
- ▲ Preis je Stück

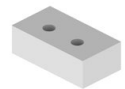
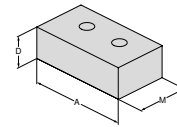


NEW

für Schraubstockbreite	A	A ₁	D	D ₁	D ₂	E	M	M ₁	M ₂	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Veriso	HSG	
80	80		28				48			100,00	80 901 31800				●	●							
125	125		40				68			120,00	80 901 31900				●	●							

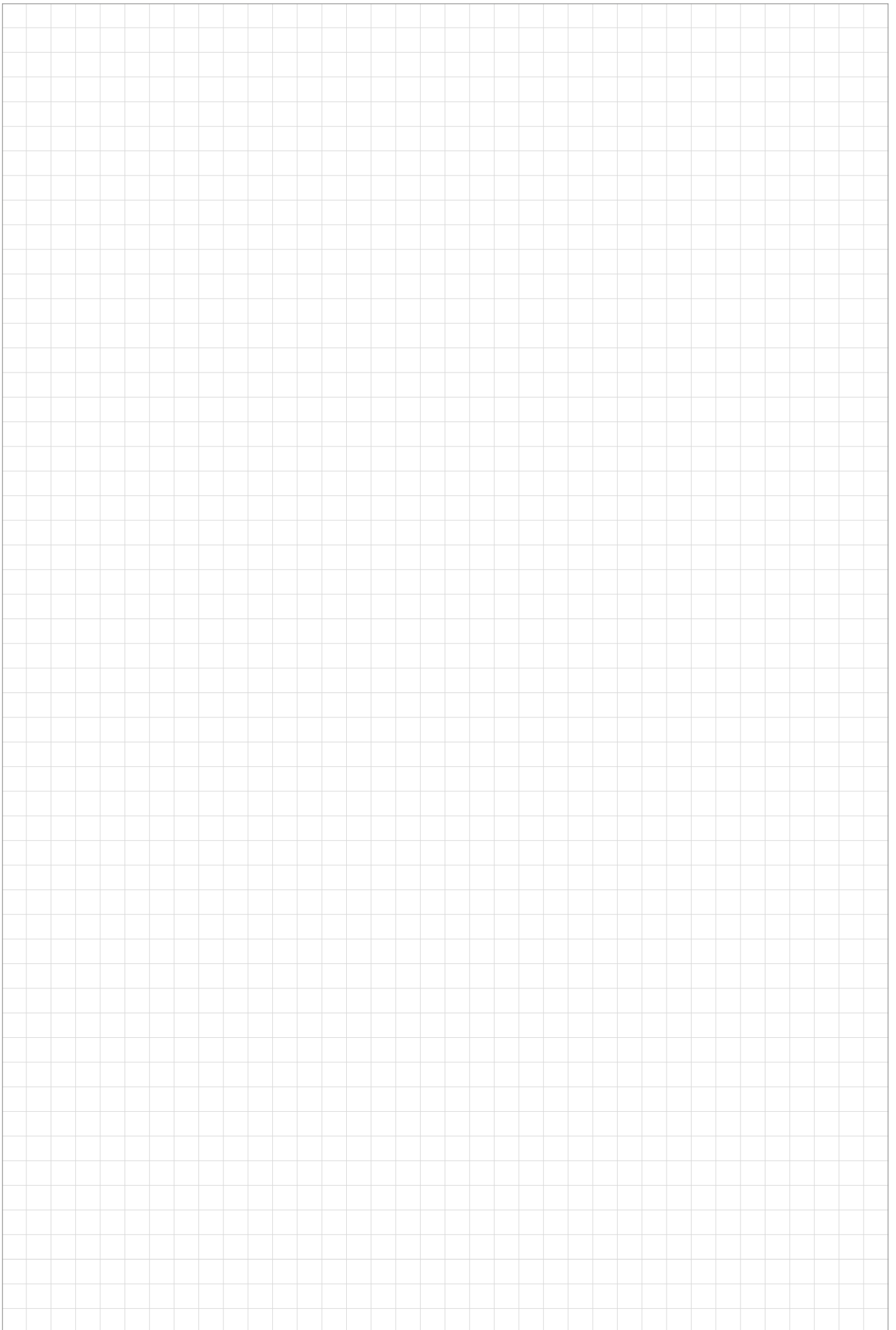
Weiche Backe, Stahl, beweglich

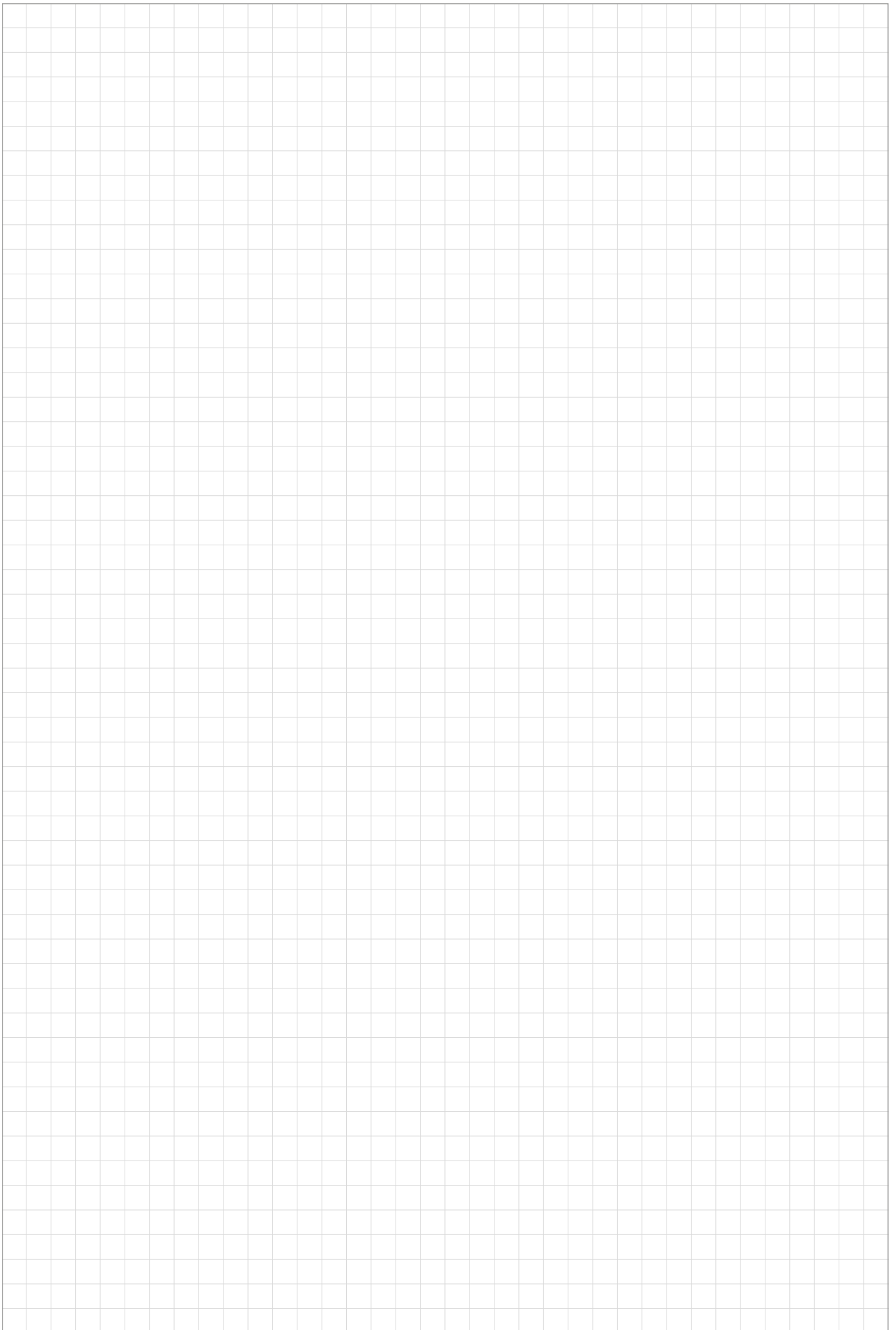
- ▲ zur Herstellung von Formbacken
- ▲ Preis je Stück

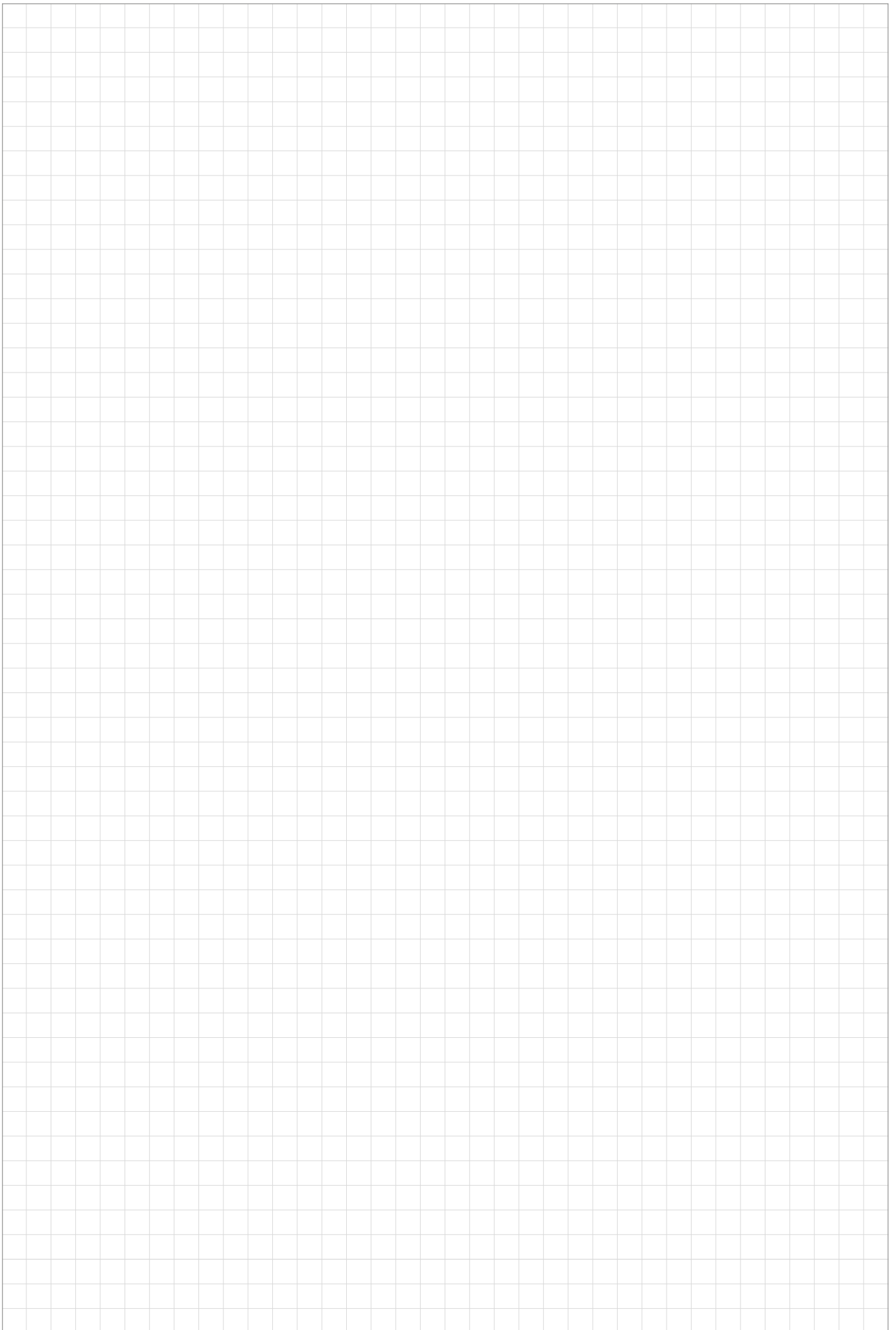


NEW

für Schraubstockbreite	A	A ₁	D	D ₁	D ₂	E	M	M ₁	M ₂	EUR	Y4	NCG	H5G / -S / -Z	X5G-Z / -S	ESG 4	ESG 5	HDG 2	ZSG 4	ZSG mini	DSG 4	Veriso	HSG	
80	80		28				48			86,00	80 878 32000				●	●							
125	125		40				68			108,00	80 878 32100				●	●		●					







Es gelten unsere aktuellen allgemeinen Geschäftsbedingungen, die Sie auf unserer Website einsehen können. Darstellungen und Preise sind gültig, vorbehaltlich Korrekturen aufgrund technischer Verbesserungen oder Weiterentwicklungen sowie allgemeinen Irrtümern und Druckfehlern.



**KOMPLEXE BAUTEILE.
PRÄZISE ZERSPANEN.**

**GENAU
UNSER
DING**



**ZERSPANUNG VORANTREIBEN.
AUF AUGENHÖHE BERATEN.**

**AUCH KLEINSTE BESTELLMENGEN.
SOFORT AUF DEM WEG.**

www.genau-unser-ding.de



DIE Zerspanungslösung

CERATIZIT Deutschland GmbH
Daimlerstr. 70 \ 87437 Kempten
Tel. +49 831 57010-0
info.deutschland@ceratizit.com \ www.ceratizit.com



Part of the Plansee Group