





Vollbohren und Bohrungsbearbeitung

- 1 HSS-Bohrer
- 2 VHM-Bohrer
- 3 Wendeplattenbohrer
- 4 Reibahlen und Senker
- 5 Ausspindelwerkzeuge

Gewindebearbeitung

- 6 Gewindebohrer und -former
- 7 Zirkular- und Gewindefräser
- 8 Gewindedrehwerkzeuge

Drehbearbeitung

- 9 Wendeplattendrehwerkzeuge
- 10 Multifunktionswerkzeuge – EcoCut und FreeTurn
- 11 Stechwerkzeuge
- 12 Miniaturdrehwerkzeuge

11

Fräsbearbeitung

- 13 HSS-Fräser
- 14 VHM-Fräser
- 15 Wendeplattenfräswerkzeuge

Der Katalog
Spanntechnik

- 16 Werkzeugaufnahmen und Zubehör
- 17 Werkstückspannung

- 18 Materialbeispiele und Artikel-Nr.-Verzeichnis

Inhaltsverzeichnis

Symbolerklärung	2
Toolfinder – Systemübersicht	3
Toolfinder – Außenbearbeitung	4+5
Toolfinder – Innenbearbeitung	6+7
Produktprogramm	8-100
Technische Informationen	
Schnittdaten	101-103
Schnittiefen und Vorschübe	104-110
TC – Richtwerte für Profiltiefe und Anzahl der Schnitte	111
Vergleich Gewindedrehen mit System TC und konventionell	112
Stechtiefenreduktion	113+114
Klemmfunktionen	115+116
Anzugsmomente ModularClamp Modulschrauben	117
Vorteile durch DirectCooling	118
Vorteile der trochoidalen Drehstrategie	118
Allgemeine Hinweise	119
Verschleißursachen und Maßnahmen bei Problemen	120-122
Spanleitstufenübersicht	123-126
Codierungsbeispiel Stechwerkzeuge	127
Sortenübersicht und Anwendbarkeit	128+129

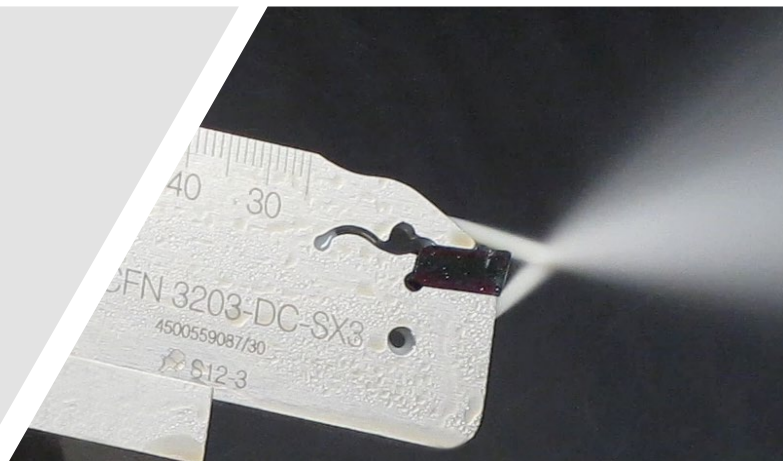
CERATIZIT \ Performance

Premium-Qualitätswerkzeuge für höchste Performance.

Die Premium-Qualitätswerkzeuge aus der Produktlinie **CERATIZIT Performance** wurden für spezielle Anwendungen konzipiert und zeichnen sich durch ihre herausragende Leistungsfähigkeit aus. Wenn Sie in Ihrer Fertigung höchste Ansprüche an die Performance stellen und allerbeste Ergebnisse erzielen wollen, dann empfehlen wir Ihnen die Premiumwerkzeuge aus dieser Produktlinie.

Vorteile der DirectCooling Klinge

- ▲ schon bei geringer Pumpenleistung beste Zerspanungsergebnisse
höchstes Durchflussvolumen aller IK-Klingen am Markt
- ▲ anwenderfreundlich
ohne Dichtschaube bei verstärkten Klingen
- ▲ prozesssicheres Ersatzteil für einfaches Handling und hohe Lebensdauer
einteilige Dichtschaube aus Stahl (für Standard-Klingen)



Symbolerklärung



Einstechen



Hauptanwendung



Längsdrehen



Nebenanwendung



Plandrehen



Wiederholgenauigkeit



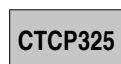
Axialstechen



F: Feinzerspanung
M: Mittlere Zerspanung
R: Grobzerspanung

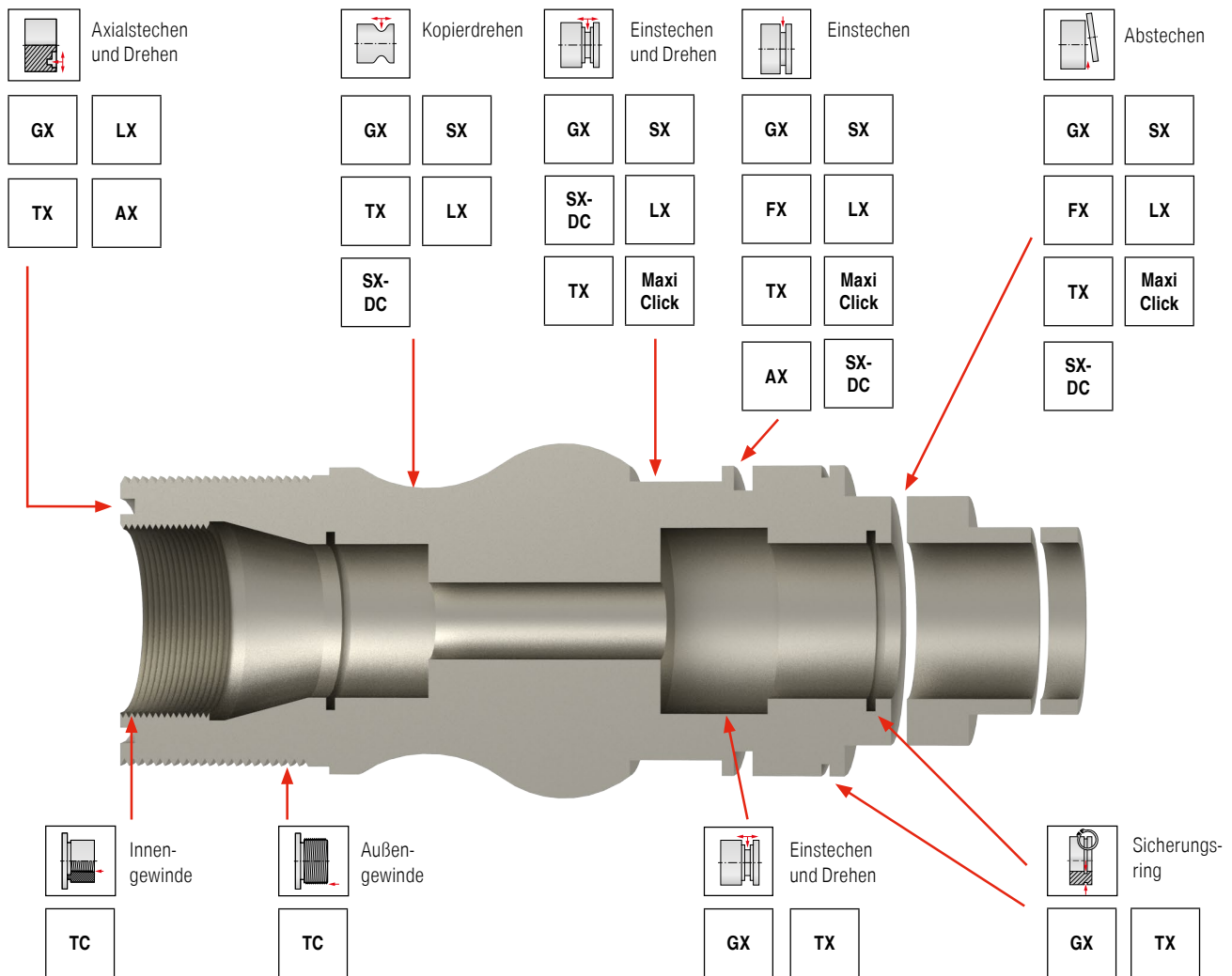


O glatter Schnitt
(unregelmäßiger Schnitt)
(unterbrochener Schnitt)



CTCP325 Hartmetallsorte

Toolfinder – Systemübersicht

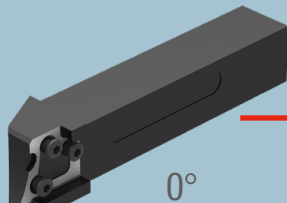


Systemerklärung

Seite

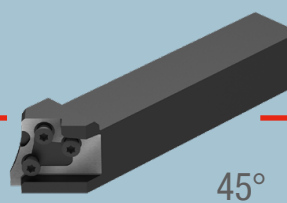
SX	Das einschneidige SX-Stechsystem ist mit der Spanleitstufe -M3 noch vielseitiger einsetzbar. Neben Einstechen / Abstechen mit den Spanleitstufen -F2, -M2 oder -27P ermöglicht die SX-M3 Stufe auch Kopierdrehoperationen mit höchster Spankontrolle. Mit dieser weiteren Option wird das SX-Stechsystem zu einem universellen Stechwerkzeug, mit dem sämtliche Bereiche des Stechens abgedeckt werden können. Als modulares oder MonoSystem erhältlich.	8-21
SX-DC	Unser bewährtes einschneidiges SX-Stechsystem gibt es jetzt auch mit zielgerichteter innerer Kühlmittelzufuhr DirectCooling (DC). Das Kühlmittel wird dabei durch zwei Kühlkanäle, einer befindet sich oberhalb und einer unterhalb der Stechplatte, genau an die Stelle geleitet, an der es den größten Effekt ergibt, nämlich direkt an der Schneidkante.	14-20
FX	Einschneidiges Einstechsystem mit einer Vielfalt an spezialisierten Spangeometrien. Von feiner Bearbeitung bei labilen Teilen bis zur Hochleistungsbearbeitung unter stabilen Bedingungen. Als modulares oder MonoSystem erhältlich.	22-29
GX	Zweischneidiges Stechsystem sehr flexibel einsetzbar zum Einstechen, Abstechen, Stechdrehen und zur Herstellung von Sicherungsnuten. Erhältlich in den Größen GX09, GX16 und GX24. Als modulares oder MonoSystem erhältlich.	30-60
TX	Dreischneidiges System zum Abstechen, Einstechen, Axialstechen, Radialstechen, Kopierstechen und Feindrehen. Positiv geschliffene Schneidgeometrien mit einem sehr weichen Schnitt bei geringsten Schnittkräften. Universell einsetzbar für nahezu alle Werkstoffe. Als MonoSystem erhältlich.	61-70
LX	Einschneidiges System für extreme Anwendungen ab einer Stechbreite von 8,0 mm. Verwendung findet das LX-System bei stabilsten Bedingungen. Als modulares oder MonoSystem erhältlich.	71-74
AX	Zweischneidiges Axialstechsystem zum Einstechen und Stechdrehen mit hoher Präzision. Durch die drei verschiedenen Tiefen (5 mm, 10 mm und 15 mm) sind für jede Anwendung stabile Werkzeuge verfügbar.	75-78
TC	Zweischneidiges Gewindedrehsystem für die Herstellung von Außen- und Innengewinden. Besondere Kennzeichnung ist die Verwendung ohne Steigungswinkelkorrektur und in engen oder schwer möglichen Anwendungsbereichen. Als modulares oder MonoSystem erhältlich.	79-87
Maxi Click	Fünfschneidiges Stechsystem zum Ein- und Abstechen	88-92

Toolfinder – Außenbearbeitung



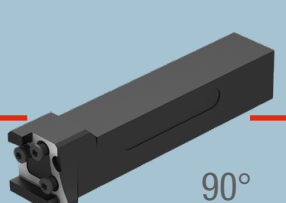
93

0°



94

45°



95

90°

ModularClamp

GX 09



38

39

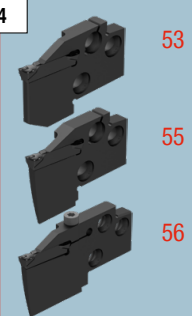
GX 16



38

39

GX 24



53

55

56

tiefs Radialstechen,
Abstechen und Drehen

Axial-Einsteichen und
Plandrehen

tiefs Axial-Einsteichen
und Plandrehen

GX 09

Sicherungs-
ringeinstiche



35

Stechbreiten
CW = 0,5–3,15 mm (H13)

Einsteichen und
Drehen

-F2  30

Standard  31

-M40  32

Radieneinstiche

Standard  36

Stechbreiten
CW = 2,0–3,5 mm

CRE = 0,8–1,2 mm

GX 16

Sicherungs-
ringeinstiche



35

Stechbreiten
CW = 0,5–5,15 mm (H13)

Einsteichen und
Drehen

-F2  30

Standard  31

-M40  32

-M1  33

-27P  37

CRE = 0,8–3,0 mm

-27P  34

Stechbreiten
CW = 2,0–6,0 mm

GX 24

Radiales, axiales und tiefs axiales Ein-
und Abstechen, Plandrehen und Drehen

-F2  46

-E  47

-M1  48

-M40  49

-27P  51

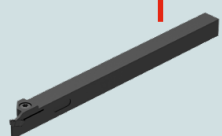
Stechbreiten
CW = 2,0–6,0 mm

-M3  50

-27P  52

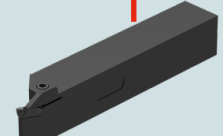
CRE = 1,5–4,0 mm

GX 09



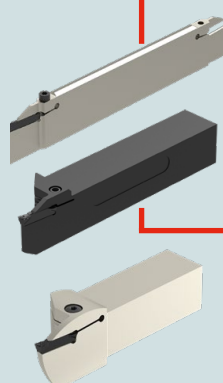
42

GX 16



43

GX 24

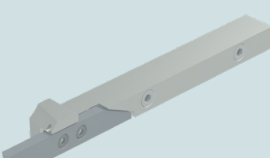


57

58

60

MonoClamp



Das VertiClamp Stechsystem finden Sie → in unserem
Langdrehkatalog.

0° **96** **96**

SX **FX** **LX** **TC** **AX**

13 **27** **73** **84** **76**

SX **FX** **LX** **TC** **AX** **TX** **Maxi Click**

Einstecken, Abstecken und Drehen

-F2 **8** **-27P** **11**

Einstecken und Abstecken **Einstecken und Kopierdrehen**

-M1 **9** **-M3** **12**

-M2 **10** **CRE = 1,5-3,0 mm**

Stechbreiten
CW = 2,0-6,0 mm

Einstecken und Abstecken

-F1 **22**

-M1 **23+24**

-27P **25**

-R2 **26**

Stechbreiten
CW = 2,2 - 9,7 mm

tiefes Einstecken und Abstecken

-M2 **71**

-M3 **72**

Stechbreiten
CW = 8,0 - 10,0 mm

Gewindedrehen

Vollprofil

60° **79+80**

55° **82**

Teilprofil

60° **81**

55° **83**

Axialstecken und Drehen

-F50 **75**

Stechbreite
CW = 3,0 mm

Abstecken **61**

Sicherungsring, Einstecken **62**

Eckenfreistich **63**

Fein- und Kopierdrehen **64**

Axialstecken **65**

-F2 5 mm **88**

-F2 10 mm **89**

-F3 10 mm **90**

Stechbreiten
CW = 1,0 - 2,5 mm

SX **SX-DC** **FX** **LX** **TC** **AX** **TX** **Maxi Click**

20+21 **14+15** **16-19** **28** **29** **74** **85** **77** **78** **66** **67** **68** **69** **91** **92**

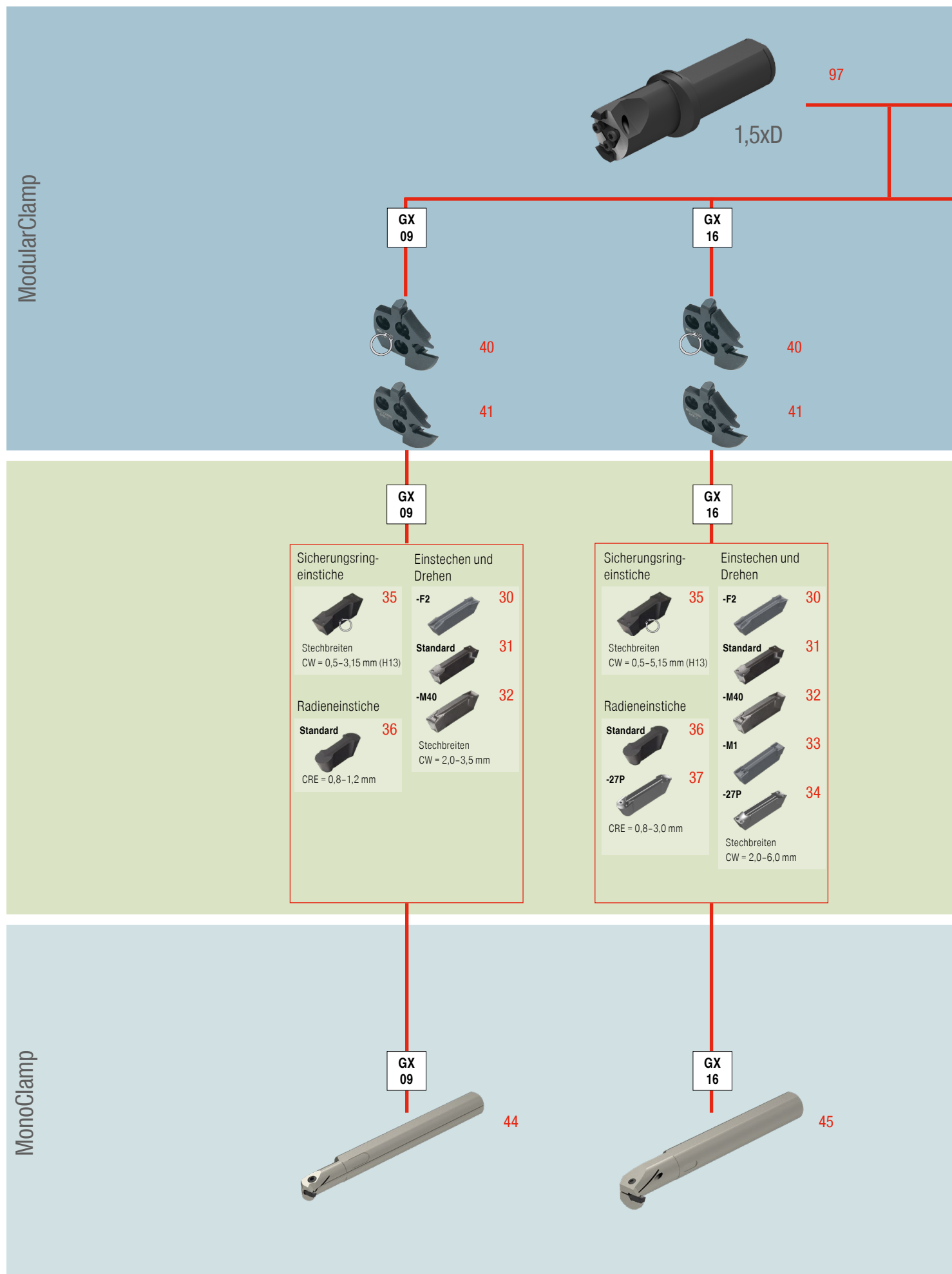
0° **0°** **90°** **45°**

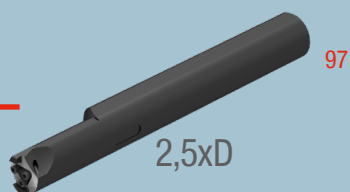
***** **98** **99** **100**

0°

* Diese Artikel finden Sie im → Katalog Spanntechnik, Kapitel 16

Toolfinder – Innenbearbeitung





GX
24



TC



GX
24

Radiales, axiales und tiefes axiales Ein- und Abstechen, Plandrehen und Drehen

-M1 48	-M3 50
-M40 49	-27PF 52
-E 47	CRE = 1,5 - 4,0 mm
-F2 46	
-27P 51	
Stechbreiten CW = 2,0 - 6,0 mm	

TC

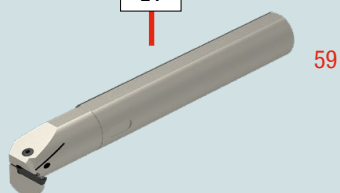
Gewindedrehen

Teilprofil 60° 81
Vollprofil 60° 80
Vollprofil 55° 82
Teilprofil 55° 83

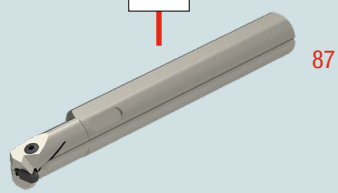
TX

Abstechen 61
Sicherungsring Stechplatte 62
Für Ecken- freistiche 63
Fein- und Kopierdrehen 64
Axialstechen 65

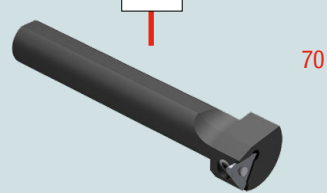
GX
24



TC

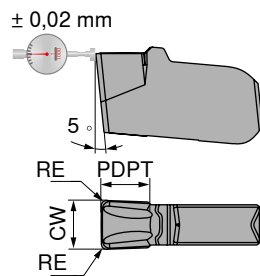
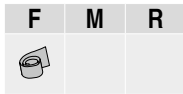
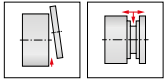


TX

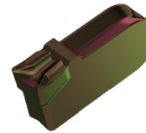


Stechplatte SX

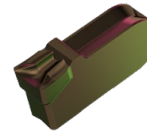
▲ hochpräzise geschliffene Geometrie



-F2
CTCP325



-F2
CTCP335



-F2
CTPP345



-F2
CTP1340



Bezeichnung	CW mm	RE mm	PDPT mm	für Halter	70 346 ...		70 346 ...		70 346 ...		70 346 ...	
					EUR 1C/72		EUR 1C/72		EUR 1C/72		EUR 1C/72	
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2					18,91	822	18,91	622
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	2,0	-SX3	20,33	923	20,33	523	20,33	823	20,33	623
SX E4.00 N 0.40	4	0,4	2,5	-SX4					21,50	824	21,50	624
P					●		●		●		●	
M					○		○		●		●	
K					●		●					●
N												○
S					○				○			●
H												
O												○

→ v_c Seite 102
→ Einsatzempfehlung auf Seite 108

Innenbearbeitung

Außenbearbeitung

		→ 13	→ 14-19	→ 20+21				

Stechplatte SX

▲ hochentwickelte Abstechgeometrie mit negativer Kantenfase in Ausführung rechts, links und neutral

-M1
CTCP325

DRAGONSKIN

-M1
CTCP335

DRAGONSKIN

-M1
CTPP345

DRAGONSKIN

-M1
CTP1340

DRAGONSKIN

Bezeichnung	IH	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PSIR	für Halter	70 342 ...	70 342 ...	70 342 ...	70 342 ...
						EUR 1C/72	EUR 1C/72	EUR 1C/72	EUR 1C/72
SX E2.00 L 6	L	2	0,2	6°	-SX2				12,68 612
SX E3.00 L 6	L	3	0,2	6°	-SX3	13,50			13,50 613
SX E4.00 L 6	L	4	0,3	6°	-SX4				14,22 614
SX E2.00 N 0.20	N	2	0,2		-SX2	12,68		12,68	622
SX E3.00 N 0.20	N	3	0,2		-SX3	13,50	13,50	13,50	623
SX E4.00 N 0.30	N	4	0,3		-SX4	14,22	14,22	14,22	624
SX E5.00 N 0.30	N	5	0,3		-SX5	15,14		15,14	625
SX E6.00 N 0.40	N	6	0,4		-SX6	16,33		16,33	626
SX E2.00 R 6	R	2	0,2	6°	-SX2				12,68 602
SX E3.00 R 6	R	3	0,2	6°	-SX3	13,50			13,50 603
SX E4.00 R 6	R	4	0,3	6°	-SX4				14,22 604
P						•	•	•	•
M						○	○	•	•
K						•	•		•
N									○
S						○		○	•
H									
O									○

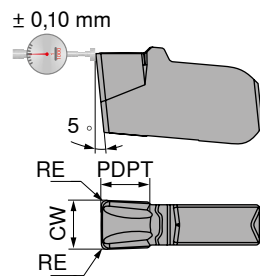
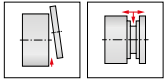
→ v_c Seite 102
→ Einsatzempfehlung auf Seite 109

Achtung: bei Ausführung R/L Vorschubwerte um 20–50 % reduzieren!

Innenbearbeitung	Außenbearbeitung
	→ 13 → 14–19 → 20+21

Stechplatte SX

▲ Allround-Geometrie zum Abstechen, Einstechen und Längsdrehen



Bezeichnung	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	für Halter	70 343 ...		70 343 ...		70 343 ...		70 343 ...	
					EUR 1C/72		EUR 1C/72		EUR 1C/72		EUR 1C/72	
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2	12,68	922	12,68	522	12,68	822	12,68	622
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	2,0	-SX3	13,50	923	13,50	523	13,50	823	13,50	623
SX E4.00 N 0.40	4	0,4	2,5	-SX4	14,22	924	14,22	524	14,22	824	14,22	624
SX E5.00 N 0.40	5	0,4	2,7	-SX5	15,14	925	15,14	525	15,14	825	15,14	625
SX E6.00 N 0.50	6	0,5	3,0	-SX6	16,33	926	16,33	526	16,33	826	16,33	626
P					●		●		●		●	
M					○		○		●		●	
K					●		●		●		●	
N												○
S					○				○		●	
H												
O												○

→ v_c Seite 102

→ Einsatzempfehlung auf Seite 108

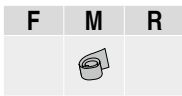
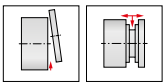
Innenbearbeitung

Außenbearbeitung

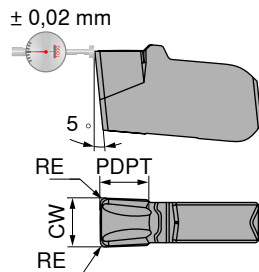
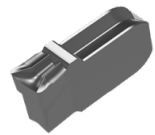
		→ 13	→ 14-19	→ 20+21				

Stechplatte SX

- ▲ Stechplatte mit hochpositiver Schneidengeometrie und scharfer Schneidkante
- ▲ Spezialist für Aluminium und andere weiche langspanende NE-Metalle



-27P
H216T



Bezeichnung	CW mm +/-0,02	RE mm +/-0,05	PDPT mm	für Halter
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	2,0	-SX2
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	2,5	-SX3
SX E4.00 N 0.40	4	0,4	3,0	-SX4

70 349 ...

EUR
1C/72

15,04	122
16,10	123
17,04	124

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

→ v_c Seite 102

→ Einsatzempfehlung auf Seite 108

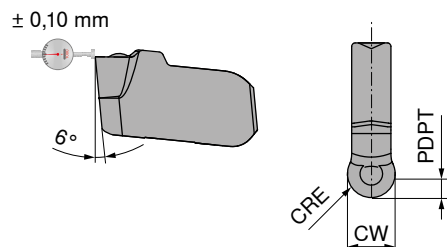
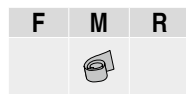
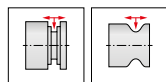
Innenbearbeitung

Außenbearbeitung

		→ 13	→ 14-19	→ 20+21				

Radien-Stechplatte SX

- ▲ zum Einstechen und Kopierdrehen
- ▲ sehr gute Spankontrolle



Bezeichnung	CW $\pm 0,05$ mm	CRE mm	PDPT mm	für Halter
SX R3.00 N 1.50	3	1,5	1,5	-SX3
SX R4.00 N 2.00	4	2,0	2,0	-SX4
SX R5.00 N 2.50	5	2,5	2,5	-SX5
SX R6.00 N 3.00	6	3,0	3,0	-SX6

70 344 ...	
EUR	
1C/72	
14,34	531
15,14	532
15,99	533

70 344 ...	
EUR	
1C/72	
14,34	631
15,14	632
15,99	633
17,39	634

P	•	•
M	○	•
K	•	•
N		○
S		•
H		
O		○

→ v_c Seite 102

→ Einsatzempfehlung auf Seite 109

Innenbearbeitung

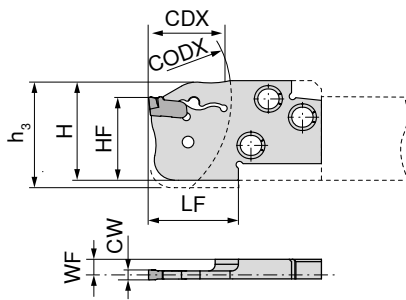
Außenbearbeitung



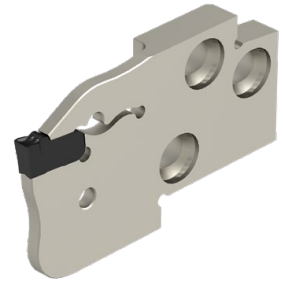
		→ 13	→ 14-19	→ 20+21			

ModularClamp MSS – Radial-Stechmodul SX

▲ zum Einstechen, Abstechen und Überdrehen



Abbildungen zeigen rechte Ausführung



Bezeichnung	HF mm	CW mm	WF mm	LF mm	H mm	h ₃ mm	CODX mm	CDX mm	für Stechplatten	EUR 2C/71		EUR 2C/71	
E20 R/L 20-SX2	20	2	3,57	22	24	27	60	20	SX .2..	88,46	020	88,46	020
E20 R/L 20-SX3	20	3	3,20	22	24	27	60	20	SX .3..	88,46	120	88,46	120
E25 R/L 20-SX2	25	2	5,07	22	30		75	20	SX .2..	89,11	025	89,11	025
E25 R/L 25-SX3	25	3	4,70	27	30		75	25	SX .3..	89,11	125	89,11	125
E25 R/L 35-SX3	25	3	4,70	37	30		75	35	SX .3..	89,96	225	89,96	225
E25 R/L 25-SX4	25	4	4,30	27	30		75	25	SX .4..	89,11	325	89,11	325
E25 R/L 35-SX4	25	4	4,30	37	30		75	35	SX .4..	89,96	425	89,96	425
E32 R/L 35-SX3	32	3	4,70	37	38		96	35	SX .3..	91,59	032	91,59	032
E32 R/L 35-SX4	32	4	4,30	37	38		96	35	SX .4..	91,59	132	91,59	132



Montage-
schlüssel-SX

Ersatzteile für Stechplatten

SX .2..	SX 2-3	27,39	836
SX .3..	SX 2-3	27,39	836
SX .4..	SX 4-6	27,94	837



→ 8-12

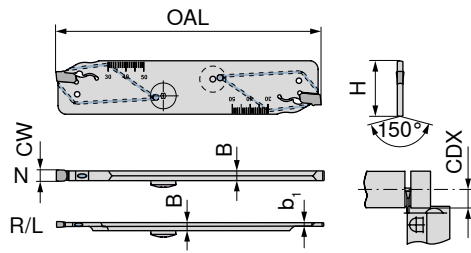
→ 93-95

→ 96



Montageschlüssel SX bitte bei Bedarf extra bestellen.

MonoClamp – Radial-Klinge SX-DC Standard



Bezeichnung	CW mm	H mm	B mm	b ₁ mm	OAL mm	CDX mm	für Stechplatten	R/L/N	70 884 ...	
									EUR 2A/25	
XLCF L 2602-DC-SX2	2	26	2,4	1,6	110	25	SX .2..	L	155,50	712
XLCF L 3202-DC-SX2	2	32	2,4	1,6	150	26	SX .2..	L	168,50	702
XLCF R 2602-DC-SX2	2	26	2,4	1,6	110	25	SX .2..	R	155,50	512
XLCF R 3202-DC-SX2	2	32	2,4	1,6	150	26	SX .2..	R	168,50	502
XLCF N 2603-DC-SX3	3	26	2,5		110	35	SX .3..	N	155,50	613
XLCF N 3203-DC-SX3	3	32	2,5		150	50	SX .3..	N	168,50	603
XLCF N 2604-DC-SX4	4	26	3,3		110	40	SX .4..	N	155,50	614
XLCF N 3204-DC-SX4	4	32	3,3		150	50	SX .4..	N	168,50	604
XLCF N 3205-DC-SX5	5	32	4,3		150	55	SX .5..	N	168,50	605
XLCF N 3206-DC-SX6	6	32	5,2		150	60	SX .6..	N	168,50	606

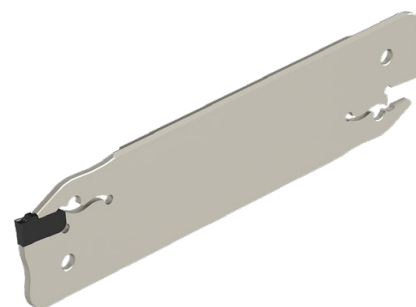
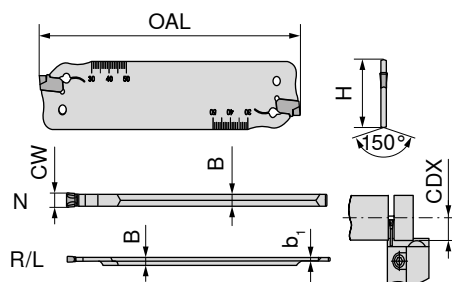
Ersatzteile für Stechplatten	Schlüssel-D		Montage- schlüssel-SX		Dichtschraube	
	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...			
SX .2..	T15 - IP	SX 2-3	M4 x 3			
SX .3..	T15 - IP	SX 2-3	M4 x 3			
SX .4..	T15 - IP	SX 4-6	M4 x 3			
SX .5..	T15 - IP	SX 4-6	M4 x 3			
SX .6..	T15 - IP	SX 4-6	M4 x 3			



→ 8-12	→ 98	→ Kapitel 16	→ Kapitel 16						
--------	------	--------------	--------------	--	--	--	--	--	--

1 Montageschlüssel SX bitte bei Bedarf extra bestellen.

MonoClamp – Radial-Klinge SX Standard



Bezeichnung	CW mm	H mm	B mm	b ₁ mm	OAL mm	CDX mm	für Stechplatten	R/L/N	70 884 ...
XLCF L 2602-SX2	2	26	2,4	1,5	110	25	SX .2..	L	EUR 2A/25 91,14 212
XLCF L 3202-SX2	2	32	2,4	1,5	150	25	SX .2..	L	EUR 95,37 202
XLCF R 2602-SX2	2	26	2,4	1,5	110	25	SX .2..	R	EUR 91,14 012
XLCF R 3202-SX2	2	32	2,4	1,5	150	25	SX .2..	R	EUR 95,37 002
XLCF N 2603-SX3	3	26	2,4		110	35	SX .3..	N	EUR 91,14 113
XLCF N 3203-SX3	3	32	2,4		150	50	SX .3..	N	EUR 95,37 103
XLCF N 2604-SX4	4	26	3,2		110	40	SX .4..	N	EUR 91,14 114
XLCF N 3204-SX4	4	32	3,2		150	50	SX .4..	N	EUR 95,37 104
XLCF N 3205-SX5	5	32	4,2		150	55	SX .5..	N	EUR 95,37 105
XLCF N 3206-SX6	6	32	5,2		150	60	SX .6..	N	EUR 95,37 106

Montage-
schlüssel-SXErsatzteile
für Stechplatten

		EUR 2A/28	70 950 ...
SX .2..	SX 2-3	27,39	836
SX .3..	SX 2-3	27,39	836
SX .4..	SX 4-6	27,94	837
SX .5..	SX 4-6	27,94	837
SX .6..	SX 4-6	27,94	837



→ 8-12

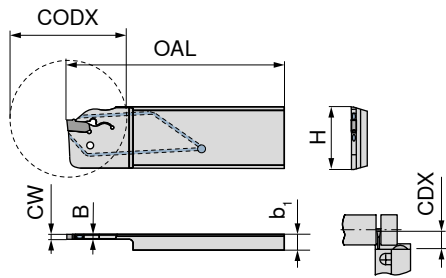
→ 99+100

→ Kapitel 16

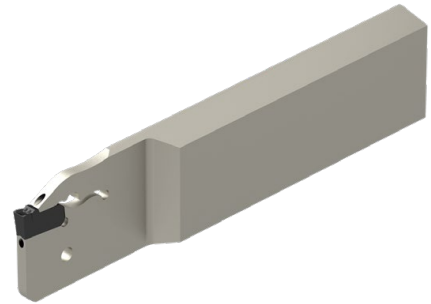
→ Kapitel 16

 Montageschlüssel SX bitte bei Bedarf extra bestellen.

MonoClamp – Radial-Klinge SX-DC verstärkt



Abbildungen zeigen rechte Ausführung



Bezeichnung	CW mm	H mm	B mm	b ₁ mm	OAL mm	CODX mm	CDX mm	für Stechplatten	R/L/N
XLCF L 2608-DC-SX3	3	26	2,5	8	110	66	33	SX .3..	L
XLCF L 3208-DC-SX3	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	L
XLCF R 2608-DC-SX3	3	26	2,5	8	110	66	33	SX .3..	R
XLCF R 3208-DC-SX3	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	R

70 879 ...

EUR
2A/25

155,50 713
168,50 703



Montage-
schlüssel-SX

70 950 ...

EUR
2A/28

27,39 836

Ersatzteile
für Stechplatten
SX .3..

SX 2-3



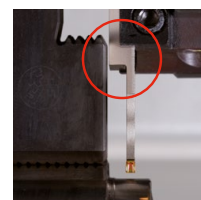
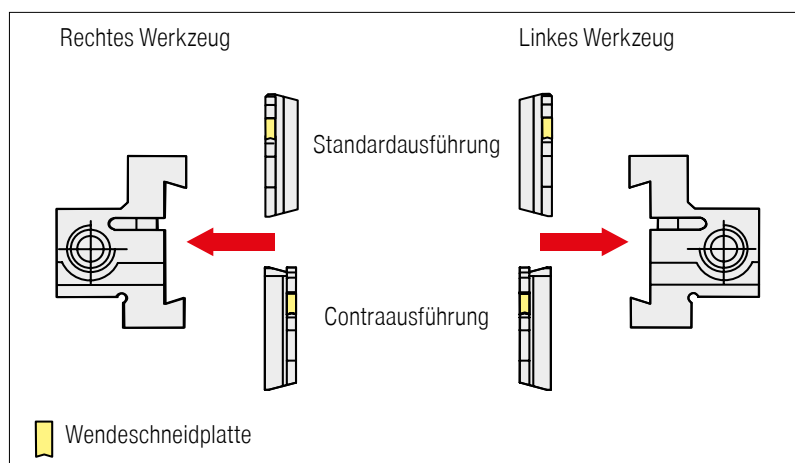
→ 8-12

→ 98

→ Kapitel 16

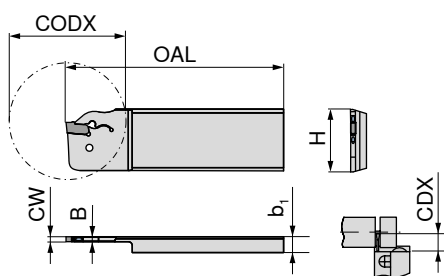
→ Kapitel 16

Richtige Werkzeugauswahl

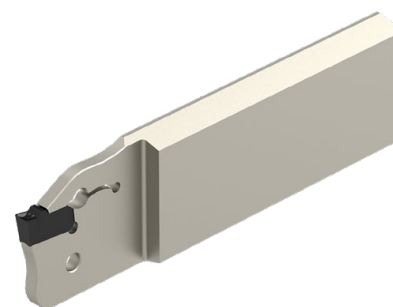


1 Montageschlüssel SX bitte bei Bedarf extra bestellen.

MonoClamp – Radial-Klinge SX verstärkt



Abbildungen zeigen rechte Ausführung



Bezeichnung	CW mm	H mm	B mm	b ₁ mm	OAL mm	CODX mm	CDX mm	für Stechplatten	R/L/N
XLCF L 2608-SX2	2	26	1,5	8	110	44	22	SX 2..	L
XLCF L 2608-SX3	3	26	2,5	8	110	44	22	SX 3..	L
XLCF L 3208-SX3	3	32	2,5	8	110	66	33	SX 3..	L
XLCF L 3208-SX4	4	32	3,4	8	110	66	33	SX 4..	L
XLCF R 2608-SX2	2	26	1,5	8	110	44	22	SX 2..	R
XLCF R 2608-SX3	3	26	2,5	8	110	44	22	SX 3..	R
XLCF R 3208-SX3	3	32	2,5	8	110	66	33	SX 3..	R
XLCF R 3208-SX4	4	32	3,4	8	110	66	33	SX 4..	R

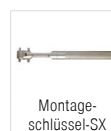
1) beidseitig

70 879 ...

EUR	
2A/25	
139,60	212 ¹⁾
139,60	213 ¹⁾
131,20	203
131,20	204
139,60	012 ¹⁾
139,60	013 ¹⁾
131,20	003
131,20	004

Ersatzteile
für StechplattenSX 2..
SX 3..
SX 4..

SX 2-3	836
SX 2-3	836
SX 4-6	837

Montage-
schlüssel-SX

70 950 ...

EUR
2A/28

27,39	836
27,39	836
27,94	837



→ 8-12

→ 99+100

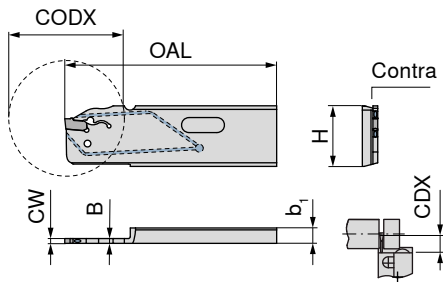
→ Kapitel 16

→ Kapitel 16

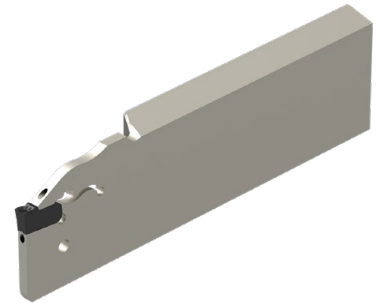


Montageschlüssel SX bitte bei Bedarf extra bestellen.

MonoClamp – Radial-Klinge SX-DC verstärkt Contra



Abbildungen zeigen rechte Ausführung



Bezeichnung	CW mm	H mm	B mm	b ₁ mm	OAL mm	CODX mm	CDX mm	für Stechplatten	R/L/N
XLCF L 3208C-DC-SX3	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	L
XLCF R 3208C-DC-SX3	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	R

70 877 ...

EUR
2A/25

168,50 703

168,50 503

Ersatzteile
für Stechplatten
SX .3..



Montage-
schlüssel-SX

70 950 ...

EUR
2A/28

27,39 836

SX 2-3



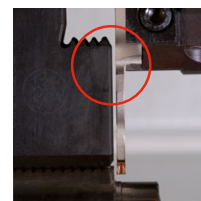
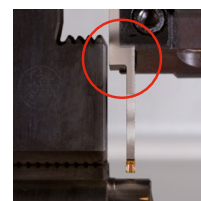
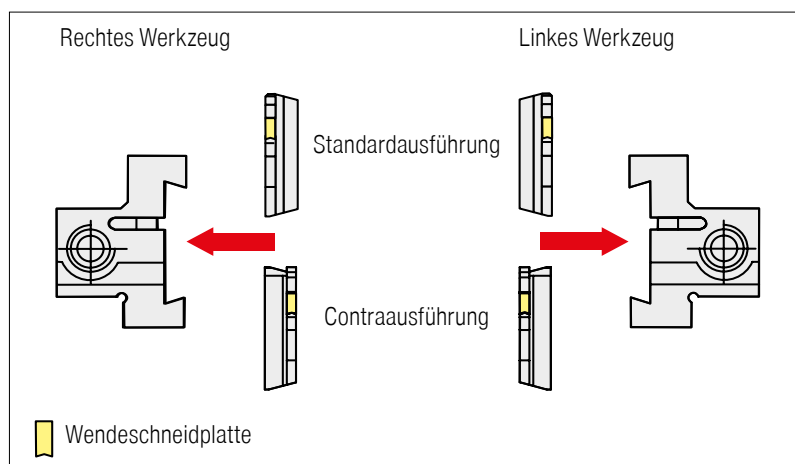
→ 8-12

→ 98

→ Kapitel 16

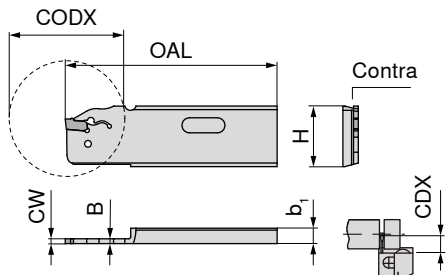
→ Kapitel 16

Richtige Werkzeugauswahl

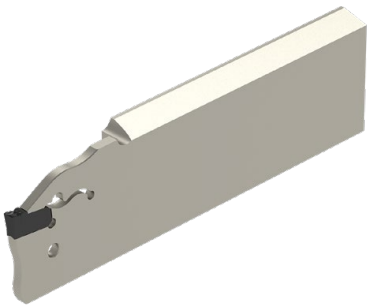


Montageschlüssel SX bitte bei Bedarf extra bestellen.

MonoClamp – Radial-Klinge SX verstärkt Contra



Abbildungen zeigen rechte Ausführung



Bezeichnung	CW mm	H mm	B mm	b ₁ mm	OAL mm	CODX mm	CDX mm	für Stechplatten	R/L/N
XLCF L 3208C-SX3	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	L
XLCF R 3208C-SX3	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	R

70 877 ...

EUR
2A/25
131,20

203

131,20 003

Ersatzteile
für Stechplatten
SX .3..



Montage-
schlüssel-SX

70 950 ...

EUR
2A/28
27,39

836

SX 2-3



→ 8-12

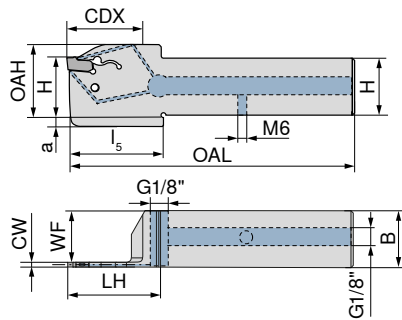
→ 99+100

→ Kapitel 16

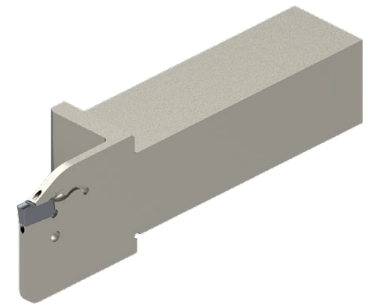
→ Kapitel 16

 Montageschlüssel SX bitte bei Bedarf extra bestellen.

MonoClamp – Radial-Monohalter SX-DC



Abbildungen zeigen rechte Ausführung



Bezeichnung	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAL mm	LH mm	l _s mm	OAH mm	CDX mm	a mm	für Stechplatten	links	rechts
												70 847 ...	70 847 ...
												EUR 2C/71	EUR 2C/71
E12 R/L 0022-1212X-K-DC-SX2	12	12	2	11,2	71	27	28	22	22	5	SX .2..	150,50 21201	150,50 21200
E16 R/L 0026-1616X-K-DC-SX2	16	16	2	15,2	87	32	33	26	26	4	SX .2..	159,00 21601	159,00 21600
E20 R/L 0026-2020X-K-DC-SX2	20	20	2	19,2	102	32	33	31	26	5	SX .2..	180,20 22001	180,20 22000
E25 R/L 0033-2525X-K-DC-SX2	25	25	2	24,2	126	41	42	36	33	5	SX .2..	194,00 22501	194,00 22500
E16 R/L 0026-1616X-K-DC-SX3	16	16	3	14,8	87	32	33	26	26	4	SX .3..	159,00 31601	159,00 31600
E20 R/L 0026-2020X-K-DC-SX3	20	20	3	18,8	102	32	33	31	26	5	SX .3..	180,20 32001	180,20 32000
E25 R/L 0026-2525X-K-DC-SX3	25	25	3	23,8	117	33		31	26		SX .3..	194,00 32501	194,00 32500
E25 R/L 0033-2525X-K-DC-SX3	25	25	3	23,8	126	41	42	36	33	5	SX .3..	194,00 32601	194,00 32600
E20 R/L 0033-2020X-K-DC-SX4	20	20	4	18,3	109	39	40	32	33	5	SX .4..	180,20 42001	180,20 42000
E25 R/L 0033-2525X-K-DC-SX4	25	25	4	23,3	126	41	42	36	33	5	SX .4..	194,00 42501	194,00 42500
E25 R/L 0040-2525X-K-DC-SX4	25	25	4	23,3	133	48	49	38	40	6	SX .4..	194,00 42601	194,00 42600
E25 R/L 0040-2525X-K-DC-SX5	25	25	5	22,9	133	48	49	38	40	6	SX .5..	194,00 52501	194,00 52500
E25 R/L 0040-2525X-K-DC-SX6	25	25	6	22,4	133	48	49	38	40	6	SX .6..	194,00 62501	194,00 62500

Montage-
schlüssel-SXKühlmittel-
Verschluss-
schraube

Gewindestift

Ersatzteile für Stechplatten		70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
		EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28
SX .2..	SX 2-3	27,39 836	G 1/8" 3,74 294	M6x6 3,13 86700
SX .3..	SX 2-3	27,39 836	G 1/8" 3,74 294	M6x6 3,13 86700
SX .4..	SX 4-6	27,94 837	G 1/8" 3,74 294	M6x6 3,13 86700
SX .5..	SX 4-6	27,94 837	G 1/8" 3,74 294	M6x6 3,13 86700
SX .6..	SX 4-6	27,94 837	G 1/8" 3,74 294	M6x6 3,13 86700

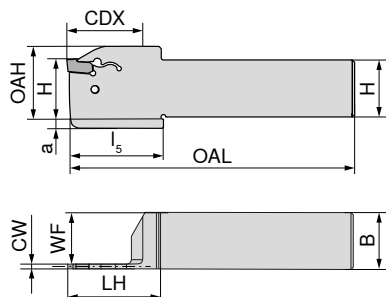


→ 8-12

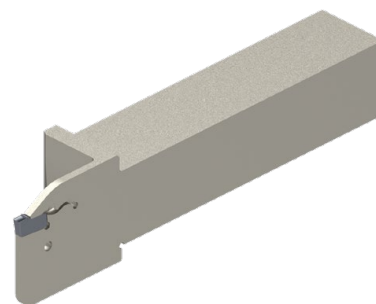


Montageschlüssel SX bitte bei Bedarf extra bestellen.

MonoClamp – Radial-Monohalter SX



Abbildungen zeigen rechte Ausführung



Bezeichnung	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAL mm	LH mm	l ₅ mm	OAH mm	CDX mm	a mm	für Stechplatten	links	rechts
												70 846 ...	70 846 ...
												EUR 2C/71	EUR 2C/71
E12 R/L 0022-1212K-K-SX2	12	12	2	11,2	125	27	28	22	22	5	SX .2..	101,70 21201	101,70 21200
E16 R/L 0026-1616K-K-SX2	16	16	2	15,2	125	33	33	26	26	4	SX .2..	103,80 21601	103,80 21600
E20 R/L 0026-2020K-K-SX2	20	20	2	19,2	125	33	33	31	26	5	SX .2..	121,90 22001	121,90 22000
E25 R/L 0033-2525M-K-SX2	25	25	2	24,2	150	42	42	36	33	5	SX .2..	129,30 22501	129,30 22500
E16 R/L 0026-1616K-K-SX3	16	16	3	14,8	125	33	33	26	26	4	SX .3..	103,80 31601	103,80 31600
E20 R/L 0026-2020K-K-SX3	20	20	3	18,8	125	31	31	26	26	5	SX .3..	121,90 32001	121,90 32000
E25 R/L 0026-2525M-K-SX3	25	25	3	23,8	150	33		31	26		SX .3..	129,30 32501	129,30 32500
E25 R/L 0033-2525M-K-SX3	25	25	3	23,8	150	42	42	36	33	5	SX .3..	129,30 32601	129,30 32600
E20 R/L 0033-2020K-K-SX4	20	20	4	18,3	125	40	40	32	33	5	SX .4..	121,90 42001	121,90 42000
E25 R/L 0033-2525M-K-SX4	25	25	4	23,3	150	42	42	36	33	5	SX .4..	129,30 42501	129,30 42500
E25 R/L 0040-2525M-K-SX4	25	25	4	23,3	150	49	49	38	40	6	SX .4..	129,30 42601	129,30 42600
E25 R/L 0040-2525M-K-SX5	25	25	5	22,9	150	49	49	38	40	6	SX .5..	129,30 52501	129,30 52500
E25 R/L 0040-2525M-K-SX6	25	25	6	22,4	150	49	49	38	40	6	SX .6..	129,30 62501	129,30 62500

Montage-
schlüssel-SXErsatzteile
für Stechplatten

		EUR 2A/28	
SX .2..	SX 2-3	27,39	836
SX .3..	SX 2-3	27,39	836
SX .4..	SX 4-6	27,94	837
SX .5..	SX 4-6	27,94	837
SX .6..	SX 4-6	27,94	837

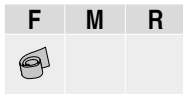
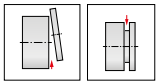


→ 8-12

1 Montageschlüssel SX bitte bei Bedarf extra bestellen.

Stechplatte FX

- ▲ sehr schneidfremdige Geometrie mit niedrigen Schnittkräften
- ▲ sehr gute Spankontrolle auch bei niedrigem Vorschub
- ▲ geringe Aufbauschneidenbildung



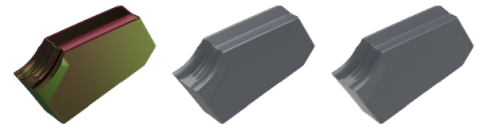
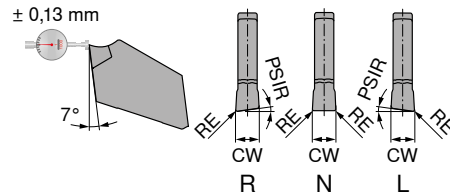
-F1
CTCP325



-F1
CTPP345



-F1
CTP1340



Bezeichnung	IH	CW mm	RE mm	PSIR	für Halter	70 331 ...	70 331 ...	70 331 ...
						EUR 1A/15	EUR 1A/15	EUR 1A/15
FX 2.2 L 5-F1	L	2,2	0,15	5°	-FX 2.2		14,45 847	14,45 647
FX 3.1 L 5-F1	L	3,1	0,20	5°	-FX 3.1		14,45 851	14,45 651
FX 3.1 L 8-F1	L	3,1	0,20	8°	-FX 3.1		14,45 855	
FX 2.2 N 0.15-F1	N	2,2	0,15		-FX 2.2	14,45 998	14,45 848	14,45 648
FX 3.1 N 0.40-F1	N	3,1	0,40		-FX 3.1	14,45 906	14,45 856	14,45 656
FX 3.1 N 0.20-F1	N	3,1	0,20		-FX 3.1	14,45 902	14,45 852	14,45 652
FX 4.1 N 0.20-F1	N	4,1	0,20		-FX 4.1		15,51 860	15,51 660
FX 4.1 N 0.50-F1	N	4,1	0,50		-FX 4.1		15,51 864	
FX 2.2 R 5-F1	R	2,2	0,15	5°	-FX 2.2		14,45 849	14,45 649
FX 3.1 R 8-F1	R	3,1	0,20	8°	-FX 3.1		14,45 857	
FX 3.1 R 5-F1	R	3,1	0,20	5°	-FX 3.1		14,45 853	14,45 653
P						●	●	●
M						○	●	●
K						●		●
N								○
S						○	○	●
H								
O								○

→ v_c Seite 102

→ Einsatzempfehlung auf Seite 110



Achtung: bei Ausführung R/L Vorschubwerte um 20–50 % reduzieren!

Innenbearbeitung

Außenbearbeitung



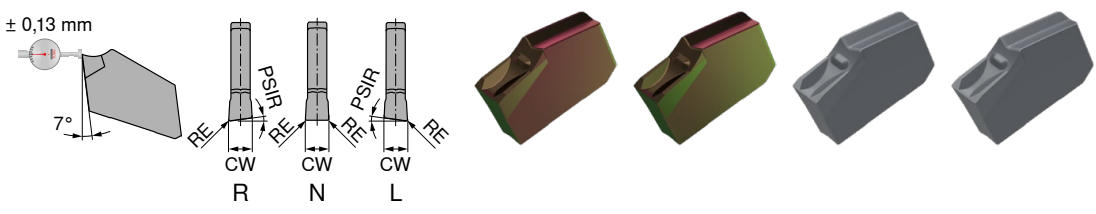
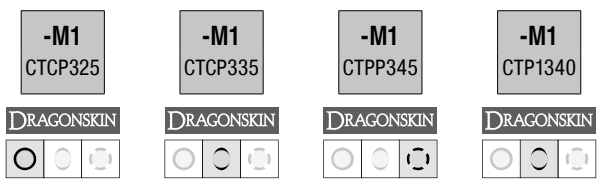
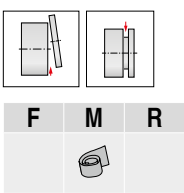
→ 27

→ 29

→ 28

Stechplatte FX

▲ schmale Ausführung



Bezeichnung	IH	CW mm	RE mm	PSIR	für Halter	70 330 ...	70 330 ...	70 330 ...	70 330 ...
						EUR 1A/15	EUR 1A/15	EUR 1A/15	EUR 1A/15
FX 2.2 L 4-M1	L	2,2	0,1	4°	-FX 2.2	14,45	902	14,45	600
FX 2.2 N 0.10-M1	N	2,2	0,1		-FX 2.2	14,45	552	14,45	602
FX 2.2 R 4-M1	R	2,2	0,1	4°	-FX 2.2		554	14,45	604
P						●	●	●	●
M						○	○	●	●
K						●	●	●	●
N									○
S						○		○	●
H									
O									○

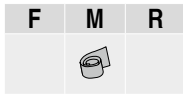
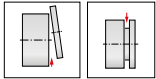
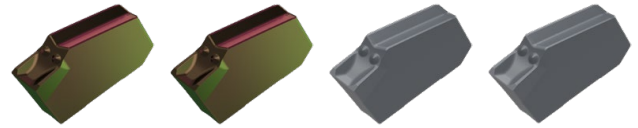
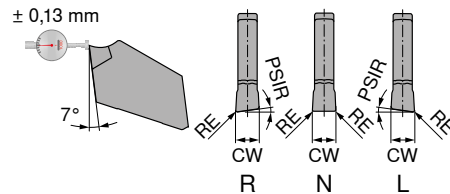
→ v_c Seite 102
→ Einsatzempfehlung auf Seite 110

Achtung: bei Ausführung R/L Vorschubwerte um 20-50 % reduzieren!

Innenbearbeitung	Außenbearbeitung
	→ 27 → 29 → 28

Stechplatte FX

▲ breite Ausführung

-M1
CTCP325-M1
CTCP335-M1
CTPP345-M1
CTP1340

Bezeichnung	IH	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PSIR	für Halter	70 332 ...		70 332 ...		70 332 ...		70 332 ...	
						EUR 1A/15		EUR 1A/15		EUR 1A/15		EUR 1A/15	
FX 3.1 L 6-M1	L	3,1	0,15	6°	-FX 3.1	14,45	900	14,45	550	14,45	800	14,45	600
FX 4.1 L 6-M1	L	4,1	0,20	6°	-FX 4.1	15,51		15,51	556	15,51	806	15,51	606
FX 3.1 N 0.15-M1	N	3,1	0,15		-FX 3.1	14,45	902	14,45	552	14,45	802	14,45	602
FX 4.1 N 0.20-M1	N	4,1	0,20		-FX 4.1	15,51	908	15,51	558	15,51	808	15,51	608
FX 5.1 N 0.25-M1	N	5,1	0,25		-FX 5.1	16,57	914	16,57	564	16,57	814	16,57	614
FX 6.5 N 0.30-M1	N	6,5	0,30		-FX 6.5	17,04	920	17,04	570			17,04	620
FX 8.2 N 0.40-M1	N	8,2	0,40		XLCEN 4608	19,38	924	19,38	574			19,38	624
FX 9.7 N 0.40-M1	N	9,7	0,40		XLCEN 4609	28,08	926	28,08	576			28,08	626
FX 3.1 R 6-M1	R	3,1	0,15	6°	-FX 3.1	14,45	904	14,45	554	14,45	804	14,45	604
FX 4.1 R 6-M1	R	4,1	0,20	6°	-FX 4.1			15,51	560	15,51	810	15,51	610
FX 5.1 R 6-M1	R	5,1	0,25	6°	-FX 5.1					16,57	816		
P						●		●		●		●	
M						○		○		●		●	
K						●		●				●	
N													○
S						○				○		●	
H													
O													○

→ v_c Seite 102

→ Einsatzempfehlung auf Seite 110

**Achtung:** bei Ausführung R/L Vorschubwerte um 20–50 % reduzieren!

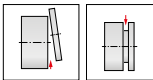
Innenbearbeitung

Außenbearbeitung

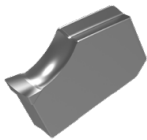
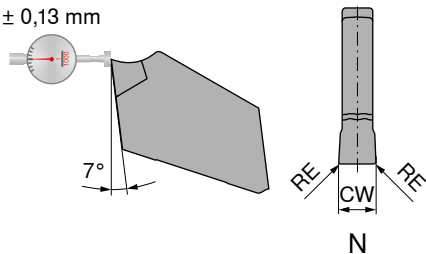
		→ 27	→ 29	→ 28			

Stechplatte FX

- ▲ Stechplatte mit hochpositiver Schneidengeometrie und scharfer Schneidkante
- ▲ verminderte Aufbauschneidenbildung



-27P
H216T



Bezeichnung	IH	CW _{-0,1} mm	RE _{+/-0,05} mm	für Halter
FX 2.2 N 0.10	N	2,2	0,10	-FX 2.2
FX 3.1 N 0.15	N	3,1	0,15	-FX 3.1
FX 4.1 N 0.15	N	4,1	0,15	-FX 4.1

70 334 ...

EUR	
1A/90	
13,50	650
13,50	652
14,45	654

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

→ v_c Seite 102
→ Einsatzempfehlung auf Seite 110

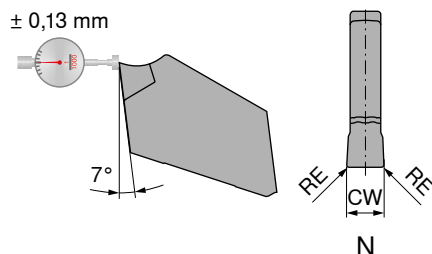
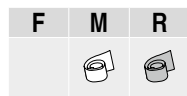
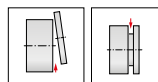
Innenbearbeitung

Außenbearbeitung

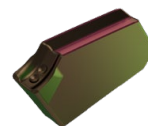
		→ 27	→ 29	→ 28				

Stechplatte FX

- ▲ Stechplatte mit exzellenter Spanbildung über einen breiten Vorschubbereich
- ▲ sehr stabile Schneidkante



-R2
CTCP325



-R2
CTPP345



-R2
CTP1340



Bezeichnung	IH	CW mm	RE mm	für Halter	70 335 ...		70 335 ...		70 335 ...	
					EUR 1A/15		EUR 1A/15		EUR 1A/15	
FX 3.1 N 0.40-R2	N	3,1	0,4	-FX 3.1	14,45	902	14,45	852	14,45	652
FX 4.1 N 0.50-R2	N	4,1	0,5	-FX 4.1	15,51	908	15,51	858	15,51	658
P					●		●		●	
M					○		●		●	
K					●				●	
N									○	
S					○		○		●	
H										
O									○	

→ v_c Seite 102
→ Einsatzempfehlung auf Seite 110

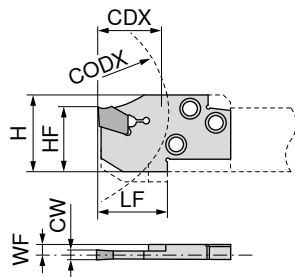
Innenbearbeitung

Außenbearbeitung

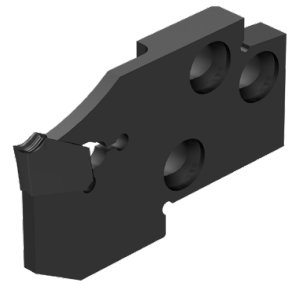
		→ 27	→ 29	→ 28				

ModularClamp MSS – Radial-Stechmodul FX kurz/lang

▲ zum Ein- und Abstechen



Abbildungen zeigen rechte Ausführung



									links	rechts		
									70 876 ...	70 875 ...		
Bezeichnung	HF mm	CW mm	WF mm	LF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	für Stechplatten	EUR 2C/71		EUR 2C/71	
E20 R/L 20-FX 2.2	23	2,2	3,58	22	27	60	20	FX 2.2 ..	88,46	020	88,46	020
E20 R/L 20-FX 3.1	23	3,1	3,20	22	27	60	20	FX 3.1 ..	88,46	120	88,46	120
E20 R/L 20-FX 4.1	23	4,1	2,80	22	27	60	20	FX 4.1 ..	88,46	220	88,46	220
E25 R/L 20-FX 2.2	25	2,2	5,08	22	30	75	20	FX 2.2 ..	89,11	025	89,11	025
E25 R/L 25-FX 3.1	25	3,1	4,70	27	30	75	25	FX 3.1 ..	89,11	125	89,11	125
E25 R/L 25-FX 4.1	25	4,1	4,30	27	30	75	25	FX 4.1 ..	89,11	225	89,11	225
E25 R/L 25-FX 5.1	25	5,1	3,90	27	30	75	25	FX 5.1 ..	89,11	325	89,11	325
E25 R/L 25-FX 6.5	25	6,5	3,30	27	30	75	25	FX 6.5 ..	89,11	425	89,11	425
E25 R/L 35-FX 3.1	25	3,1	4,70	37	30	75	35	FX 3.1 ..	89,96	525	89,96	525
E25 R/L 35-FX 4.1	25	4,1	4,30	37	30	75	35	FX 4.1 ..	89,96	625	89,96	625
E25 R/L 35-FX 5.1	25	5,1	3,90	37	30	75	35	FX 5.1 ..	89,96	725	89,96	725
E25 R/L 35-FX 6.5	25	6,5	3,30	37	30	75	35	FX 6.5 ..	89,96	825	89,96	825
E32 R/L 32-FX 3.1	32	3,1	4,70	34	38	96	32	FX 3.1 ..	91,59	032	91,59	032
E32 R/L 32-FX 4.1	32	4,1	4,30	34	38	96	32	FX 4.1 ..	91,59	132	91,59	132
E32 R/L 32-FX 5.1	32	5,1	3,90	34	38	96	32	FX 5.1 ..	91,59	232	91,59	232
E32 R/L 32-FX 6.5	32	6,5	3,30	34	38	96	32	FX 6.5 ..	91,59	332	91,59	332
E32 R/L 45-FX 3.1	32	3,1	4,70	47	38	96	45	FX 3.1 ..	93,10	432	93,10	432
E32 R/L 45-FX 4.1	32	4,1	4,30	47	38	96	45	FX 4.1 ..	93,10	532	93,10	532
E32 R/L 45-FX 5.1	32	5,1	3,90	47	38	96	45	FX 5.1 ..	93,10	632	93,10	632
E32 R/L 45-FX 6.5	32	6,5	3,30	47	38	96	45	FX 6.5 ..	93,10	732	93,10	732

Ersatzteile für Stechplatten

FX 2.2 ..	EUR 2A/28	4,48	375
FX 3.1 ..		4,48	376
FX 4.1 ..		4,48	376
FX 5.1 ..		4,48	376
FX 6.5 ..		4,48	376



Auswerfer

70 950 ...

EUR
2A/28

4,48 375
4,48 376
4,48 376
4,48 376
4,48 376



→ 22-26

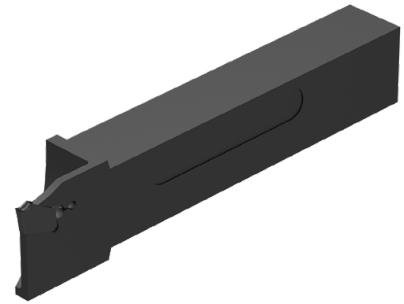
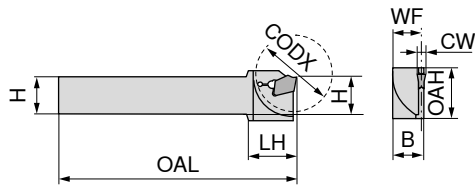
→ 93-95

→ 96

MonoClamp – Radial-Monohalter FX

Lieferumfang:

Klinge inkl. Auswerfer



Abbildungen zeigen rechte Ausführung

Bezeichnung	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	OAH mm	CW mm	WF mm	CODX mm	für Stechplatten	links		rechts	
										70 837 ...		70 836 ...	
										EUR 2A/25		EUR 2A/25	
XLCE R/L 1010 M-FX2.2	10	10	150	19,4	21	2,2	9,18	30	FX 2.2 ..	102,30	101	102,30	101
XLCE R/L 1212 F-FX2.2	12	12	80	21,0	21	2,2	11,18	30	FX 2.2 ..	102,30	102	102,30	102
XLCE R/L 1212 M-FX2.2	12	12	150	19,4	21	2,2	11,18	30	FX 2.2 ..	102,30	103	102,30	103
XLCE R/L 1414 M-FX2.2	14	14	150	19,4	21	2,2	13,18	30	FX 2.2 ..	105,40	104	105,40	104
XLCE R/L 1612 H-FX2.2	16	12	100	21,0	21	2,2	11,18	30	FX 2.2 ..	107,00	105	107,00	105
XLCE R/L 1612 H-FX3.1	16	12	100	21,4	25	3,1	10,80	35	FX 3.1 ..	107,00	106	107,00	106
XLCE R/L 2016 K-FX3.1	20	16	125	26,4	26	3,1	14,80	40	FX 3.1 ..	108,50	107	108,50	107
XLCE R/L 2520 M-FX3.1	25	20	150	35,2	34	3,1	18,80	50	FX 3.1 ..	111,50	108	111,50	108
XLCE R/L 2016 K-FX4.1	20	16	125	26,4	26	4,1	14,40	40	FX 4.1 ..	108,50	109	108,50	109
XLCE R/L 2520 M-FX4.1	25	20	150	35,2	34	4,1	18,40	50	FX 4.1 ..	111,50	110	111,50	110



Auswerfer

Ersatzteile für Stechplatten

FX 2.2 ..	EUR 2A/28	4,48	375
FX 3.1 ..		4,48	376
FX 4.1 ..		4,48	376

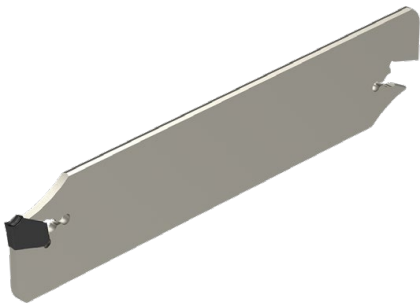
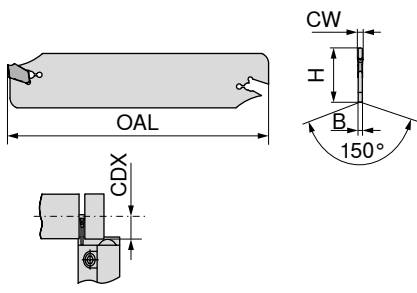


→ 22-26

MonoClamp – Radial-Klinge FX

Lieferumfang:

Klinge inkl. Auswerfer



Bezeichnung	H mm	B mm	OAL mm	CW mm	CDX mm	für Stechplatten	70 832 ...	
							EUR 2A/25	
XLCEN 2602 J 22 FX	26	1,65	110	2,2	25	FX 2.2 ..	83,38	101
XLCFN 2603 J 31 FX	26	2,40	110	3,1	35	FX 3.1 ..	84,68	102
XLCFN 2604 J 41 FX	26	3,20	110	4,1	40	FX 4.1 ..	91,37	103
XLCEN 3202 M 22 FX	32	1,65	150	2,2	30	FX 2.2 ..	83,38	004
XLCFN 3203 M 31 FX	32	2,40	150	3,1	50	FX 3.1 ..	84,68	104
XLCFN 3204 M 41 FX	32	3,20	150	4,1	50	FX 4.1 ..	91,37	105
XLCFN 3205 M 51 FX	32	4,00	150	5,1	55	FX 5.1 ..	100,20	106
XLCFN 3206 M 65 FX	32	5,20	150	6,5	55	FX 6.5 ..	108,50	107
XLCEN 4608 S 82 FX	46	6,80	250	8,2	80	FX 8.2 ..	258,80	108
XLCEN 4609 S 97 FX	46	8,00	250	9,7	80	FX 9.7 ..	258,80	109

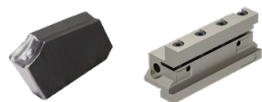


Auswerfer

Ersatzteile
für Stechplatten

	EUR 2A/28	
FX 2.2 ..	4,48	375
FX 3.1 ..	4,48	376
FX 4.1 ..	4,48	376
FX 5.1 ..	4,48	376
FX 6.5 ..	4,48	376
FX 8.2 ..	5,71	377
FX 9.7 ..	5,71	377

11



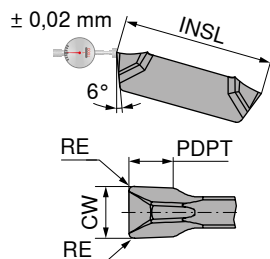
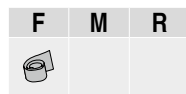
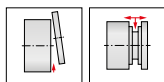
→ 22-26

→ 99+100

Stechplatte GX 09/16

▲ umfangseitig geschliffene Platte

▲ geeignet auch zum Abstechen von Hohlkörpern und dünnwandigen Werkstoffen

-F2
CTP1340

DRAGONSKIN



Bezeichnung	INSL mm	CW mm	RE mm	PDPT mm	für Halter
GX 09-1 E2.00 N 0.20	9	2,0	0,2	1,5	GX 09-1
GX 09-1 E2.50 N 0.20	9	2,5	0,2	1,5	GX 09-1
GX 09-2 E3.00 N 0.30	9	3,0	0,3	2,0	GX 09-2
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2,0	0,2	2,5	GX 16-1
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3,0	0,3	3,0	GX 16-2
GX 16-3 E4.00 N 0.40	16	4,0	0,4	3,5	GX 16-3
GX 16-3 E5.00 N 0.40	16	5,0	0,4	3,5	GX 16-3

70 360 ...

EUR
1C/72

600

602

604

650

652

654

656

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	○

→ v_c Seite 102

→ Einsatzempfehlung auf Seite 104

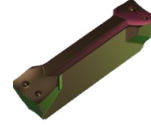
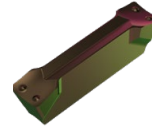
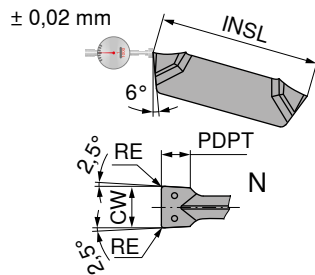
Innenbearbeitung

Außenbearbeitung

→ 40+41	→ 44+45	→ 38+39	→ 42+43					

Stechplatte GX 09/16 – Standard

▲ geeignet auch zum Abstechen dünnwandiger Werkstücke



Bezeichnung	INSL mm	CW mm	RE mm	PDPT mm	für Halter
GX 09-1 E2.00 N 0.20	9	2,0	0,2	1,5	GX 09-1
GX 09-1 E2.50 N 0.20	9	2,5	0,2	1,5	GX 09-1
GX 09-2 E3.00 N 0.30	9	3,0	0,3	2,0	GX 09-2
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2,0	0,2	2,5	GX 16-1
GX 16-1 E2.50 N 0.20	16	2,5	0,2	2,5	GX 16-1
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3,0	0,3	3,0	GX 16-2
GX 16-2 E3.00 N 0.50	16	3,0	0,5	3,0	GX 16-2
GX 16-2 E3.50 N 0.30	16	3,5	0,3	3,0	GX 16-2
GX 16-3 E4.00 N 0.60	16	4,0	0,6	3,5	GX 16-3
GX 16-3 E4.00 N 0.40	16	4,0	0,4	3,5	GX 16-3
GX 16-3 E5.00 N 0.40	16	5,0	0,4	3,5	GX 16-3
GX 16-4 E6.00 N 0.50	16	6,0	0,5	4,0	GX 16-4
GX 16-4 E6.00 N 0.80	16	6,0	0,8	4,0	GX 16-4

70 350 ...

EUR
1C/72

27,20

27,20

27,20

27,20

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

30,28

30,28

30,28

31,96

31,96

984

988

992

900

904

908

910

912

918

916

924

928

930

70 350 ...

EUR
1C/72

27,20

27,20

27,20

27,20

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

30,28

30,28

30,28

31,96

31,96

500

504

508

512

516

524

500

504

508

512

516

524

500

504

508

512

516

524

500

504

508

512

516

524

500

504

508

512

516

524

500

504

508

512

516

524

500

504

508

512

516

524

70 350 ...

EUR
1C/72

27,20

27,20

27,20

27,20

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

30,28

30,28

30,28

31,96

31,96

634

638

642

600

604

608

612

616

624

628

634

638

642

600

604

608

612

616

624

628

634

638

642

600

604

608

612

616

624

628

634

638

642

600

604

608

612

616

624

628

634

638

642

600

604

608

612

616

624

628

634

638

642

600

604

608

612

616

624

628

634

638

642

600

604

608

612

616

624

628

634

638

642

600

604

608

612

616

624

628

634

638

642

600

604

608

612

616

624

628

634

638

642

600

604

608

612

616

624

628

634

638

642

600

604

608

612

616

624

628

634

638

642

600

604

608

612

616

624

628

634

638

642

600

604

608

612

616

624

628

634

638

642

600

604

608

612

616

624

628

634

638

642

600

604

608

612

616

624

628

634

638

642

600

604

608

612

616

624

628

634

638

642

600

604

608

612

616

624

628

634

638

642

600

604

608

612

616

624

628

634

638

642

600

604

608

612

616

624

628

634

638

642

600

604

608

612

616

624

628

634

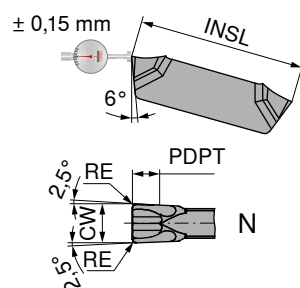
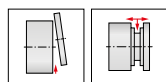
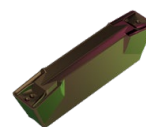
638

642

600

Stechplatte GX 09/16

▲ sehr gute Spankontrolle

-M40
CTCP325-M40
CTPP345-M40
CTP1340

Bezeichnung	INSL mm	CW mm	RE mm	PDPT mm	für Halter
GX 09-1 E2.00 N 0.20	9	2	0,2	1,5	GX 09-1
GX 09-2 E3.00 N 0.30	9	3	0,3	2,0	GX 09-2
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2	0,2	2,5	GX 16-1
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3	0,3	3,0	GX 16-2
GX 16-3 E4.00 N 0.40	16	4	0,4	3,5	GX 16-3
GX 16-3 E5.00 N 0.40	16	5	0,4	3,5	GX 16-3
GX 16-4 E6.00 N 0.50	16	6	0,5	4,0	GX 16-4

70 351 ...
EUR
1C/72

17,77

17,77

18,00

18,00

20,03

22,07

24,08

986

994

902

910

918

926

930

70 351 ...
EUR
1C/72

17,77

17,77

18,00

18,00

20,03

22,07

24,08

886

894

802

810

818

826

830

70 351 ...
EUR
1C/72

17,77

17,77

18,00

18,00

20,03

22,07

24,08

686

694

602

610

618

626

630

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

→ v_c Seite 102

→ Einsatzempfehlung auf Seite 104

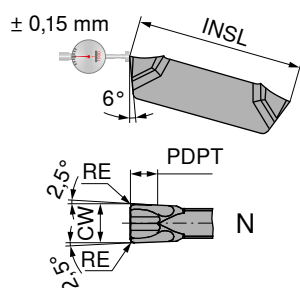
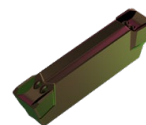
Innenbearbeitung

Außenbearbeitung

→ 40+41	→ 44+45	→ 38+39	→ 42+43					

Stechplatte GX 16

▲ sehr gute Spankontrolle

-M1
CTCP325-M1
CTPP345-M1
CTP1340

Bezeichnung	INSL mm	CW $\pm 0,05$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	für Halter
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2	0,2	2,0	GX 16-1
GX 16-2 E3.00 N 0.20	16	3	0,2	2,5	GX 16-2
GX 16-3 E4.00 N 0.30	16	4	0,3	3,0	GX 16-3

70 362 ...

EUR
1C/7218,00
20,03902
904

70 362 ...

EUR
1C/7218,00
18,00800
802

70 362 ...

EUR
1C/7218,00
20,03600
604

P	•	•	•
M	○	•	•
K	•	•	•
N	•	•	○
S	○	○	•
H	•	•	•
O	•	•	○

→ v_c Seite 102

→ Einsatzempfehlung auf Seite 105

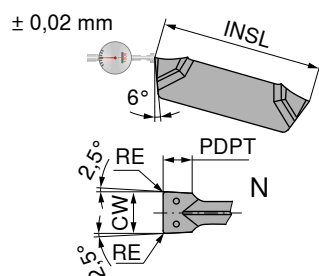
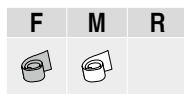
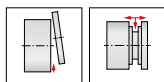
Innenbearbeitung

Außenbearbeitung

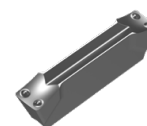
→ 40+41	→ 45	→ 38+39	→ 43					

Stechplatte GX 16

- ▲ Stechplatte mit hochpositiver Schneidengeometrie und scharfer Schneidkante
- ▲ umfangseitig geschliffen



-27P
H216T



70 350 ...

Bezeichnung	INSL mm	CW mm	RE mm	PDPT mm	für Halter
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2	0,2	2,5	GX 16-1
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3	0,3	3,0	GX 16-2
GX 16-3 E4.00 N 0.40	16	4	0,4	3,5	GX 16-3
GX 16-4 E6.00 N 0.50	16	6	0,5	4,0	GX 16-4

EUR
1C/72

650
658
670
678

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

→ v_c Seite 102

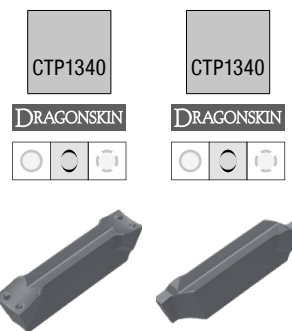
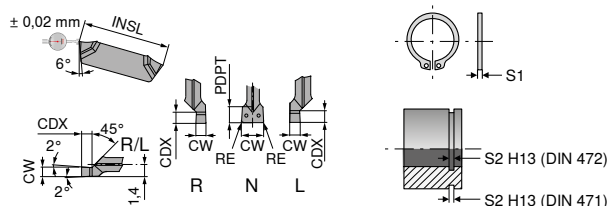
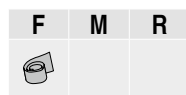
→ Einsatzempfehlung auf Seite 104

Innenbearbeitung

Außenbearbeitung

→ 40+41	→ 45	→ 38+39	→ 43					

Sicherungsring-Stechplatte GX 09/16 – Standard



Bezeichnung	IH	INSL	S ₁	S ₂	CW	RE	CDX	PDPT	für Halter	70 352 ...	70 352 ...
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		EUR 1C/72	EUR 1C/72
GX 09-1 S0.60 L	L	9	0,40	0,50	0,60		0,75		R/L 02-GX 09-1		27,20 679
GX 09-1 S0.80 L	L	9	0,60	0,70	0,80		0,94		R/L 02-GX 09-1		27,20 681
GX 09-1 S0.90 L	L	9	0,70	0,80	0,90		1,04		R/L 02-GX 09-1		27,20 683
GX 09-1 S1.00 L	L	9	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 02-GX 09-1		27,20 684
GX 09-1 S1.20 L	L	9	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 02-GX 09-1		27,20 686
GX 09-1 S1.40 L	L	9	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 02-GX 09-1		27,20 688
GX 09-1 S1.70 L	L	9	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 02-GX 09-1		27,20 690
GX 16-2 S0.60 L	L	16	0,40	0,50	0,60		0,75		R/L 03-GX 16-2		27,66 607
GX 16-2 S0.80 L	L	16	0,60	0,70	0,80		0,94		R/L 03-GX 16-2		27,66 609
GX 16-2 S0.90 L	L	16	0,70	0,80	0,90		1,04		R/L 03-GX 16-2		27,66 611
GX 16-2 S1.00 L	L	16	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 03-GX 16-2		27,66 612
GX 16-2 S1.20 L	L	16	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 03-GX 16-2		27,66 614
GX 16-2 S1.40 L	L	16	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 03-GX 16-2		27,66 616
GX 16-2 S1.70 L	L	16	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 03-GX 16-2		27,66 618
GX 16-2 S1.95 L	L	16	1,75	1,85	1,95		2,07		R/L 03-GX 16-2		27,66 620
GX 16-2 S2.25 L	L	16	2,00	2,15	2,25		2,36		R/L 03-GX 16-2		27,66 622
GX 09-1 S1.95 N	N	9	1,75	1,85	1,95	0,1		2,0	GX 09-1	27,20 692	
GX 09-1 S2.25 N	N	9	2,00	2,15	2,25	0,1		2,0	GX 09-1	27,20 694	
GX 09-2 S2.75 N	N	9	2,50	2,65	2,75	0,1		2,0	GX 09-2	27,20 696	
GX 09-2 S3.25 N	N	9	3,00	3,15	3,25	0,1		2,0	GX 09-2	27,20 698	
GX 16-2 S2.75 N	N	16	2,50	2,65	2,75	0,1		3,0	GX 16-2	27,66 624	
GX 16-2 S3.25 N	N	16	3,00	3,15	3,25	0,1		3,0	GX 16-2	27,66 626	
GX 16-3 S4.25 N	N	16	4,00	4,15	4,25	0,2		3,5	GX 16-3	30,28 628	
GX 16-4 S5.25 N	N	16	5,00	5,15	5,25	0,2		4,0	GX 16-4	31,96 630	
GX 09-1 S0.60 R	R	9	0,40	0,50	0,60		0,75		R/L 02-GX 09-1		27,20 670
GX 09-1 S0.80 R	R	9	0,60	0,70	0,80		0,94		R/L 02-GX 09-1		27,20 672
GX 09-1 S0.90 R	R	9	0,70	0,80	0,90		1,04		R/L 02-GX 09-1		27,20 674
GX 09-1 S1.00 R	R	9	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 02-GX 09-1		27,20 676
GX 09-1 S1.20 R	R	9	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 02-GX 09-1		27,20 678
GX 09-1 S1.40 R	R	9	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 02-GX 09-1		27,20 680
GX 09-1 S1.70 R	R	9	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 02-GX 09-1		27,20 682
GX 16-2 S0.60 R	R	16	0,40	0,50	0,60		0,75		R/L 03-GX 16-2		27,66 695
GX 16-2 S0.80 R	R	16	0,60	0,70	0,80		0,94		R/L 03-GX 16-2		27,66 697
GX 16-2 S0.90 R	R	16	0,70	0,80	0,90		1,04		R/L 03-GX 16-2		27,66 699
GX 16-2 S1.00 R	R	16	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 03-GX 16-2		27,66 700
GX 16-2 S1.20 R	R	16	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 03-GX 16-2		27,66 702
GX 16-2 S1.40 R	R	16	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 03-GX 16-2		27,66 704
GX 16-2 S1.70 R	R	16	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 03-GX 16-2		27,66 706
GX 16-2 S1.95 R	R	16	1,75	1,85	1,95		2,07		R/L 03-GX 16-2		27,66 708
GX 16-2 S2.25 R	R	16	2,00	2,15	2,25		2,36		R/L 03-GX 16-2		27,66 710
P										•	•
M										•	•
K										•	•
N										○	○
S										•	•
H											
O										○	○

→ v_c Seite 102

→ Einsatzempfehlung auf Seite 105

**Achtung – gilt nur für Innenbearbeitung:**

Rechte Stechplatte → linkes Modul bzw. Monoboehrstange

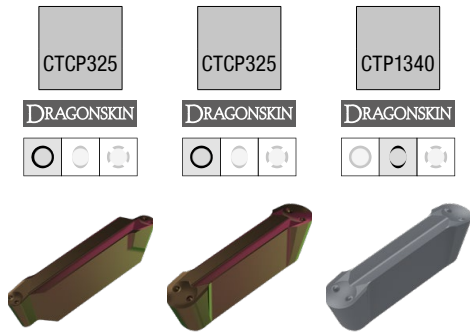
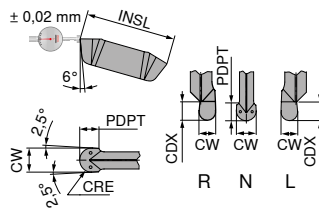
Linke Stechplatte → rechtes Modul bzw. Monoboehrstange

Innenbearbeitung

Außenbearbeitung

→ 40+41	→ 44+45	→ 38+39	→ 42+43						

Radien-Stechplatte GX 09/16



Bezeichnung	IH	INSL mm	CW mm	CRE mm	PDPT mm	CDX mm	für Halter	70 354 ... EUR 1C/72	70 354 ... EUR 1C/72	70 354 ... EUR 1C/72
GX 09-1 R0.80 L	L	9	1,6	0,8		1,78	R/L 02-GX 09-1	32,79	988	
GX 16-2 R0.80 L	L	16	1,6	0,8		1,78	R/L 03-GX 16-2	33,62	912	
GX 16-2 R1.00 L	L	16	2,0	1,0		2,18	R/L 03-GX 16-2	33,62	916	
GX 16-2 R1.20 L	L	16	2,4	1,2		2,58	R/L 03-GX 16-2	33,62	920	
GX 09-1 R1.00 N	N	9	2,0	1,0	1,0		GX 09-1		32,79	992
GX 09-1 R1.20 N	N	9	2,4	1,2	1,2		GX 09-1		32,79	996
GX 16-2 R1.50 N	N	16	3,0	1,5	1,5		GX 16-2		33,62	924
GX 16-3 R2.00 N	N	16	4,0	2,0	2,0		GX 16-3		36,50	928
GX 16-3 R2.50 N	N	16	5,0	2,5	2,5		GX 16-3		36,50	932
GX 16-4 R3.00 N	N	16	6,0	3,0	3,0		GX 16-4		38,17	936
GX 09-1 R0.80 R	R	9	1,6	0,8		1,78	R/L 02-GX 09-1	32,79	984	
GX 16-2 R0.80 R	R	16	1,6	0,8		1,78	R/L 03-GX 16-2	33,62	900	
GX 16-2 R1.00 R	R	16	2,0	1,0		2,18	R/L 03-GX 16-2	33,62	904	
GX 16-2 R1.20 R	R	16	2,4	1,2		2,58	R/L 03-GX 16-2	33,62	908	
P								•	•	•
M								○	○	•
K								•	•	•
N										○
S								○	○	•
H										
O										○

→ v_c Seite 102
→ Einsatzempfehlung auf Seite 105



Achtung – gilt nur für Innenbearbeitung:

Rechte Stechplatte → linkes Modul bzw. Monoboehrstange
Linke Stechplatte → rechtes Modul bzw. Monoboehrstange

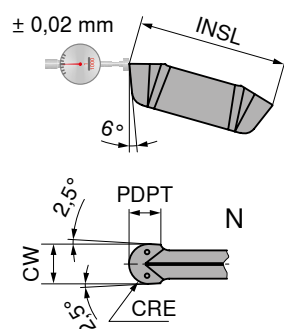
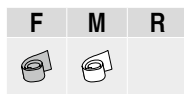
Innenbearbeitung

Außenbearbeitung

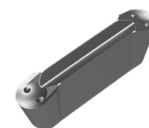
→ 40+41	→ 44+45	→ 38+39	→ 42+43						

Radien-Stechplatte GX 16

- ▲ Stechplatte mit hochpositiver Schneidengeometrie und scharfer Schneidkante
- ▲ umfangseitig geschliffen



-27P
H216T



Bezeichnung	INSL mm	CW $\pm 0,02$ mm	CRE mm	PDPT mm	für Halter
GX 16-2 R1.50 N	16	3	1,5	1,5	GX 16-2
GX 16-3 R2.00 N	16	4	2,0	2,0	GX 16-3
GX 16-3 R2.50 N	16	5	2,5	2,5	GX 16-3

70 354 ...

EUR
1C/72

25,27 674
27,31 678
27,31 682

P	
M	
K	•
N	•
S	○
H	
O	○

→ v_c Seite 102

→ Einsatzempfehlung auf Seite 105

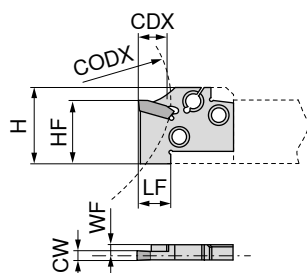
Innenbearbeitung

Außenbearbeitung

→ 40+41	→ 45	→ 38+39	→ 43						

ModularClamp MSS – Radial-Stechmodul GX 09/16

- ▲ für Sicherungsringeinstiche $\leq 2,75$ mm
- ▲ für Radieneinstiche $\leq 1,2$ mm
- ▲ für Eckenfreistiche



Abbildungen zeigen rechte Ausführung



Bezeichnung	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	für Stechplatten	links	rechts
									70 871 ...	70 870 ...
									EUR 2C/71	EUR 2C/71
E12 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,15	8	12	14,5	36	2	GX 09-1 ..R/L	87,48	87,48
E16 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,15	8	16	19,5	48	2	GX 09-1 ..R/L	88,46	88,46
E20 R/L 03-GX 16-2	<2,75	3,40	13	20	24,0	60	3	GX 16-2 ..R/L	88,46	88,46
E25 R/L 03-GX 16-2	<2,75	4,90	13	25	30,0	75	3	GX 16-2 ..R/L	89,11	89,11
E32 R/L 03-GX 16-2	<2,75	4,90	13	32	38,0	96	3	GX 16-2 ..R/L	89,96	89,96



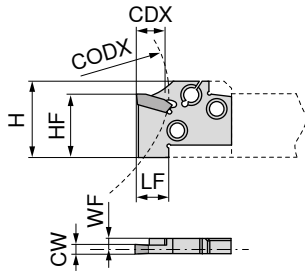
→ 30-37

→ 93-95

→ 96

ModularClamp MSS – Radial-Stechmodul GX 09/16

- ▲ zum Einstecken und Drehen
- ▲ für Sicherungsringeinstiche $\leq 5,25$ mm
- ▲ für Radieneinstiche bis $\leq 3,0$ mm
- ▲ für Eckenfreistriche



Abbildungen zeigen rechte Ausführung



Bezeichnung	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	für Stechplatten	links	rechts
									70 866 ... EUR 2C/71	70 865 ... EUR 2C/71
E12 R/L 07-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,15	8	12	14,5	36	7	GX 09-1 ..N	87,48	87,48
E12 R/L 07-GX 09-2	2,76 - 3,75	3,15	8	12	14,5	36	7	GX 09-2 ..N	87,48	87,48
E16 R/L 07-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,15	8	16	19,5	48	7	GX 09-1 ..N	88,46	88,46
E16 R/L 07-GX 09-2	2,76 - 3,75	3,15	8	16	19,5	48	7	GX 09-2 ..N	88,46	88,46
E20 R/L 12-GX 16-1	2,00 - 2,75	3,75	13	20	24,0	60	12	GX 16-1 ..N	88,46	88,46
E20 R/L 12-GX 16-2	2,76 - 3,75	3,40	13	20	24,0	60	12	GX 16-2 ..N	88,46	88,46
E20 R/L 12-GX 16-3	3,76 - 5,00	2,93	13	20	24,0	60	12	GX 16-3 ..N	88,46	88,46
E25 R/L 12-GX 16-1	2,00 - 2,75	5,25	13	25	30,0	75	12	GX 16-1 ..N	89,11	89,11
E25 R/L 12-GX 16-2	2,76 - 3,75	4,90	13	25	30,0	75	12	GX 16-2 ..N	89,11	89,11
E25 R/L 12-GX 16-3	3,76 - 5,00	4,43	13	25	30,0	75	12	GX 16-3 ..N	89,11	89,11
E25 R/L 12-GX 16-4	5,01 - 6,50	3,80	13	25	30,0	75	12	GX 16-4 ..N	89,11	89,11
E32 R/L 12-GX 16-2	2,76 - 3,75	4,90	13	32	38,0	96	12	GX 16-2 ..N	89,96	89,96
E32 R/L 12-GX 16-3	3,76 - 5,00	4,43	13	32	38,0	96	12	GX 16-3 ..N	89,96	89,96
E32 R/L 12-GX 16-4	5,01 - 6,50	3,80	13	32	38,0	96	12	GX 16-4 ..N	89,96	89,96



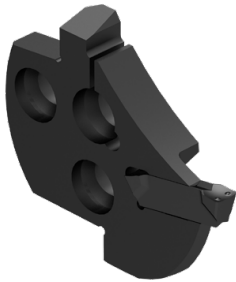
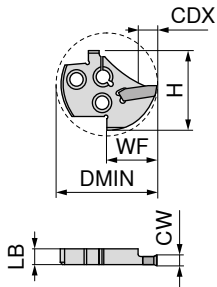
→ 30-37

→ 93-95

→ 96

ModularClamp MSS – Radial-Stechmodul GX 09/16 Innenbearbeitung

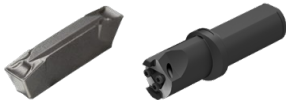
- ▲ für Sicherungsringeinstiche ≤ 2,75 mm
- ▲ für Radieneinstiche ≤ 1,2 mm



Abbildungen zeigen rechte Ausführung

Bezeichnung	CW mm	LB mm	WF mm	H mm	CDX mm	DMIN mm	für Stechplatten	links		rechts	
								70 886 ...		70 885 ...	
I16 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,8	10,0	16,4	2	20	GX 09-1 ..R/L	EUR 2C/71 88,46	016	EUR 2C/71 88,46	016
I20 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,8	12,0	20,3	2	25	GX 09-1 ..R/L	88,46	020	88,46	020
I25 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,8	15,5	24,9	2	32	GX 09-1 ..R/L	89,11	025	89,11	025
I32 R/L 03-GX 16-2	<2,75	5,9	20,0	32,2	3	40	GX 16-2 ..R/L	89,96	032	89,96	032
I40 R/L 03-GX 16-2	<2,75	5,9	24,5	39,6	3	50	GX 16-2 ..R/L	90,72	040	90,72	040

- 1 In rechtes Modul → linke Stechplatte einsetzen
In linkes Modul → rechte Stechplatte einsetzen

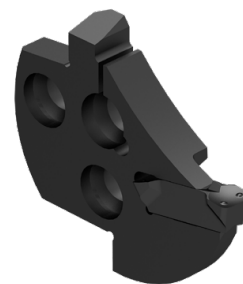
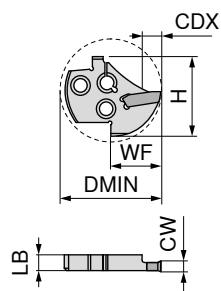


→ 30-37	→ 97								
---------	------	--	--	--	--	--	--	--	--

ModularClamp MSS – Radial-Stechmodul GX 09/16 Innenbearbeitung

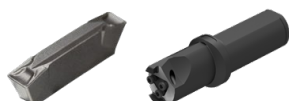
▲ für Sicherungsringeinstiche ≤ 5,25 mm

▲ für Radieneinstiche ≤ 3,0 mm



Abbildungen zeigen rechte Ausführung

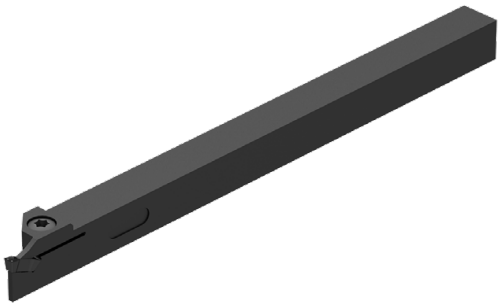
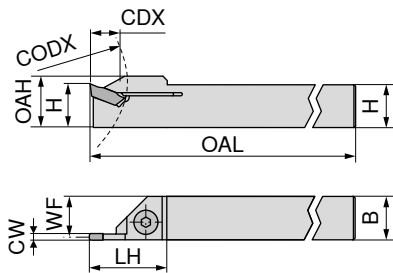
Bezeichnung	CW mm	LB mm	WF mm	H mm	CDX mm	DMIN mm	für Stechplatten	links		rechts	
								70 881 ...		70 880 ...	
								EUR 2C/71		EUR 2C/71	
I16 R/L 04-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,8	10,0	16,4	4	20	GX 09-1 ..N	88,46	017	88,46	017
I16 R/L 04-GX 09-2	2,76 - 3,75	3,8	10,0	16,4	4	20	GX 09-2 ..N	88,46	117	88,46	117
I20 R/L 05-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,8	12,0	20,3	5	25	GX 09-1 ..N	88,46	021	88,46	021
I20 R/L 05-GX 09-2	2,76 - 3,75	3,8	12,0	20,3	5	25	GX 09-2 ..N	88,46	121	88,46	121
I25 R/L 06-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,8	15,5	24,9	6	32	GX 09-1 ..N	89,11	026	89,11	026
I25 R/L 06-GX 09-2	2,76 - 3,75	3,8	15,5	24,9	6	32	GX 09-2 ..N	89,11	126	89,11	126
I32 R/L 09-GX 16-1	2,00 - 2,75	5,9	20,0	32,2	9	40	GX 16-1 ..N	89,96	033	89,96	033
I32 R/L 09-GX 16-2	2,76 - 3,75	5,9	20,0	32,2	9	40	GX 16-2 ..N	89,96	133	89,96	133
I32 R/L 09-GX 16-3	3,76 - 5,00	5,9	20,0	32,2	9	40	GX 16-3 ..N	89,96	233	89,96	233
I32 R/L 09-GX 16-4	5,01 - 6,50	5,9	20,0	32,2	9	40	GX 16-4 ..N	89,96	333	89,96	333
I40 R/L 10-GX 16-1	2,00 - 2,75	5,9	24,5	39,6	10	50	GX 16-1 ..N	90,72	041	90,72	041
I40 R/L 10-GX 16-2	2,76 - 3,75	5,9	24,5	39,6	10	50	GX 16-2 ..N	90,72	141	90,72	141
I40 R/L 10-GX 16-3	3,76 - 5,00	5,9	24,5	39,6	10	50	GX 16-3 ..N	90,72	241	90,72	241
I40 R/L 10-GX 16-4	5,01 - 6,50	5,9	24,5	39,6	10	50	GX 16-4 ..N	90,72	341	90,72	341



→ 30-37

→ 97

MonoClamp – Radial-Monohalter GX 09

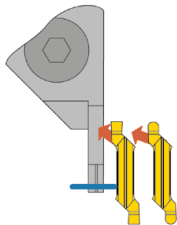


Abbildungen zeigen rechte Ausführung

Bezeichnung	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	CODX mm	CDX mm	für Stechplatten
E10 R/L 00-1010M-GX09	10	10	2,00-3,50	9,35	12	150	18	30	7	GX 09 ..

links	rechts
70 863 ...	70 862 ...
EUR 2C/71	EUR 2C/71
127,20 010	127,20 010

 Beim Einsatz von R- oder L-Platten muss das Werkzeug an der Stirnfläche nachgearbeitet werden, um ein Freischneiden zu gewährleisten.



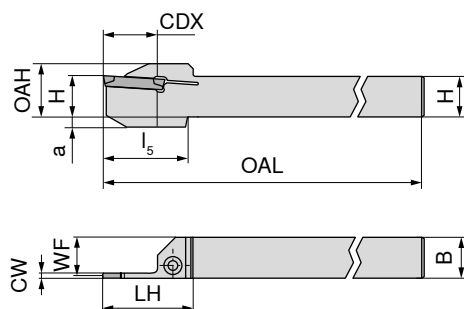
Ersatzteile
für Stechplatten
GX 09 ..

 Schlüssel-D	 Klemmschraube
80 950 ...	70 950 ...
EUR Y7	EUR 2A/28
9,56 113	10,86 442
T15	M4x11



→ 30-36

MonoClamp – Radial-Monohalter GX 16



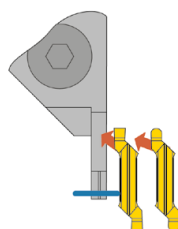
Abbildungen zeigen rechte Ausführung



Bezeichnung	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	l ₅ mm	a mm	CDX mm	für Stechplatten	links	rechts
												70 889 ...	70 888 ...
												EUR 2C/71	EUR 2C/71
E12 R/L 0012-1212K-GX16-1	12	12	2,00 - 2,75	11,35	17	125	26	24	4	12	GX 16-1	93,85 212	93,85 212
E12 R/L 0012-1212K-GX16-2	12	12	2,76 - 3,75	11,00	17	125	26	24	4	12	GX 16-2	93,85 312	93,85 312
E16 R/L 0012-1616K-GX16-1	16	16	2,00 - 2,75	15,35	21	125	26	24	4	12	GX 16-1	100,20 216	100,20 216
E16 R/L 0012-1616K-GX16-2	16	16	2,76 - 3,75	15,00	21	125	26	24	4	12	GX 16-2	100,20 316	100,20 316
E16 R/L 0012-1616K-GX16-3	16	16	3,76 - 5,00	14,53	21	125	26	24	4	12	GX 16-3	100,20 416	100,20 416
E20 R/L 0012-2020K-GX16-1	20	20	2,00 - 2,75	19,35	25	125	26			12	GX 16-1	115,40 220	115,40 220
E20 R/L 0012-2020K-GX16-2	20	20	2,76 - 3,75	19,00	25	125	26			12	GX 16-2	115,40 320	115,40 320
E20 R/L 0012-2020K-GX16-3	20	20	3,76 - 5,00	18,53	25	125	26			12	GX 16-3	115,40 420	115,40 420
E25 R/L 0012-2525M-GX16-2	25	25	2,76 - 3,75	24,00	30	150	26			12	GX 16-2	122,70 325	122,70 325
E25 R/L 0012-2525M-GX16-3	25	25	3,76 - 5,00	23,53	30	150	26			12	GX 16-3	122,70 425	122,70 425



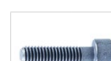
Beim Einsatz von R- oder L-Platten muss das Werkzeug an der Stirnfläche nachgearbeitet werden, um ein Freischneiden zu gewährleisten.

Ersatzteile
für Stechplatten

		80 950 ...	70 950 ...
		EUR Y7	EUR 2A/28
GX 16-1	T15	9,56 113	M3,5x14 4,29 160
GX 16-2	T15	9,56 113	M3,5x14 4,29 160
GX 16-3	T15	9,56 113	M3,5x14 4,29 160



Schlüssel-D

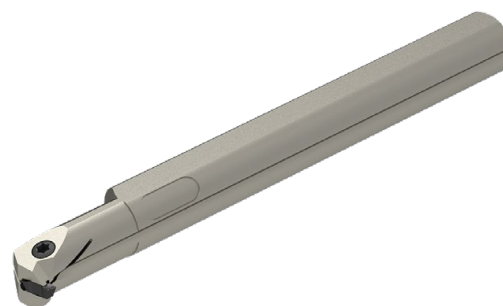
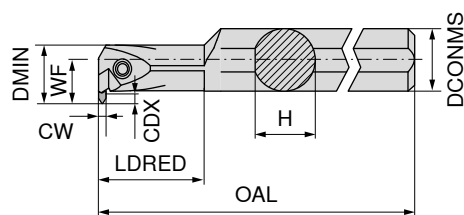


Klemmschraube



→ 30-37

MonoClamp – Radial-Mono-Bohrstangen GX 09



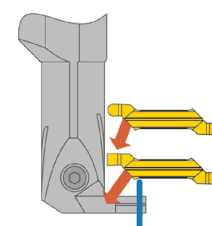
Abbildungen zeigen rechte Ausführung

Bezeichnung	H mm	DCONMS mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LDRED mm	für Stechplatten
I12 R/L 90-2,5D-GX09	15,25	16	16	2,00 - 3,75	3	11	150	30	GX 09 ..

links	rechts
70 859 ...	70 858 ...
EUR 2C/71 155,90	EUR 2C/71 155,90
012	012

i In rechte Bohrstanze → linke Stechplatte einsetzen
In linke Bohrstanze → rechte Stechplatte einsetzen

i Beim Einsatz von R- oder L-Platten muss das Werkzeug an der Stirnfläche nachgearbeitet werden, um ein Freischneiden zu gewährleisten.



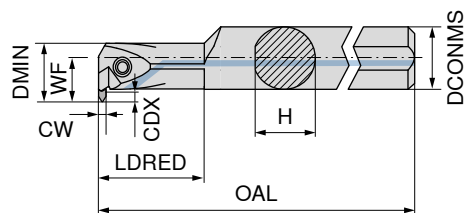
Ersatzteile
für Stechplatten
GX 09 ..

Schlüssel-D	Klemmschraube
80 950 ...	70 950 ...
EUR Y7 9,56	EUR 2A/28 9,42
113	441



→ 30-36

MonoClamp – Radial-Mono-Bohrstangen GX 16

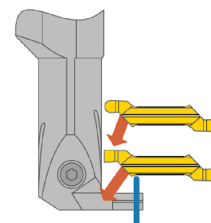


Abbildungen zeigen rechte Ausführung

Bezeichnung	H mm	DCONMS mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LDRED mm	für Stechplatten	links	rechts
										70 893 ...	70 892 ...
I16 R/L 90-2.0D-GX16-1	15,25	16	20,5	2,00 - 2,75	5,0	13,5	150	32	GX 16-1	EUR 2C/71 137,30	EUR 2C/71 137,30
I16 R/L 90-2.0D-GX16-2	15,25	16	20,5	2,76 - 3,75	5,0	13,5	150	32	GX 16-2	137,30	137,30
I20 R/L 90-2.0D-GX16-2	19,00	20	25,0	2,76 - 3,75	5,5	15,5	180	40	GX 16-2	148,30	148,30
I25 R/L 90-2.0D-GX16-2	24,00	25	32,0	2,76 - 3,75	8,0	20,5	200	50	GX 16-2	172,40	172,40
I25 R/L 90-2.0D-GX16-3	24,00	25	32,0	3,76 - 5,00	10,0	22,5	200	50	GX 16-3	172,40	172,40
I32 R/L 90-2.0D-GX16-2	31,00	32	42,0	2,76 - 3,75	11,0	27,5	250	64	GX 16-2	200,40	200,40
I32 R/L 90-2.0D-GX16-3	31,00	32	42,0	3,76 - 5,00	11,0	27,5	250	64	GX 16-3	200,40	200,40

1 In rechte Bohrstanze → linke Stechplatte einsetzen
In linke Bohrstanze → rechte Stechplatte einsetzen

1 Beim Einsatz von R- oder L-Platten muss das Werkzeug an der Stirnfläche nachgearbeitet werden, um ein Freischneiden zu gewährleisten.

Ersatzteile
für Stechplatten

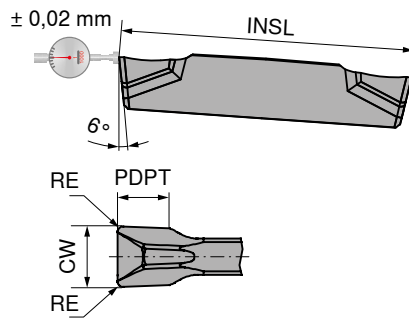
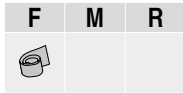
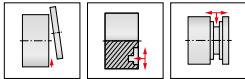
		80 950 ...	70 950 ...
GX 16-1	T15	EUR Y7 9,56 113	EUR 2A/28 9,01 403
GX 16-2	T15	9,56 113	9,01 403
GX 16-3	T15	9,56 113	9,01 403



→ 30-37

Stechplatte GX 24

- ▲ umfangseitig geschliffene Platte
- ▲ geeignet auch zum Abstechen von Hohlkörpern und dünnwandigen Werkstoffen



-F2
CTCP325



-F2
CTPP345



-F2
CTP1340



Bezeichnung	INSL mm	CW mm	RE mm	PDPT mm	für Halter	70 350 ...		70 350 ...		70 350 ...	
						EUR 1C/72		EUR 1C/72		EUR 1C/72	
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3,0	0,3	2,5	GX 24-2	28,50	962	28,50	862	28,50	662
GX 24-2 E3.50 N 0.30	24	3,5	0,3	2,5	GX 24-2			28,50	864		
GX 24-3 E4.00 N 0.40	24	4,0	0,4	3,0	GX 24-3	30,75	966	30,75	866	30,75	666
GX 24-3 E5.00 N 0.40	24	5,0	0,4	3,5	GX 24-3	33,75	970	33,75	870	33,75	671
GX 24-4 E6.00 N 0.50	24	6,0	0,5	4,0	GX 24-4			37,09	872	37,09	672
P						●		●		●	
M						○		●		●	
K						●				●	
N										○	
S						○		○		●	
H											
O										○	

→ v_c Seite 102

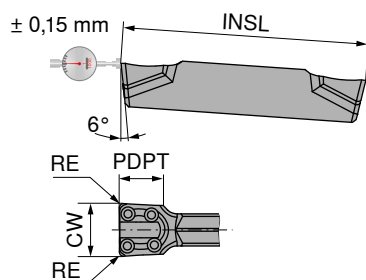
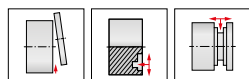
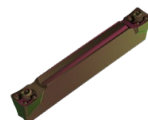
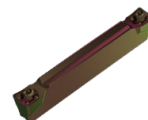
→ Einsatzempfehlung auf Seite 104

Innenbearbeitung

Außenbearbeitung

→ 54	→ 59	→ 53-56	→ 57	→ 58	→ 60			

Stechplatte GX 24

-E
CTCP325-E
CTCP335-E
CTPP345-E
CTP1340

Bezeichnung	INSL mm	CW mm	RE mm	PDPT mm	für Halter	70 350 ...		70 350 ...		70 350 ...		70 350 ...	
						EUR 1C/72		EUR 1C/72		EUR 1C/72		EUR 1C/72	
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3	0,3	2,5	GX 24-2	19,18	932	19,18	532	19,18	832	19,18	632
GX 24-3 E4.00 N 0.40	24	4	0,4	3,0	GX 24-3	20,99	936	20,99	536	20,99	836	20,99	636
GX 24-3 E5.00 N 0.40	24	5	0,4	3,0	GX 24-3	22,89	940	22,89	540	22,89	840	22,89	640
GX 24-4 E6.00 N 0.50	24	6	0,5	3,5	GX 24-4	25,16	944	25,16	544	25,16	844	25,16	644
P						•		•		•		•	
M						○		○		•		•	
K						•		•		•		•	
N													○
S						○				○		•	
H													
O													○

→ v_c Seite 102

→ Einsatzempfehlung auf Seite 104

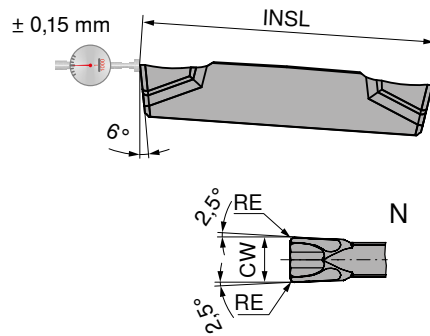
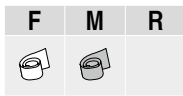
Innenbearbeitung

Außenbearbeitung

→ 54	→ 59	→ 53-56	→ 57	→ 58	→ 60				

Stechplatte GX 24

▲ sehr gute Spankontrolle



-M1
CTCP325



-M1
CTPP345



-M1
CTP1340



Bezeichnung	INSL mm	CW mm	RE mm	für Halter
GX 24-1 E2.00 N 0.20	24	2	0,2	GX 24-1
GX 24-2 E3.00 N 0.20	24	3	0,2	GX 24-2
GX 24-3 E4.00 N 0.30	24	4	0,3	GX 24-3

70 363 ...
EUR 1C/72
19,18 900
19,18 902
20,99 904

70 363 ...
EUR 1C/72
19,18 800
19,18 802
20,99 804

70 363 ...
EUR 1C/72
19,18 600
19,18 602
20,99 604

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

→ v_c Seite 102

→ Einsatzempfehlung auf Seite 105

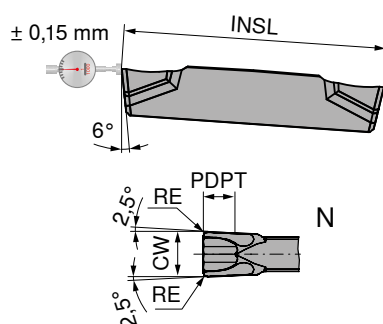
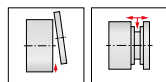
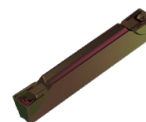
Innenbearbeitung

Außenbearbeitung

→ 54	→ 59	→ 53-56	→ 57	→ 58	→ 60			

Stechplatte GX 24

▲ sehr gute Spankontrolle

-M40
CTCP325-M40
CTPP345-M40
CTP1340

Bezeichnung	INSL mm	CW mm +/-0,05	RE mm +/-0,05	PDPT mm	für Halter	70 364 ...		70 364 ...		70 364 ...	
						EUR 1C/72		EUR 1C/72		EUR 1C/72	
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3	0,3	3,5	GX 24-2	19,18	900	19,18	800	19,18	600
GX 24-3 E4.00 N 0.40	24	4	0,4	4,0	GX 24-3	20,99	902	20,99	802	20,99	602
GX 24-3 E5.00 N 0.40	24	5	0,4	4,0	GX 24-3	22,89	904	22,89	804	22,89	604
GX 24-4 E6.00 N 0.50	24	6	0,5	4,0	GX 24-4	25,16	906	25,16	806	25,16	606
P						●		●		●	
M						○		●		●	
K						●		○		●	
N											○
S						○		○		●	
H											
O											○

→ v_c Seite 102

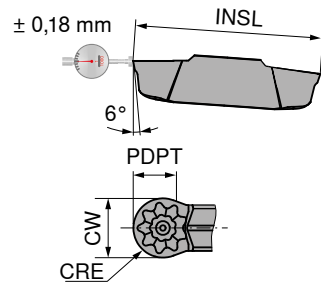
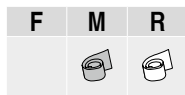
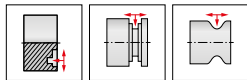
→ Einsatzempfehlung auf Seite 104

Innenbearbeitung

Außenbearbeitung

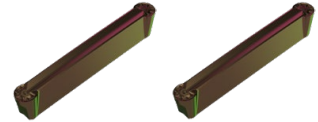
→ 54	→ 59	→ 53-56	→ 57	→ 58	→ 60				

Radien-Stechplatte GX 24



-M3
CTCP325

-M3
CTCP335



Bezeichnung	INSL mm	CW $\pm 0,05$ mm	CRE mm	PDPT mm	für Halter
GX 24-2 R1.50 N	24,4	3	1,5	1,5	GX 24-2
GX 24-3 R2.00 N	24,4	4	2,0	2,5	GX 24-3
GX 24-3 R2.50 N	24,4	5	2,5	3,0	GX 24-3
GX 24-4 R3.00 N	24,4	6	3,0	4,0	GX 24-4

70 354 ...

70 354 ...

EUR
1C/72

EUR
1C/72

25,52	952	25,52	552
27,31	954	27,31	554
28,50	956	28,50	556
30,64	958	30,64	558

P	•	•
M	○	○
K	•	•
N		
S	○	
H		
O		

→ v_c Seite 102

→ Einsatzempfehlung auf Seite 105

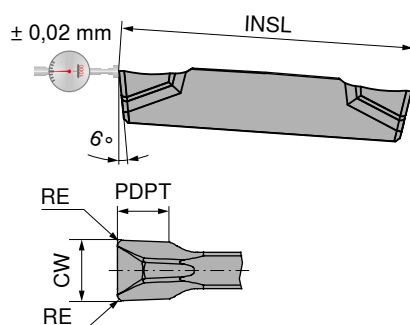
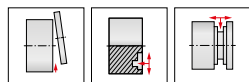
Innenbearbeitung

Außenbearbeitung

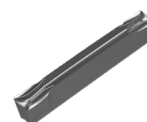
→ 54	→ 59	→ 53-56	→ 57	→ 58	→ 60			

Stechplatte GX 24

- ▲ Stechplatte mit hochpositiver Schneidengeometrie und scharfer Schneidkante
- ▲ umfangseitig geschliffen



-27P
H216T



Bezeichnung	INSL mm	CW mm	RE mm	PDPT mm	für Halter
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3	0,3	2,5	GX 24-2
GX 24-3 E4.00 N 0.40	24	4	0,4	3,0	GX 24-3
GX 24-3 E5.00 N 0.40	24	5	0,4	3,5	GX 24-3
GX 24-4 E6.00 N 0.50	24	6	0,5	4,0	GX 24-4

70 350 ...

EUR
1C/72

22,89 682
25,16 684
26,23 686
27,20 688

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

→ v_c Seite 102

→ Einsatzempfehlung auf Seite 104

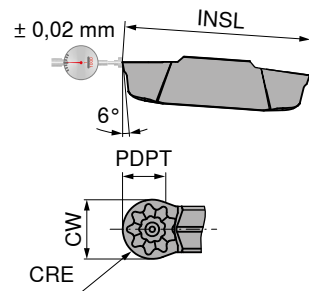
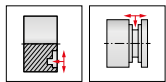
Innenbearbeitung

Außenbearbeitung

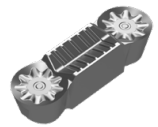
→ 54	→ 59	→ 53-56	→ 57	→ 58	→ 60			

Radien-Stechplatte GX 24

- ▲ Stechplatte mit hochpositiver Schneidengeometrie und scharfer Schneidkante
- ▲ umfangseitig geschliffen



-27PF
H216T



Bezeichnung	INSL mm	CW mm	CRE mm	PDPT mm	für Halter
GX 24-4 R3.00 N	25,4	6	3	4	GX 24-4
GX 24-5 R4.00 N	25,4	8	4	5	GX 24-5

70 353 ...

EUR
1C/72

34,21 500
36,12 506

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

→ v_c Seite 102

→ Einsatzempfehlung auf Seite 105

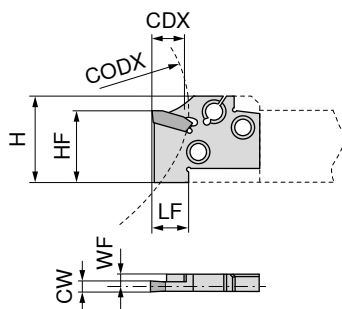
Innenbearbeitung

Außenbearbeitung

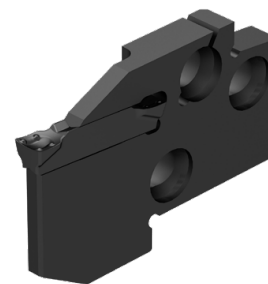
→ 54	→ 59	→ 53-56	→ 57	→ 58	→ 60			

ModularClamp MSS – Radial-Stechmodul GX 24

- ▲ zum tiefen radialen Ein- und Abstechen
- ▲ zum Drehen



Abbildungen zeigen rechte Ausführung



									links		rechts	
									70 868 ...		70 867 ...	
Bezeichnung	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	für Stechplatten	EUR 2C/71		EUR 2C/71	
E20 R/L 21-GX 24-1	2,00 - 2,75	3,85	22	20	24	60	21	GX 24-1	88,46	020	88,46	020
E20 R/L 21-GX 24-2	3	3,40	22	20	24	60	21	GX 24-2	88,46	120	88,46	120
E20 R/L 21-GX 24-3	4/5	3,00	22	20	24	30	21	GX 24-3	88,46	22000	88,46	22000
E25 R/L 21-GX 24-1	2,00 - 2,75	5,10	22	25	30	75	21	GX 24-1	89,11	025	89,11	025
E25 R/L 21-GX 24-2	3	4,90	22	25	30	75	21	GX 24-2	89,11	125	89,11	125
E25 R/L 21-GX 24-3	4/5	4,43	22	25	30	75	21	GX 24-3	89,11	225	89,11	225
E25 R/L 21-GX 24-4	6	3,80	22	25	30	75	21	GX 24-4	89,11	325	89,11	325
E25 R/L 21-GX 24-5	8	2,95	22	25	30	75	21	GX 24-5	89,11	425	89,11	425
E32 R 21-GX 24-2	3	4,95	22	32	38	48	21	GX 24-2			89,96	13200
E32 R/L 21-GX 24-3	4/5	4,43	22	32	38	96	21	GX 24-3	89,96	232	89,96	232
E32 R/L 21-GX 24-4	6	3,80	22	32	38	96	21	GX 24-4	89,96	332	89,96	332



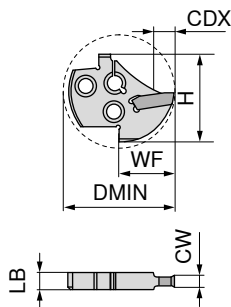
→ 46-52

→ 93-95

→ 96

ModularClamp MSS – Radial-Steckmodul GX 24 Innenbearbeitung

▲ zum Einstechen und Drehen



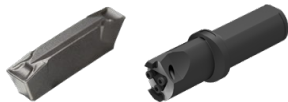
neutral

70 880 ...

Bezeichnung	CW mm	LB mm	WF mm	H mm	CDX mm	DMIN mm	für Stechplatten
I40 N 19-GX 24-2	2,76 - 3,75	6,2	33,5	40,7	19	60	GX 24-2 ..N
I40 N 19-GX 24-3	3,76 - 5,00	6,2	33,5	40,7	19	60	GX 24-3 ..N
I40 N 19-GX 24-4	5,01 - 6,50	6,2	33,5	40,7	19	60	GX 24-4 ..N

EUR
2C/71

103,00 340
103,00 440
103,00 540

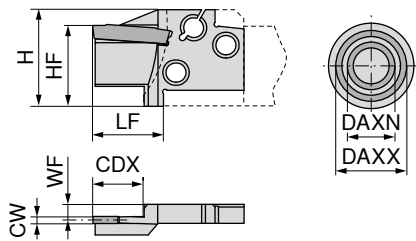


→ 46-52

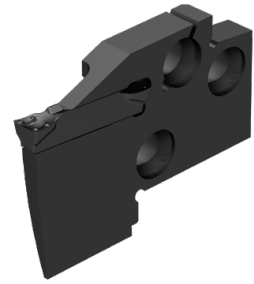
→ 97

ModularClamp MSS – Axial-Stechmodul GX 24 kurz

- ▲ zum axialen Einstechen
▲ zum Plandrehen



Abbildungen zeigen rechte Ausführung



Bezeichnung	DAXN mm	DAXX mm	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CDX mm	für Stechplatten	links	rechts
										70 891 ...	70 890 ...
										EUR 2C/71	EUR 2C/71
E20 R/L 14-GX 24-2 A	50	70	3	3,40	22	20	24	14	GX 24-2	114,90	114,90
E20 R/L 14-GX 24-2 A	70	100	3	3,40	22	20	24	14	GX 24-2	102	102
E20 R/L 14-GX 24-2 A	100	150	3	3,40	22	20	24	14	GX 24-2	104	104
E25 R/L 15-GX 24-2 A	50	70	3	4,90	22	25	30	15	GX 24-2	115,90	115,90
E25 R/L 15-GX 24-2 A	70	100	3	4,90	22	25	30	15	GX 24-2	202	202
E25 R/L 15-GX 24-2 A	100	150	3	4,90	22	25	30	15	GX 24-2	204	204
E25 R/L 15-GX 24-3 A	50	70	4/5	4,43	22	25	30	15	GX 24-3	115,90	115,90
E25 R/L 15-GX 24-3 A	70	100	4/5	4,43	22	25	30	15	GX 24-3	206	206
E25 R/L 15-GX 24-3 A	100	150	4/5	4,43	22	25	30	15	GX 24-3	208	208
E25 R/L 15-GX 24-3 A	150	300	4/5	4,43	22	25	30	15	GX 24-3	210	210
E25 R/L 15-GX 24-3 A	150	300	4/5	4,43	22	25	30	15	GX 24-3	212	212
E25 R/L 15-GX 24-4 A	50	70	6	3,80	22	25	30	15	GX 24-4	115,90	115,90
E25 R/L 15-GX 24-4 A	70	100	6	3,80	22	25	30	15	GX 24-4	214	214
E25 R/L 15-GX 24-4 A	100	150	6	3,80	22	25	30	15	GX 24-4	216	216
E25 R/L 15-GX 24-4 A	100	150	6	3,80	22	25	30	15	GX 24-4	218	218
E25 R/L 15-GX 24-4 A	150	300	6	3,80	22	25	30	15	GX 24-4	220	220
E32 R/L 15-GX 24-3 A	70	100	4/5	4,43	22	32	38	15	GX 24-3	116,80	116,80
E32 R/L 15-GX 24-3 A	100	150	4/5	4,43	22	32	38	15	GX 24-3	300	300
E32 R/L 15-GX 24-3 A	150	300	4/5	4,43	22	32	38	15	GX 24-3	302	302
E32 R/L 15-GX 24-3 A	150	300	4/5	4,43	22	32	38	15	GX 24-3	304	304
E32 R/L 15-GX 24-4 A	70	100	6	3,80	22	32	38	15	GX 24-4	306	306
E32 R/L 15-GX 24-4 A	100	150	6	3,80	22	32	38	15	GX 24-4	308	308
E32 R/L 15-GX 24-4 A	150	300	6	3,80	22	32	38	15	GX 24-4	310	310
E32 R/L 15-GX 24-4 A	300	900	6	3,80	22	32	38	15	GX 24-4	312	312



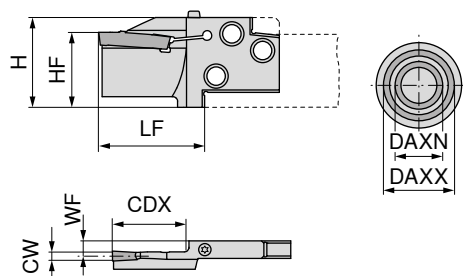
→ 46-52

→ 93-95

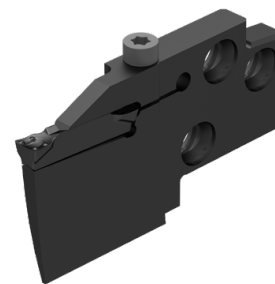
→ 96

ModularClamp MSS – Axial-Steckmodul GX 24 lang

- ▲ zum axialen Einstechen
- ▲ zum Plandrehen



Abbildungen zeigen rechte Ausführung



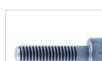
Bezeichnung	DAXN mm	DAXX mm	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CDX mm	für Stechplatten	links	rechts
										70 895 ...	70 894 ...
										EUR 2C/71	EUR 2C/71
E25 R/L 21-GX 24-3 AS	50	70	4/5	4,53	35	25	30	21	GX 24-3	118,20	118,20
E25 R/L 21-GX 24-3 AS	70	100	4/5	4,53	35	25	30	21	GX 24-3	202	202
E25 R/L 21-GX 24-3 AS	100	150	4/5	4,53	35	25	30	21	GX 24-3	204	204
E25 R/L 21-GX 24-3 AS	150	300	4/5	4,53	35	25	30	21	GX 24-3	206	206
E25 R/L 25-GX 24-4 AS	50	70	6	3,90	35	25	30	25	GX 24-4	118,20	118,20
E25 R/L 25-GX 24-4 AS	70	100	6	3,90	35	25	30	25	GX 24-4	212	212
E25 R/L 25-GX 24-4 AS	100	150	6	3,90	35	25	30	25	GX 24-4	214	214
E25 R/L 25-GX 24-4 AS	150	300	6	3,90	35	25	30	25	GX 24-4	216	216

1 Axialmodule in der Ausführung „GX 24 lang“ können beidseitig gespannt werden (Kontraversion). Das heißt, die Axialmodule GX 24 lang können sowohl auf einem rechten als auch auf einem linken ModularClamp-Grundhalter eingesetzt werden.

Ersatzteile für Stechplatten						links	rechts
						80 950 ...	70 950 ...
						EUR Y7	EUR 2A/28
GX 24-3	T15	9,56	113	M3,5x14	4,29	160	160
GX 24-4	T15	9,56	113	M3,5x14	4,29	160	160



Schlüssel-D



Klemmschraube



→ 46-52

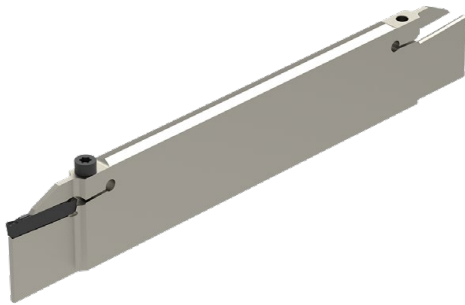
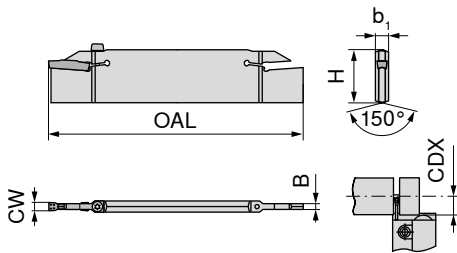
→ 93-95

→ 96

MonoClamp – Radial-Klinge GX 24

Lieferumfang:

Klinge inkl. Spannschraube und Schlüssel



Bezeichnung	CW mm	H mm	B mm	b ₁ mm	OAL mm	CDX mm	für Stechplatten	70 834 ...	
								EUR 2A/25	
XLCF N 3203-GX24-1S	2	32	1,05	6,2	180	21	GX 24-1	86,29	102
XLCF N 3203-GX24-2S	3	32	2,10	6,2	180	21	GX 24-2	87,59	103
XLCF N 3204-GX24-3S	4/5	32	3,05	6,2	180	21	GX 24-3	93,42	104
XLCF N 3206-GX24-4S	6	32	4,20	6,2	180	21	GX 24-4	110,40	106

Ersatzteile für Stechplatten

GX 24-1	T15	9,56	113	M3,5x14	4,29	160
GX 24-2	T15	9,56	113	M3,5x14	4,29	160
GX 24-3	T15	9,56	113	M3,5x14	4,29	160
GX 24-4	T15	9,56	113	M3,5x14	4,29	160



Schlüssel-D



Klemmschraube

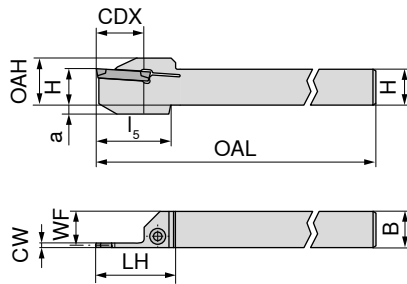


→ 46-52

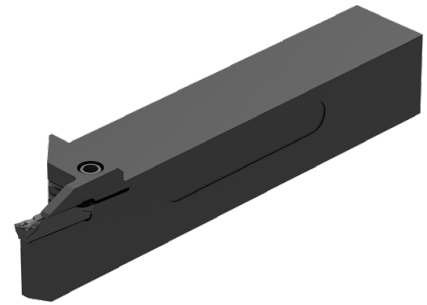
→ 99+100

→ Kapitel 16

MonoClamp – Radial-Monohalter GX 24



Abbildungen zeigen rechte Ausführung



Bezeichnung	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	I ₅ mm	CDX mm	a mm	für Stechplatten	links	rechts
												70 863 ...	70 862 ...
												EUR 2C/71	EUR 2C/71
E16 R/L 0021-1616K-GX24-1	16	16	2,00 - 2,75	15,20	21	125	35	32	21	4	GX 24-1	107,70	107,70
E16 R/L 0021-1616K-GX24-2	16	16	2,76 - 3,75	15,00	21	125	35	32	21	4	GX 24-2	107,70	107,70
E20 R/L 0021-2020K-GX24-1	20	20	2,00 - 2,75	19,20	25	125	35		21		GX 24-1	124,00	124,00
E20 R/L 0021-2020K-GX24-2	20	20	2,76 - 3,75	19,00	25	125	35		21		GX 24-2	124,00	124,00
E20 R/L 0021-2020K-GX24-3	20	20	3,76 - 5,00	18,53	25	125	35		21		GX 24-3	124,00	124,00
E25 R/L 0021-2525M-GX24-2	25	25	2,76 - 3,75	24,00	30	150	35		21		GX 24-2	132,60	132,60
E25 R/L 0021-2525M-GX24-3	25	25	3,76 - 5,00	23,53	30	150	35		21		GX 24-3	132,60	132,60
E25 R/L 0021-2525M-GX24-4	25	25	5,01 - 6,50	22,90	30	150	35		21		GX 24-4	132,60	132,60
E32 R/L 0021-3225P-GX24-2	32	25	2,76 - 3,75	24,00	37	170	35		21		GX 24-2	141,60	141,60
E32 R/L 0021-3225P-GX24-3	32	25	3,76 - 5,00	23,53	37	170	35		21		GX 24-3	141,60	141,60
E32 R/L 0021-3225P-GX24-4	32	25	5,01 - 6,50	22,90	37	170	35		21		GX 24-4	141,60	141,60



Schlüssel-D



Klemmschraube

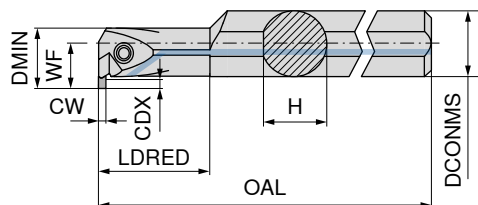
Ersatzteile
für Stechplatten

				80 950 ...	70 950 ...
				EUR Y7	EUR 2A/28
GX 24-1	T20	10,25	114	M4x18	5,00
GX 24-2	T20	10,25	114	M4x18	5,00
GX 24-3	T20	10,25	114	M4x18	5,00
GX 24-4	T20	10,25	114	M4x18	5,00



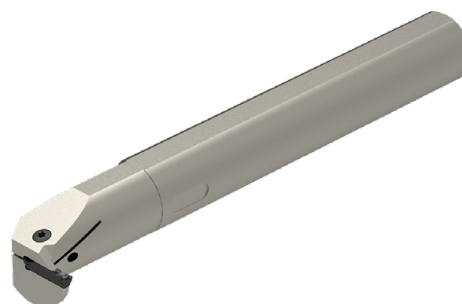
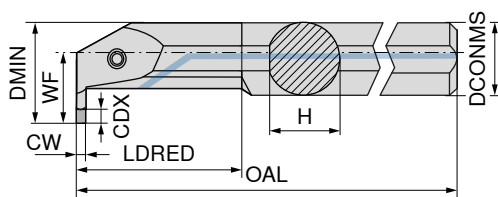
→ 46-52

MonoClamp – Radial-Mono-Bohrstangen GX 24



Bezeichnung	H mm	DCONMS mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LDRED mm	für Stechplatten	links		rechts	
										70 895 ...		70 894 ...	
I32 R/L 90-2.0D-GX24-2	31,0	32	42	2,76 - 3,75	11	27,5	250	64	GX 24-2	EUR 2C/71 200,40	132	EUR 2C/71 200,40	132
I32 R/L 90-2.0D-GX24-3	31,0	32	42	3,76 - 5,00	11	27,5	250	64	GX 24-3	200,40	232	200,40	232
I40 R/L 90-2.0D-GX24-3	38,5	40	53	3,76 - 5,00	12	32,5	300	80	GX 24-3	249,10	240	249,10	240

MonoClamp – Radial-Mono-Bohrstangen GX 24

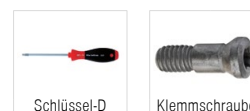


11

Bezeichnung	H mm	DCONMS mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LDRED mm	für Stechplatten	links		rechts	
										70 895 ...		70 894 ...	
I32 R/L 90-2.0D-GX24-4	31,0	32	47	5,01 - 6,50	17,5	30,4	250	64	GX 24-4	EUR 2C/71 200,40	332	EUR 2C/71 200,40	332
I40 R/L 90-2.0D-GX24-4	38,5	40	57	5,01 - 6,50	17,5	34,4	300	80	GX 24-4	249,10	340	249,10	340

Ersatzteile für Stechplatten

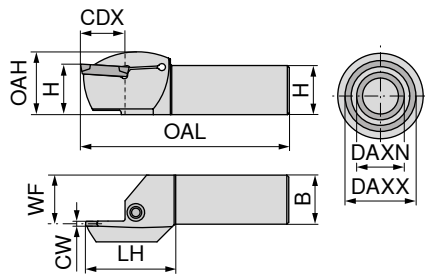
GX 24-2
GX 24-3
GX 24-4



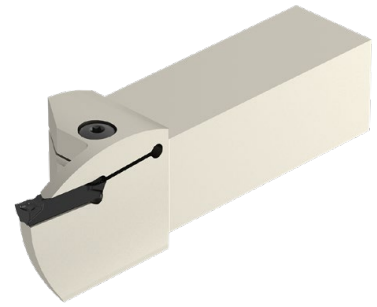
80 950 ...		70 950 ...	
EUR Y7		EUR 2A/28	
10,25	114	6,01	404
10,25	114	6,01	404
10,25	114	6,01	404



MonoClamp – Axial-Monohalter GX 24



Abbildungen zeigen rechte Ausführung



Bezeichnung	H mm	B mm	CW mm	WF mm	DAXN mm	DAXX mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	CDX mm	für Stechplatten	links	rechts
												70 904 ...	70 903 ...
												EUR 2C/71	EUR 2C/71
E25 R/L 0012-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	40	45	32	115	45	12	GX 24-2	135,00	135,00
E25 R/L 0012-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	45	50	32	115	45	12	GX 24-2	135,00	135,00
E25 R/L 0016-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	50	60	32	115	45	16	GX 24-2	135,00	135,00
E25 R/L 0019-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	60	75	32	115	45	19	GX 24-2	135,00	135,00
E25 R/L 0019-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	75	100	32	115	45	19	GX 24-2	135,00	135,00
E25 R/L 0022-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	100	130	32	115	45	22	GX 24-2	135,00	135,00
E25 R/L 0022-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	130	180	32	115	45	22	GX 24-2	135,00	135,00
E25 R/L 0022-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	180	300	32	115	45	22	GX 24-2	135,00	135,00
E25 R/L 0012-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	40	45	32	115	45	12	GX 24-3	135,00	135,00
E25 R/L 0012-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	45	50	32	115	45	12	GX 24-3	135,00	135,00
E25 R/L 0020-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	50	60	32	115	45	20	GX 24-3	135,00	135,00
E25 R/L 0020-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	60	75	32	115	45	20	GX 24-3	135,00	135,00
E25 R/L 0022-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	75	100	32	115	45	22	GX 24-3	135,00	135,00
E25 R/L 0022-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	100	150	32	115	45	22	GX 24-3	135,00	135,00
E25 R/L 0022-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	150	300	32	115	45	22	GX 24-3	135,00	135,00
E25 R/L 0020-2525X-GX24-4	25	25	6	23,2	40	50	32	115	45	20	GX 24-4	135,00	135,00
E25 R/L 0022-2525X-GX24-4	25	25	6	23,2	50	70	32	115	45	22	GX 24-4	135,00	135,00
E25 R/L 0025-2525X-GX24-4	25	25	6	23,2	70	100	32	115	45	25	GX 24-4	135,00	135,00
E25 R/L 0025-2525X-GX24-4	25	25	6	23,2	100	150	32	115	45	25	GX 24-4	135,00	135,00
E25 R/L 0025-2525X-GX24-4	25	25	6	23,2	150	300	32	115	45	25	GX 24-4	135,00	135,00

Ersatzteile
für Stechplatten

			80 950 ...	70 950 ...
GX 24-2	T15 - IP	EUR Y7	12,25 128	EUR 2A/28
GX 24-3	T15 - IP		12,25 128	10,02 865
GX 24-4	T15 - IP		12,25 128	10,02 865



Schlüssel-D



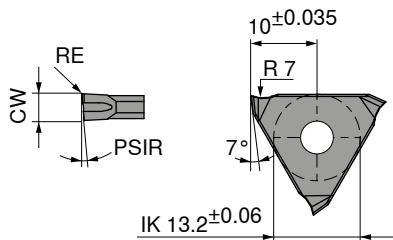
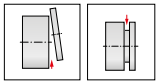
Klemmschraube



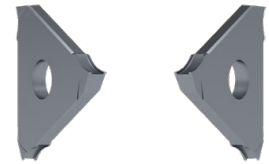
→ 46-52

Stechplatte TX zum Ein- und Abstechen

- ▲ bis Stechtiefe 5,0 mm
- ▲ Stechbreite 1,99–2,79 mm



Abbildungen zeigen rechte Ausführung



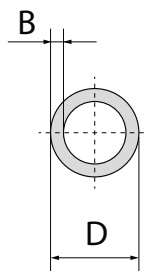
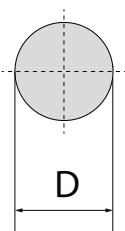
Bezeichnung	CW mm	RE mm	PSIR	für Halter	links		rechts	
					73 302 ...		73 301 ...	
					EUR Y6		EUR Y6	
TX R/L 0518.00.1	1,99	0,1	5°	R/L 207 ... / 780 ... 1	25,76	204	25,76	204
TX R/L 0521.00.2	2,29	0,1	5°	R/L 207 ... / 780 ... 2	25,76	206	25,76	206
TX R/L 0526.00.2	2,79	0,1	5°	R/L 207 ... / 780 ... 2	26,22	208	26,22	208
P					•		•	
M					•		•	
K					•		•	
N					•		•	
S					•		•	
H					○		○	
O					•		•	

→ v_c Seite 103

Stechtiefe

Vollmaterial

Rohr



max. 10 mm

D ≤ 50 mm: Wandstärke B = ca. 5 mm
D ≥ 50 mm: Wandstärke B = ca. 4 mm

Innenbearbeitung

Außenbearbeitung



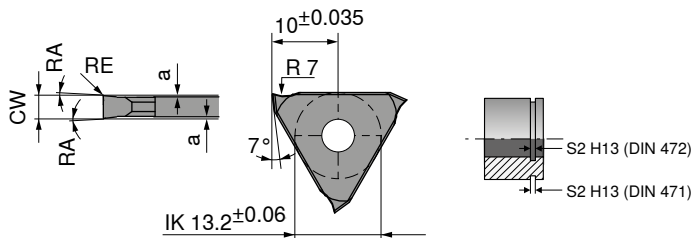
→ 66-68

Stechplatte TX für Sicherungsringe

▲ für Sicherungsnuten nach DIN 471 / 472



CWX500



neutral

73 300 ...

Bezeichnung	s ₂ mm	CW _{-0,05} mm	RE mm	RA °	a _{+/-0,02} mm	für Halter	EUR Y6	
TX N 0050.00.1	0,50	0,57	0,05	1	0,07	R/L ... 1	17,59	204
TX N 0060.00.1	0,60	0,67	0,05	1	0,07	R/L ... 1	17,59	206
TX N 0070.00.1	0,70	0,77	0,05	1	0,08	R/L ... 1	17,59	208
TX N 0080.00.1	0,80	0,87	0,05	1	0,08	R/L ... 1	17,59	210
TX N 0090.00.1	0,90	0,97	0,05	1	0,08	R/L ... 1	17,59	212
TX N 0100.00.1	1,00	1,07	0,10	1	0,09	R/L ... 1	17,59	214
TX N 0110.00.1	1,10	1,24	0,10	3	0,15	R/L ... 1	17,59	216
TX N 0130.00.1	1,30	1,44	0,10	3	0,15	R/L ... 1	17,59	218
TX N 0160.00.1	1,60	1,74	0,10	3	0,20	R/L ... 1	17,59	220
TX N 0185.00.1	1,85	1,99	0,10	3	0,20	R/L ... 1	17,59	222
TX N 0215.00.2	2,15	2,29	0,10	3	0,20	R/L ... 2	17,59	224
TX N 0265.00.2	2,65	2,79	0,10	3	0,20	R/L ... 2	17,59	226
TX N 0315.00.3	3,15	3,29	0,10	3	0,20	R/L ... 3	18,50	228
TX N 0415.00.4	4,15	4,29	0,10	3	0,20	R/L ... 4	18,61	230
TX N 0515.00.4	5,15	5,29	0,10	3	0,20	R/L ... 4	19,17	232
P								●
M								●
K								●
N								●
S								●
H								○
O								●

→ v_c Seite 103

Innenbearbeitung

Außenbearbeitung



→ 70

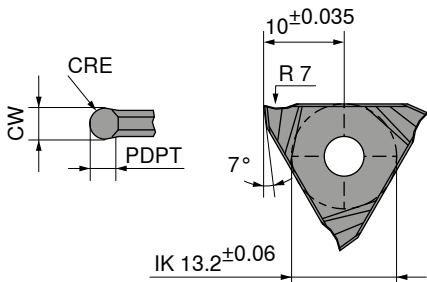
→ 66-69

Radien-Stechplatte TX für Eckenfreistiche

▲ Vollradius, für Stechbreiten von 0,5–5,0 mm



CWX500



neutral

73 304 ...

Bezeichnung	CRE mm	CW $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	für Halter	EUR Y6	
TX N 0002.05.1	0,25	0,5	0,20	R/L ...1	24,30	212
TX N 0005.10.1	0,50	1,0	0,35	R/L ...1	24,30	214
TX N 0006.12.1	0,60	1,2	0,40	R/L ...1	24,30	216
TX N 0008.16.1	0,80	1,6	0,55	R/L ...1	24,30	218
TX N 0010.20.2	1,00	2,0	0,70	R/L ...2	26,90	204
TX N 0012.25.2	1,25	2,5	0,85	R/L ...2	28,15	220
TX N 0015.30.3	1,50	3,0	1,00	R/L ...3	28,72	206
TX N 0020.40.4	2,00	4,0	1,20	R/L ...4	28,49	208
TX N 0025.50.4	2,50	5,0	1,50	R/L ...4	28,94	210
P						●
M						●
K						●
N						●
S						●
H						○
O						●

→ v_c Seite 103

11

Innenbearbeitung

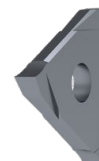
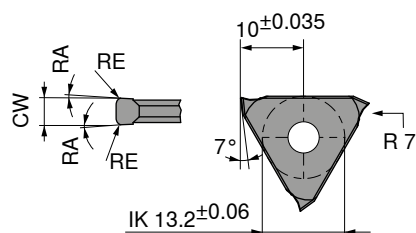
Außenbearbeitung

→ 70	→ 66-69								

Stechplatte TX zum Fein- und Kopierdrehen



CWX500



neutral

73 303 ...

Bezeichnung	CW ^{+0.03} mm	RE mm	RA °	für Halter	EUR Y6	
TX N 0150.02.1	1,5	0,2	3	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 1	21,79	204
TX N 0200.02.1	2,0	0,2	3	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 1	21,79	206
TX N 0200.04.1	2,0	0,4	3	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 1	21,79	208
TX N 0300.06.2	3,0	0,6	3	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 2	22,92	212
TX N 0300.08.2	3,0	0,8	3	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 2	22,92	214
TX N 0300.02.2	3,0	0,2	3	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 2	22,92	210
TX N 0400.02.3	4,0	0,2	3	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 3	23,16	216
TX N 0400.12.3	4,0	1,2	3	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 3	23,16	220
TX N 0400.08.3	4,0	0,8	3	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 3	23,16	218

P	•
M	•
K	•
N	•
S	•
H	○
O	•

→ v_c Seite 103

Innenbearbeitung

Außenbearbeitung

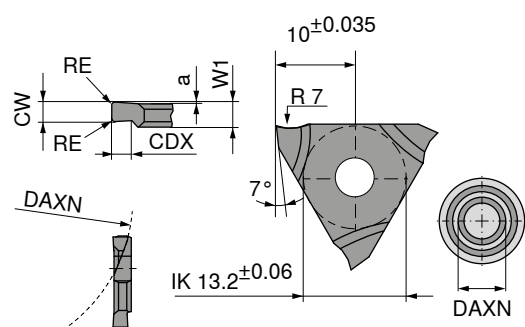


→ 70

→ 66-68

Stechplatte TX zum Axialstechen

- ▲ bis Stechtiefe 3,5 mm
- ▲ Stechbreite 1,5–5,0 mm
- ▲ Nut-Ø außen D_a ≥ 20 mm



Abbildungen zeigen rechte Ausführung

Bezeichnung	CW mm	W1 mm	CDX mm	a mm	DAXN mm	RE mm	für Halter
TX R/L 2015.2.2	1,5	2,7	2,0	0,2	20	0,2	R/L 207 ... 2
TX R/L 3020.2.2	2,0	2,7	3,0	0,2	30	0,2	R/L 207 ... 2
TX R/L 3030.2.3	3,0	3,7	3,0	0,2	30	0,2	R/L 207 ... 3
TX R/L 3040.2.4	4,0	4,3	3,5	0,2	30	0,2	R/L 207 ... 4
TX R/L 3050.2.4	5,0	5,3	3,5	0,2	30	0,2	R/L 207 ... 4
P							
M							
K							
N							
S							
H							
O							

	links		rechts
	73 306 ...		73 305 ...
	EUR Y6		EUR Y6
	25,65 204		25,65 204
	25,65 206		25,65 206
	25,87 208		25,87 208
	26,22 210		26,22 210
	26,32 212		26,32 212
	•		•
	•		•
	•		•
	•		•
	•		•
	○		○
	•		•

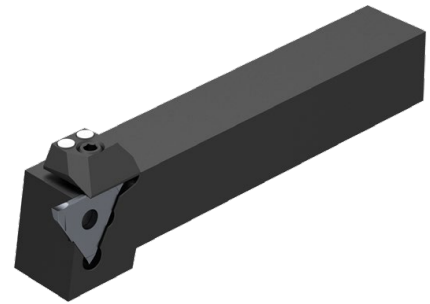
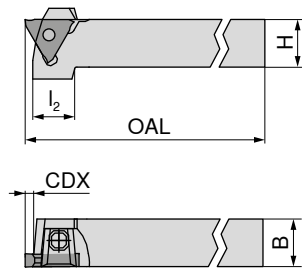
→ v_c Seite 103

Innenbearbeitung	Außenbearbeitung
	→ 66

MonoClamp – Radial-/Axial-Stechhalter TX 0° bis 6 mm Stechtiefe

▲ zum radialen und axialen Stechen

▲ Stechbreite 0,5–6,3 mm



Abbildungen zeigen rechte Ausführung

Bezeichnung	H mm	B mm	OAL mm	l ₂ mm	CDX mm	für Stechplatten	links		rechts	
							73 501 ...		73 500 ...	
							EUR Y6		EUR Y6	
R/L 207.1212.1	12	12	100	24	4	TX R/N/L ...1	107,90	112	107,90	112
R/L 207.1616.1	16	16	125	22	4	TX R/N/L ...1	96,22	116	96,22	116
R/L 207.2020.1	20	20	125	21	4	TX R/N/L ...1	74,62	120	74,62	120
R/L 207.2525.1	25	25	150		4	TX R/N/L ...1	78,30	125	78,30	125
R/L 207.3232.1	32	32	170		4	TX R/N/L ...1	91,37	132	91,37	132
R/L 207.1212.2	12	12	100	24	6	TX R/N/L ...2	107,90	212	107,90	212
R/L 207.1616.2	16	16	125	22	6	TX R/N/L ...2	96,22	216	96,22	216
R/L 207.2020.2	20	20	125	21	6	TX R/N/L ...2	74,62	220	74,62	220
R/L 207.2525.2	25	25	150		6	TX R/N/L ...2	78,30	225	78,30	225
R/L 207.3232.2	32	32	170		6	TX R/N/L ...2	91,37	232	91,37	232
R/L 207.1212.3	12	12	100	24	6	TX R/N/L ...3	107,90	312	107,90	312
R/L 207.1616.3	16	16	125	22	6	TX R/N/L ...3	96,22	316	96,22	316
R/L 207.2020.3	20	20	125	21	6	TX R/N/L ...3	74,62	320	74,62	320
R/L 207.2525.3	25	25	150		6	TX R/N/L ...3	78,30	325	78,30	325
R/L 207.3232.3	32	32	170		6	TX R/N/L ...3	91,37	332	91,37	332
R/L 207.1616.4	16	16	125	22	6	TX R/N/L ...4	96,22	416	96,22	416
R/L 207.2020.4	20	20	125	21	6	TX R/N/L ...4	74,62	420	74,62	420
R/L 207.2525.4	25	25	150		6	TX R/N/L ...4	78,30	425	78,30	425
R/L 207.3232.4	32	32	170		6	TX R/N/L ...4	91,37	432	91,37	432

						
		Schlüssel-I	rechte Pratze	linke Pratze	Klemmschraube	Führungsstift
		70 950 ...	73 950 ...	73 950 ...	73 950 ...	73 950 ...
Ersatzteile für Stechplatten		EUR 2A/28	EUR Y6	EUR Y6	EUR Y6	EUR Y6
TX R/N/L ...1	SW3	2,57 176	21,60 020		M6x20 4,43 028	Ø 4x18 0,40 030
TX R/N/L ...1	SW3	2,57 176		21,60 024	M6x20 4,43 028	Ø 4x18 0,40 030
TX R/N/L ...2	SW3	2,57 176		21,60 024	M6x20 4,43 028	Ø 4x18 0,40 030
TX R/N/L ...2	SW3	2,57 176	21,60 020		M6x20 4,43 028	Ø 4x18 0,40 030
TX R/N/L ...3	SW3	2,57 176		21,60 024	M6x20 4,43 028	Ø 4x18 0,40 030
TX R/N/L ...3	SW3	2,57 176	21,60 020		M6x20 4,43 028	Ø 4x18 0,40 030
TX R/N/L ...4	SW3	2,57 176		23,98 026	M6x20 4,43 028	Ø 4x18 0,40 030
TX R/N/L ...4	SW3	2,57 176	23,98 022		M6x20 4,43 028	Ø 4x18 0,40 030

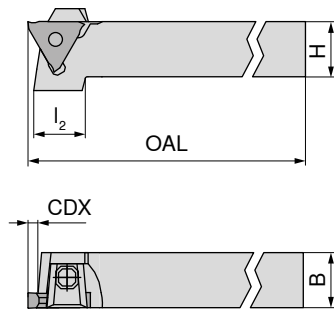


→ 61-65

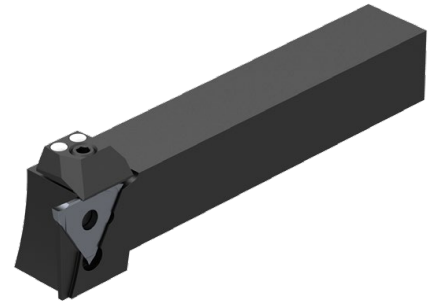
MonoClamp – Radial-Stechhalter TX 0° bis 8 mm Stechtiefe

▲ zum radialen Ein- und Abstechen

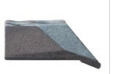
▲ Stechbreite 1,9–6,3 mm



Abbildungen zeigen rechte Ausführung



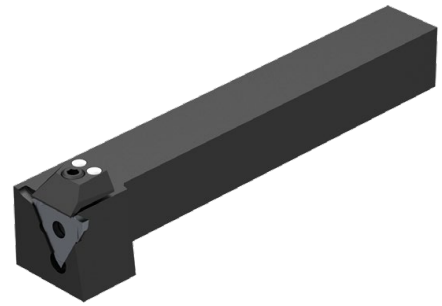
Bezeichnung	H mm	B $\pm 0,1$ mm	OAL mm	l ₂ mm	CDX mm	für Stechplatten	links		rechts	
							73 503 ...		73 502 ...	
							EUR Y6		EUR Y6	
R/L 780.2020.2	20	20	125	24	8	TX R/N/L ...2	79,80	120	79,80	120
R/L 780.2525.2	25	25	150		8	TX R/N/L ...2	83,80	125	83,80	125
R/L 780.3232.2	32	32	170		8	TX R/N/L ...2	100,10	132	100,10	132
R/L 780.2020.3	20	20	125	24	8	TX R/N/L ...3	79,80	220	79,80	220
R/L 780.2525.3	25	25	150		8	TX R/N/L ...3	83,80	225	83,80	225
R/L 780.3232.3	32	32	170		8	TX R/N/L ...3	100,10	232	100,10	232
R/L 780.2020.4	20	20	125	24	8	TX R/N/L ...4	79,80	320	79,80	320
R/L 780.2525.4	25	25	150		8	TX R/N/L ...4	83,80	325	83,80	325
R/L 780.3232.4	32	32	170		8	TX R/N/L ...4	100,10	332	100,10	332

													
			Schlüssel-I	rechte Pratze	linke Pratze		Klemmschraube		Führungsstift				
			70 950 ...	73 950 ...	73 950 ...		73 950 ...		73 950 ...				
Ersatzteile für Stechplatten			EUR 2A/28	EUR Y6	EUR Y6		EUR Y6		EUR Y6				
TX R/N/L ...2	SW3	2,57	176	21,60	020		M6x20	4,43	028	Ø 4x18	0,40	030	
TX R/N/L ...2	SW3	2,57	176			21,60	024	M6x20	4,43	028	Ø 4x18	0,40	030
TX R/N/L ...3	SW3	2,57	176	21,60	020			M6x20	4,43	028	Ø 4x18	0,40	030
TX R/N/L ...3	SW3	2,57	176			21,60	024	M6x20	4,43	028	Ø 4x18	0,40	030
TX R/N/L ...4	SW3	2,57	176			23,98	026	M6x20	4,43	028	Ø 4x18	0,40	030
TX R/N/L ...4	SW3	2,57	176	23,98	022			M6x20	4,43	028	Ø 4x18	0,40	030

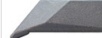


→ 61-63

- ▲ zum radialen Einstechen
- ▲ Stechbreite 0,5–6,3 mm



links		rechts	
73 505 ...		73 504 ...	
EUR		EUR	
Y6		Y6	
92,99	120	92,99	120
96,22	125	96,22	125
92,99	220	92,99	220
96,22	225	96,22	225
92,99	320	92,99	320
96,22	325	96,22	325
92,99	420	92,99	420
96,22	425	96,22	425

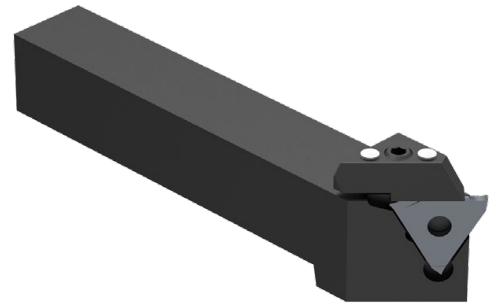
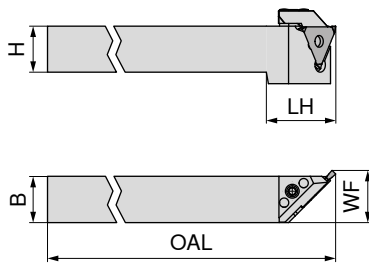
						
		Schlüssel-I	rechte Prätze	linke Prätze	Klemmschraube	Führungsstift
		70 950 ...	73 950 ...	73 950 ...	73 950 ...	73 950 ...
Ersatzteile für Stechplatten		EUR 2A/28	EUR Y6	EUR Y6	EUR Y6	EUR Y6
TX R/N/L ...1	SW3	2,57 176	21,60 020		M6x20 4,43 028	Ø 4x18 0,40 030
TX R/N/L ...1	SW3	2,57 176		21,60 024	M6x20 4,43 028	Ø 4x18 0,40 030
TX R/N/L ...2	SW3	2,57 176		21,60 024	M6x20 4,43 028	Ø 4x18 0,40 030
TX R/N/L ...2	SW3	2,57 176	21,60 020		M6x20 4,43 028	Ø 4x18 0,40 030
TX R/N/L ...3	SW3	2,57 176		21,60 024	M6x20 4,43 028	Ø 4x18 0,40 030
TX R/N/L ...3	SW3	2,57 176	21,60 020		M6x20 4,43 028	Ø 4x18 0,40 030
TX R/N/L ...4	SW3	2,57 176		23,98 026	M6x20 4,43 028	Ø 4x18 0,40 030
TX R/N/L ...4	SW3	2,57 176	23,98 022		M6x20 4,43 028	Ø 4x18 0,40 030



MonoClamp – Stechhalter TX 45°

▲ zum Freistechen

▲ Stechbreite 1,9–6,3 mm



Abbildungen zeigen rechte Ausführung

Bezeichnung	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	LH mm	für Stechplatten	links		rechts	
							73 507 ...		73 506 ...	
							EUR Y6		EUR Y6	
R/L 618.2020.2	20	20	125	21,5	30	TX R/N/L ...2	107,90	120	107,90	120
R/L 618.2525.2	25	25	150	26,5		TX R/N/L ...2	112,40	125	112,40	125
R/L 618.3232.2	32	32	170	33,5		TX R/N/L ...2	126,40	132	126,40	132
R/L 618.2020.3	20	20	125	21,5	30	TX R/N/L ...3	107,90	220	107,90	220
R/L 618.2525.3	25	25	150	26,5		TX R/N/L ...3	112,40	225	112,40	225
R/L 618.3232.3	32	32	170	33,5		TX R/N/L ...3	126,40	232	126,40	232
R/L 618.2020.4	20	20	125	21,5	30	TX R/N/L ...4	107,90	320	107,90	320
R/L 618.2525.4	25	25	150	26,5		TX R/N/L ...4	112,40	325	112,40	325
R/L 618.3232.4	32	32	170	33,5		TX R/N/L ...4	126,40	332	126,40	332

Ersatzteile für Stechplatten		SW3	70 950 ...		73 950 ...		73 950 ...		73 950 ...		73 950 ...	
			EUR 2A/28		EUR Y6		EUR Y6		EUR Y6		EUR Y6	
TX R/N/L ...2		SW3	2,57	176	31,32	001			M6x20	4,43	028	Ø 4x18
TX R/N/L ...2		SW3	2,57	176			31,32	005	M6x20	4,43	028	Ø 4x18
TX R/N/L ...3		SW3	2,57	176	31,32	001			M6x20	4,43	028	Ø 4x18
TX R/N/L ...3		SW3	2,57	176			31,32	005	M6x20	4,43	028	Ø 4x18
TX R/N/L ...4		SW3	2,57	176			31,32	007	M6x20	4,43	028	Ø 4x18
TX R/N/L ...4		SW3	2,57	176	31,32	002			M6x20	4,43	028	Ø 4x18

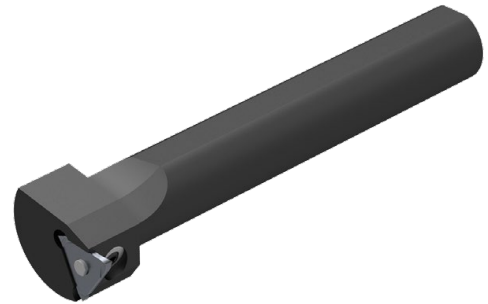
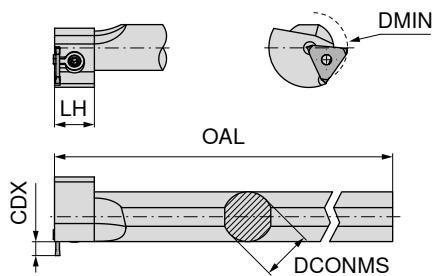


→ 62+63

MonoClamp – Radial-Bohrstange TX

▲ zum radialen Innen-Einsteichen

▲ Stechbreite 0,5–6,3 mm



Abbildungen zeigen rechte Ausführung

Bezeichnung	DCONMS mm	DMIN mm	OAL mm	LH mm	CDX mm	für Stechplatten	links		rechts	
							73 511 ...		73 510 ...	
							EUR Y6		EUR Y6	
R/L 660.0025.1	25	46	170	20	2	TX R/N/L ...1	127,40	125	127,40	125
R/L 660.0032.1	32	46	200	20	2	TX R/N/L ...1	156,70	132	156,70	132
R/L 660.0040.1	40	46	250		2	TX R/N/L ...1	157,70	140	157,70	140
R/L 660.0025.2	25	46	170	20	2	TX R/N/L ...2	127,40	225	127,40	225
R/L 660.0032.2	32	46	200	20	2	TX R/N/L ...2	156,70	232	156,70	232
R/L 660.0040.2	40	46	250		2	TX R/N/L ...2	157,70	240	157,70	240
R/L 660.0025.3	25	46	170	20	2	TX R/N/L ...3	127,40	325	127,40	325
R/L 660.0032.3	32	46	200	20	2	TX R/N/L ...3	156,70	332	156,70	332
R/L 660.0040.3	40	46	250		2	TX R/N/L ...3	157,70	340	157,70	340
R/L 660.0025.4	25	46	170	20	2	TX R/N/L ...4	127,40	425	127,40	425
R/L 660.0032.4	32	46	200	20	2	TX R/N/L ...4	156,70	432	156,70	432
R/L 660.0040.4	40	46	250		2	TX R/N/L ...4	157,70	440	157,70	440

Bohrungs-Ø _{min.} in mm	46	50	60	80	100	für Stechplatten
CDX _{max.} in mm	2	3	4	4,5	5	TX R/N/L ...1
	2	3	4	4,5	5	TX R/N/L ...2
	2	3	4	4,5	5	TX R/N/L ...3
	2	3	4	4,5	5	TX R/N/L ...4



Spannelement



Schlüssel-I



Klemmschraube

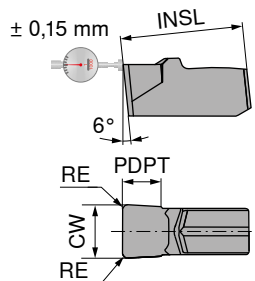
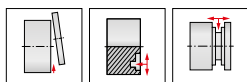
Ersatzteile für Stechplatten	73 950 ...		70 950 ...		73 950 ...	
	EUR Y6		EUR 2A/28		EUR Y6	
		011		176		009
TX R/N/L ...1	26,68	011	2,57	176	4,43	009
TX R/N/L ...2	26,68	011	2,57	176	4,43	009
TX R/N/L ...3	26,68	011	2,57	176	4,43	009
TX R/N/L ...4	26,68	011	2,57	176	4,43	009



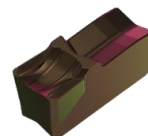
→ 62-64

Stechplatte LX

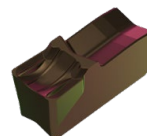
- ▲ Stechbreite 8 und 10 mm
- ▲ Axialstechen ab Ø 500 mm
- ▲ Inneneinsteichen und Drehen ab Ø 200 mm



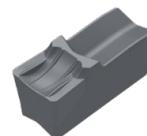
-M2
CTCP325



-M2
CTCP335



-M2
CTP1340



Bezeichnung	INSL mm	CW mm -/+0,08	RE mm -/+0,1	PDPT mm	für Halter	70 337 ...		70 337 ...		70 337 ...	
						EUR 1A/15		EUR 1A/15		EUR 1A/15	
LXE 8.00N0.80-M2	19	8	0,8	5	E32 N ..-LX	19,73	928	19,73	578	19,73	682
LXE 10.00N0.80-M2	19	10	0,8	5	E32 N ..-LX	26,30	932	26,30	582	26,30	678
P						●		●		●	
M						○		○		●	
K						●		●		●	
N										○	
S						○				●	
H											
O										○	

→ v_c Seite 102

→ Einsatzempfehlung auf Seite 109

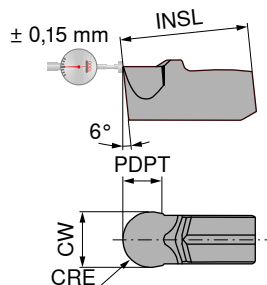
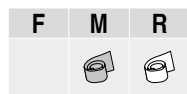
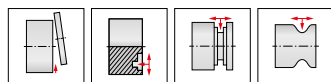
Innenbearbeitung

Außenbearbeitung

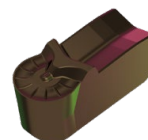
→ 73	→ 73	→ 74							

Radien-Stechplatte LX

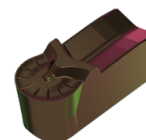
- ▲ Stechbreite 8 mm
- ▲ Axialstechen ab Ø 500 mm
- ▲ Inneneinsteichen und Drehen ab Ø 200 mm



-M3
CTCP325



-M3
CTCP335



-M3
CTP1340



Bezeichnung	INSL mm	CW mm	CRE mm	PDPT mm	für Halter	70 337 ... EUR 1A/15 21,03	70 337 ... EUR 1A/15 21,03	70 337 ... EUR 1A/15 21,03
LXR 4.00N-M3	19	8	4	5	E32 N ..LX	908	518	618
P						●	●	●
M						○	○	●
K						●	●	●
N								○
S						○		●
H								
O								○

→ v_c Seite 102
→ Einsatzempfehlung auf Seite 109

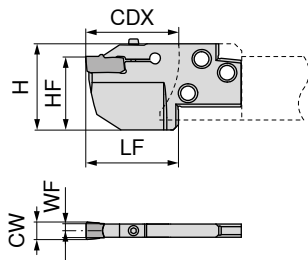
Innenbearbeitung

Außenbearbeitung

→ 73	→ 73	→ 74						

ModularClamp MSS – Axial- und Radial-Stechmodul LX

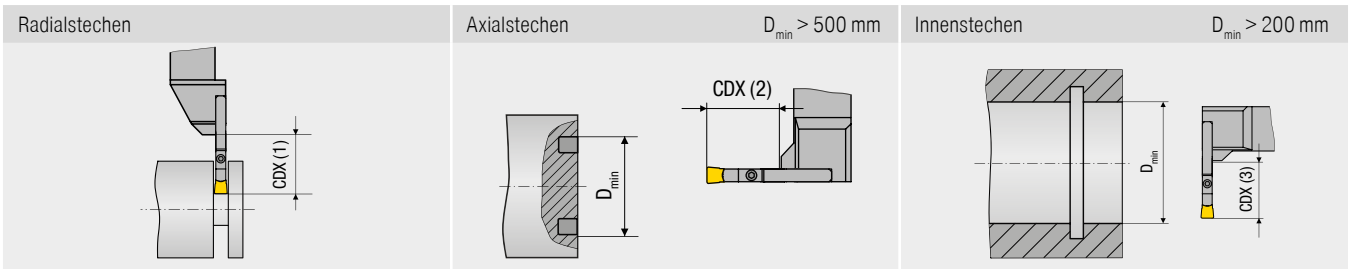
- ▲ Stechbreite 8 und 10 mm
- ▲ Axialstechen ab Ø 500 mm
- ▲ Inneneinstechen und Drehen ab Ø 200 mm



neutral

70 835 ...

Bezeichnung	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CDX (1) mm	CDX (2) mm	CDX (3) mm	für Stechplatten		
E32 N 25-LX	8 / 10	3,4	27	32	44	25	19	14	LX ..	EUR 2C/71	032
E32 N 32-LX	8 / 10	3,4	37	32	44	32	26	21	LX ..	98,72	132
E32 N 45-LX	8 / 10	3,4	47	32	44	45	39	34	LX ..	98,72	232



Ersatzteile
für Stechplatten
LX ..



Schlüssel-D



Klemmschraube

80 950 ...

EUR
Y7
10,25

114

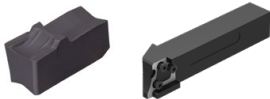
T20

70 950 ...

EUR
2A/28
5,00

204

M4x18



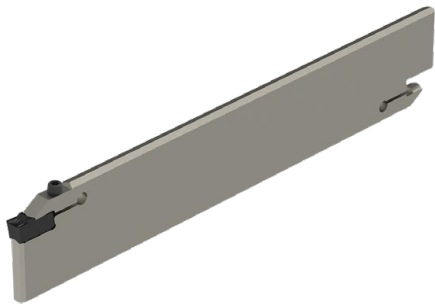
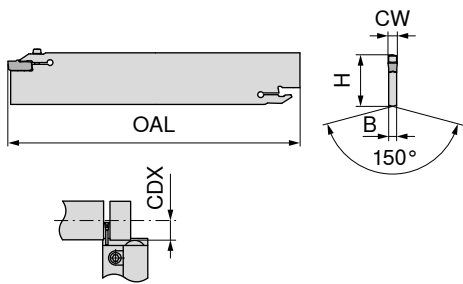
→ 71+72

→ 93-95

MonoClamp – Klinge LX

Lieferumfang:

Klinge inkl. Spannschraube und Schlüssel



Bezeichnung	H mm	B mm	OAL mm	CW mm	CDX mm	für Stechplatten	70 833 ...
XLCEN 4608-LX	46	6,8	250	8/10	80	LX ..	EUR 2A/25 258,80 108

Ersatzteile
für Stechplatten
LX ..



80 950 ...
EUR Y7
10,25 114



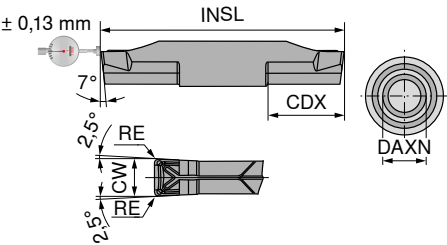
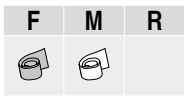
70 950 ...
EUR 2A/28
5,00 204



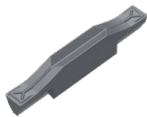
→ 71+72	→ 99+100	→ Kapitel 16						
---------	----------	--------------	--	--	--	--	--	--

Stechplatte AX

- ▲ sehr gute Spankontrolle
- ▲ DAXN minimaler Stechdurchmesser bezieht sich auf den Nutaußendurchmesser



-F50
CTP1340



Bezeichnung	IH	INSL mm	CW mm +/-0,02	RE mm +/-0,05	CDX mm	DAXN mm	für Halter
AX 05 E3.00 N 0.30	N	24	3	0,3	5	10	E.. R/L.. -AX 05
AX 10 E3.00 N 0.30	N	34	3	0,3	10	20	E.. R/L.. -AX 10
AX 15 E3.00 N 0.30	N	44	3	0,3	15	30	E.. R/L.. -AX 15

70 327 ...

EUR
1C/72

28,86

29,94

31,48

005

010

015

P	•
M	•
K	•
N	○
S	•
H	
O	○

→ v_c Seite 102

→ Einsatzempfehlung auf Seite 110

Innenbearbeitung

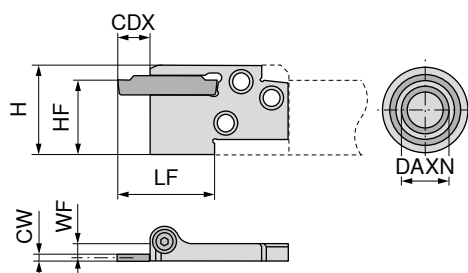
Außenbearbeitung



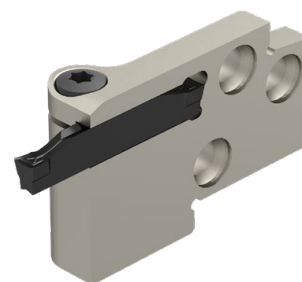
		→ 76	→ 77	→ 78			

ModularClamp MSS – Axial-Stechmodul AX

▲ zum Axialstechen und Drehen



Abbildungen zeigen rechte Ausführung



Bezeichnung	HF mm	CW mm	WF mm	LF mm	H mm	DAXN mm	CDX mm	für Stechplatten	links	rechts
									70 827 ...	70 828 ...
									EUR 2C/71	EUR 2C/71
E16 R/L 05-AX 05	16	3	2,5	24,0	20,5	10	5	AX05	97,20	016 97,20
E20 R/L 05-AX 05	20	3	3,1	28,0	25,0	10	5	AX05	97,20	020 97,20
E25 R/L 05-AX 05	25	3	4,6	27,5	30,0	10	5	AX05	98,28	025 98,28
E20 R/L 10-AX 10	20	3	3,1	33,0	25,0	20	10	AX10	97,20	120 97,20
E25 R/L 10-AX 10	25	3	4,6	32,5	30,0	20	10	AX10	98,28	125 98,28
E20 R/L 15-AX 15	20	3	3,1	44,0	25,0	30	15	AX15	97,20	220 97,20
E25 R/L 15-AX 15	25	3	4,6	43,5	30,0	30	15	AX15	98,28	225 98,28



Schlüssel-D



Klemmschraube

Ersatzteile für Artikel-Nr.

70 827 016 / 70 828 016	T15	EUR Y7	113	M3,5x12,5	EUR 2A/28	441
70 827 020 / 70 828 020	T15	9,56	113	M4x14	9,01	403
70 827 025 / 70 828 025	T20	10,25	114	M5x18	6,01	404
70 827 120 / 70 828 120	T15	9,56	113	M4x14	9,01	403
70 827 125 / 70 828 125	T20	10,25	114	M5x18	6,01	404
70 827 220 / 70 828 220	T15	9,56	113	M4x14	9,01	403
70 827 225 / 70 828 225	T20	10,25	114	M5x18	6,01	404

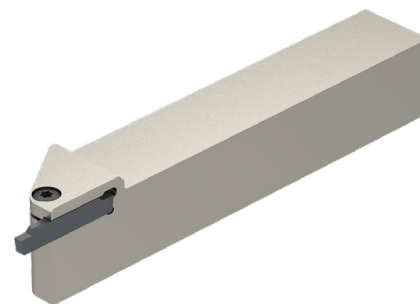
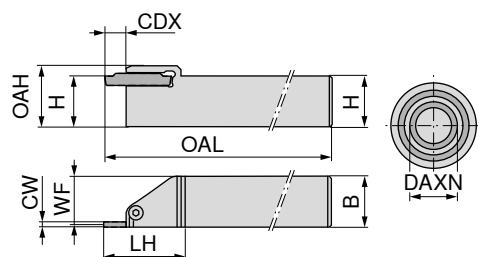


→ 75

→ 93-95

→ 96

MonoClamp – Axial-Stechhalter AX 0° bis 15 mm Stechtiefe



Abbildungen zeigen rechte Ausführung

Bezeichnung	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	OAH mm	CDX mm	CW mm	WF mm	DAXN mm	für Stechplatten	links	rechts
											70 823 ...	70 824 ...
											EUR 2C/71	EUR 2C/71
E20 R/L 0005-2020-AX 05	20	20	140	28	25	5	3	18,7	10	AX05	136,10 02000	136,10 02000
E20 R/L 0010-2020-AX 10	20	20	140	38	25	10	3	18,7	20	AX10	136,10 12000	136,10 12000
E20 R/L 0015-2020-AX 15	20	20	140	49	25	15	3	18,7	30	AX15	136,10 22000	136,10 22000
E25 R/L 0005-2525-AX 05	25	25	160	28	30	5	3	23,7	10	AX05	145,80 02500	145,80 02500
E25 R/L 0010-2525-AX 10	25	25	160	38	30	10	3	23,7	20	AX10	145,80 12500	145,80 12500
E25 R/L 0015-2525-AX 15	25	25	160	49	30	15	3	23,7	30	AX15	145,80 22500	145,80 22500



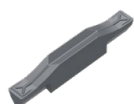
Schlüssel-D



Klemmschraube

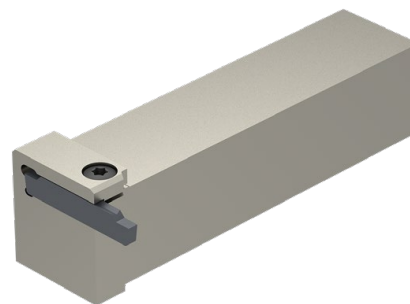
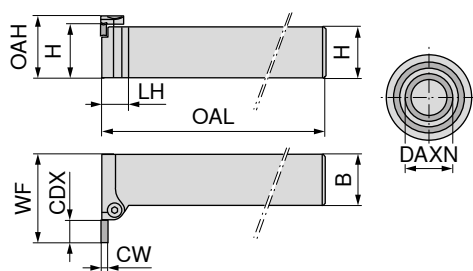
Ersatzteile
für Artikel-Nr.

		80 950 ...	70 950 ...
		EUR Y7	EUR 2A/28
70 824 02000 / 70 823 02000	T20	7,75 106	6,01 404
70 824 12000 / 70 823 12000	T20	7,75 106	6,01 404
70 824 22000 / 70 823 22000	T20	7,75 106	6,01 404
70 824 02500 / 70 823 02500	T20	7,75 106	6,01 404
70 824 12500 / 70 823 12500	T20	7,75 106	6,01 404
70 824 22500 / 70 823 22500	T20	7,75 106	6,01 404



→ 75

MonoClamp – Axial-Stechhalter AX 90° bis 15 mm Stechtiefe



Abbildungen zeigen rechte Ausführung

Bezeichnung	H mm	B mm	WF mm	OA mm	OAL mm	LH mm	CDX mm	DAXN mm	CW mm	links		rechts	
										70 825 ...		70 826 ...	
										EUR 2C/71		EUR 2C/71	
E20 R/L 9005-2020-AX 05	20	20	28	25	110	12	5	10	3	136,10	02000	136,10	02000
E20 R/L 9010-2020-AX 10	20	20	38	25	110	13	10	20	3	136,10	12000	136,10	12000
E20 R/L 9015-2020-AX 15	20	20	49	25	110	13	15	30	3	136,10	22000	136,10	22000
E25 R/L 9005-2525-AX 05	25	25	33	30	140	12	5	10	3	145,80	02500	145,80	02500
E25 R/L 9010-2525-AX 10	25	25	43	30	110	13	10	20	3	145,80	12500	145,80	12500
E25 R/L 9015-2525-AX 15	25	25	49	30	140	13	15	30	3	145,80	22500	145,80	22500



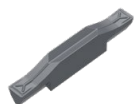
Schlüssel-D



Klemmschraube

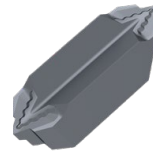
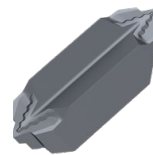
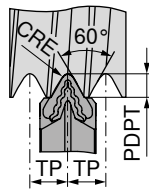
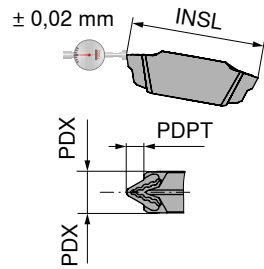
Ersatzteile
für Artikel-Nr.

		80 950 ...		70 950 ...	
		EUR Y7		EUR 2A/28	
70 825 02000 / 70 826 02000	T15	7,26	105	M4x14	9,01 403
70 825 12000 / 70 826 12000	T20	7,75	106	M5x18	6,01 404
70 825 22000 / 70 826 22000	T20	7,75	106	M5x18	6,01 404
70 825 02500 / 70 826 02500	T15	7,26	105	M4x14	9,01 403
70 825 12500 / 70 826 12500	T20	7,75	106	M5x18	6,01 404
70 825 22500 / 70 826 22500	T20	7,75	106	M5x18	6,01 404



→ 75

Gewindeschneidplatten TC Vollprofil – Außengewinde 60°



Bezeichnung	Größe	TP mm	INSL mm	PDPT mm	PDX mm	CRE mm	für Halter	70 357 ... EUR 1C/84	70 357 ... EUR 1C/84	70 357 ... EUR 1C/84
TC 16-1 E 0.5 ISO	TC 16-1 ...	0,50	16	0,32	1,05	0,06	E.. R/L TC 16-1	22,89 010	22,89 110	18,48 610
TC 16-1 E 0.75 ISO	TC 16-1 ...	0,75	16	0,48	1,05	0,09	E.. R/L TC 16-1	22,89 012	22,89 112	18,48 612
TC 16-1 E 1.0 ISO	TC 16-1 ...	1,00	16	0,64	1,05	0,12	E.. R/L TC 16-1	22,89 014	22,89 114	18,48 614
TC 16-1 E 1.25 ISO	TC 16-1 ...	1,25	16	0,80	1,05	0,15	E.. R/L TC 16-1	22,89 016	22,89 116	18,48 616
TC 16-1 E 1.5 ISO	TC 16-1 ...	1,50	16	0,95	1,05	0,18	E.. R/L TC 16-1	22,89 018	22,89 118	18,48 618
TC 16-2 E 1.75 ISO	TC 16-2 ...	1,75	16	1,10	2,15	0,22	E.. R/L/N TC 16-2	22,89 030	22,89 130	18,48 630
TC 16-2 E 2.0 ISO	TC 16-2 ...	2,00	16	1,26	2,15	0,25	E.. R/L/N TC 16-2	22,89 032	22,89 132	18,48 632
TC 16-2 E 2.5 ISO	TC 16-2 ...	2,50	16	1,58	2,15	0,32	E.. R/L/N TC 16-2	22,89 034	22,89 134	18,48 634
TC 16-2 E 3.0 ISO	TC 16-2 ...	3,00	16	1,89	2,15	0,38	E.. R/L/N TC 16-2	22,89 036	22,89 136	18,48 636
TC 16-3 E 3.5 ISO	TC 16-3 ...	3,50	16	2,21	3,10	0,44	E25 N TC 16-3	22,89 050	22,89 150	
TC 16-3 E 4.0 ISO	TC 16-3 ...	4,00	16	2,53	3,10	0,50	E25 N TC 16-3	22,89 052	22,89 152	
TC 16-3 E 5.0 ISO	TC 16-3 ...	5,00	16	3,16	3,10	0,63	E25 N TC 16-3	22,89 056	22,89 156	
P								•	•	
M								•	•	
K								•	•	•
N										•
S								○	•	
H								○		
O										○

→ v_c Seite 102

→ Einsatzempfehlung auf Seite 111

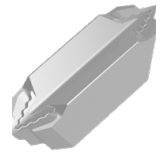
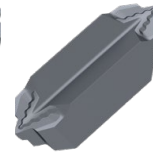
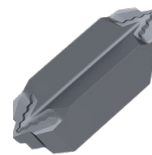
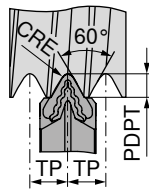
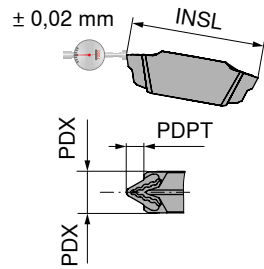
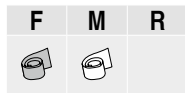
Innenbearbeitung

Außenbearbeitung



→ 84

→ 85



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

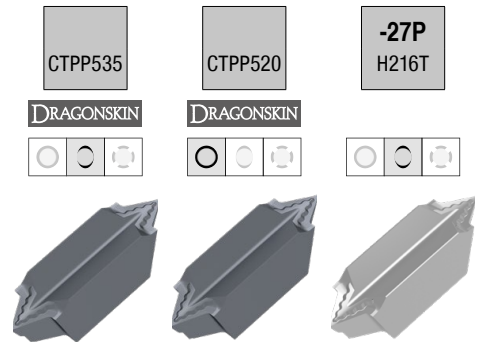
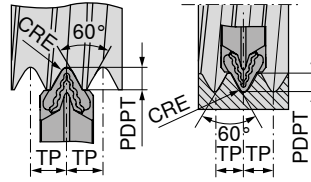
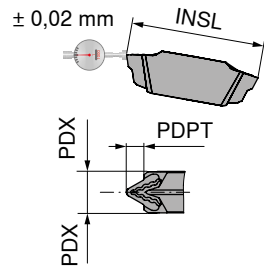
→ Einsatzempfehlung auf Seite 111

Außenbearbeitung



→ 87

Gewindeschneidplatten TC Teilprofil 60°



Bezeichnung	Größe	TP mm	INSL mm	PDPT mm	PDX mm	CRE mm	für Halter	70 355 ... EUR 1C/84 22,89	70 355 ... EUR 1C/84 22,89	70 355 ... EUR 1C/84 18,48
TC 16-1 EI A 60	TC 16-1 ...	0,5 - 1,5	16	1,27	1,05	0,03	E/I.. R/L TC 16-1	110	010	610
TC 16-2 EI G 60	TC 16-2 ...	1,75 - 3,0	16	2,49	2,15	0,11	E/I.. R/L/N TC 16-2	130	030	630
TC 16-2 EI AG 60	TC 16-2 ...	0,5 - 3,0	16	2,57	2,15	0,03	E/I.. R/L/N TC 16-2	132	032	632
TC 16-3 EI N 60	TC 16-3 ...	3,5 - 5,0	16	4,11	3,10	0,22	E/I.. N TC 16-3	150	050	650
P								•	•	
M								•	•	
K								•	•	•
N										•
S								•	○	
H									○	
O										○

→ v_c Seite 102

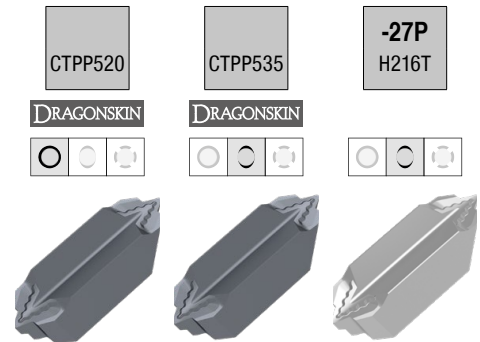
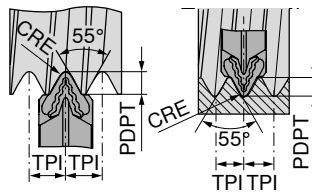
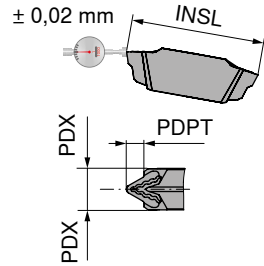
→ Einsatzempfehlung auf Seite 111

Innenbearbeitung

Außenbearbeitung

→ 86	→ 87	→ 84	→ 85						

Gewindeschneidplatten TC Vollprofil 55°



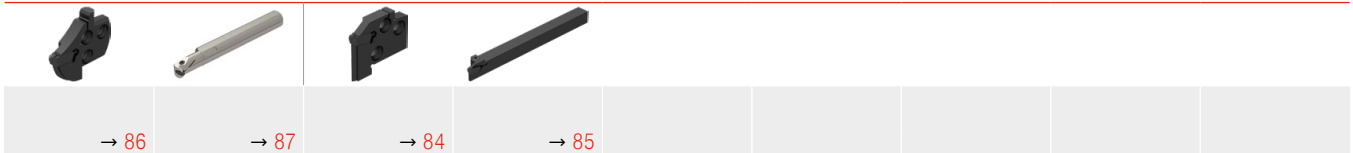
Bezeichnung	Größe	TPI 1/"	INSL mm	PDPT mm	PDX mm	CRE mm	für Halter	70 359 ...		70 359 ...		70 359 ...	
								EUR 1C/84		EUR 1C/84		EUR 1C/84	
TC 16-1 EI 28 W	TC 16-1 ...	28	16	0,60	1,05	0,12	E/l.. R/L TC 16-1	22,89	010	22,89	110		
TC 16-1 EI 20 W	TC 16-1 ...	20	16	0,84	1,05	0,17	E/l.. R/L TC 16-1	22,89	016				
TC 16-1 EI 19 W	TC 16-1 ...	19	16	0,88	1,05	0,17	E/l.. R/L TC 16-1	22,89	018	22,89	118	18,48	618
TC 16-1 EI 16 W	TC 16-1 ...	16	16	1,05	1,05	0,21	E/l.. R/L TC 16-1	22,89	022				
TC 16-2 EI 14 W	TC 16-2 ...	14	16	1,20	2,15	0,23	E/l.. R/L/N TC 16-2	22,89	030	22,89	130	18,48	630
TC 16-2 EI 12 W	TC 16-2 ...	12	16	1,40	2,15	0,27	E/l.. R/L/N TC 16-2			22,89	132		
TC 16-2 EI 11 W	TC 16-2 ...	11	16	1,53	2,15	0,30	E/l.. R/L/N TC 16-2	22,89	034	22,89	134	18,48	634
P									•		•		
M									•		•		
K									•		•		•
N													•
S								○		•			
H								○					
O													○

→ v_c Seite 102

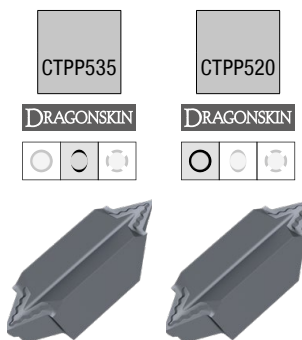
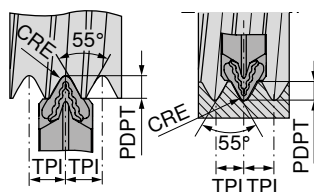
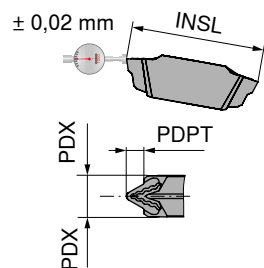
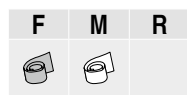
→ Einsatzempfehlung auf Seite 111

Innenbearbeitung

Außenbearbeitung



Gewindeschneidplatten TC Teilprofil 55°



Bezeichnung	Größe	TPI 1/"	INSL mm	PDPT mm	PDX mm	CRE mm	für Halter	70 356 ... EUR 1C/84	70 356 ... EUR 1C/84
TC 16-1 EI A 55	TC 16-1 ...	28 - 16	16	1,39	1,05	0,12	E/l.. R/L TC 16-1	22,89	110
TC 16-2 EI AG 55	TC 16-2 ...	28 - 8	16	2,91	2,15	0,12	E/l.. R/L/N TC 16-2	22,89	132
TC 16-2 EI G 55	TC 16-2 ...	14 - 8	16	2,78	2,15	0,23	E/l.. R/L/N TC 16-2	22,89	130
TC 16-3 EI N 55	TC 16-3 ...	7 - 5	16	4,34	3,10	0,46	E/l.. N TC 16-3	22,89	150
P								•	•
M								•	•
K								•	•
N									
S								•	○
H									○
O									

→ v_c Seite 102

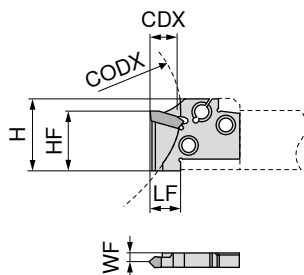
→ Einsatzempfehlung auf Seite 111

Innenbearbeitung

Außenbearbeitung

→ 86	→ 87	→ 84	→ 85						

ModularClamp MSS – Gewindemodul TC Außengewinde



Abbildungen zeigen rechte Ausführung



Bezeichnung	TP mm	TPI 1/"	WF mm	HF mm	LF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	für Stechplatten	links	neutral	rechts
										70 872 ... EUR 2C/82	70 872 ... EUR 2C/82	70 872 ... EUR 2C/82
E20 R/L TC 16-1	0,5 - 1,5	28 - 16	3,45	13	20	24	60	8	TC 16-1 ...	88,46	120	020
E20 N TC 16-2	1,75 - 3,0	14 - 8	2,20	13	20	24		12	TC 16-2 ...		88,46	220
E25 R/L TC 16-1	0,5 - 1,5	28 - 16	5,20	13	25	30	75	8	TC 16-1 ...	89,11	125	025
E25 R/L TC 16-2	1,75 - 3,0	14 - 8	4,10	13	25	30	75	10	TC 16-2 ...	89,11	325	225
E25 N TC 16-3	3,5 - 5,0	7 - 5	3,10	13	25	30		12	TC 16-3 ...		89,11	425

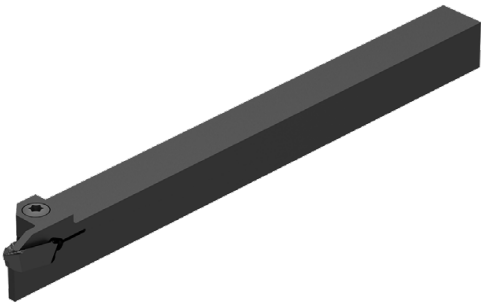
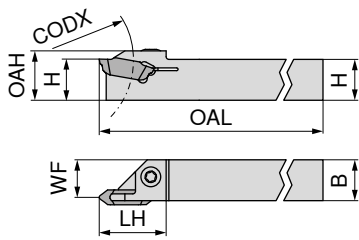


→ 79-83

→ 93-95

→ 96

MonoClamp – Monohalter TC – Außengewinde

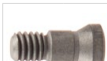


Abbildungen zeigen rechte Ausführung

Bezeichnung	TP mm	TPI 1/"	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	OAH mm	WF mm	CODX mm	für Stechplatten
E12 R/L 00-1212 TC16	0,5 - 3	28 - 8	12	12	150	20	14,5	11	30	TC16-1/2..

links	rechts
70 883 ...	70 882 ...
EUR 2C/83	EUR 2C/83
131,20 012	131,20 012

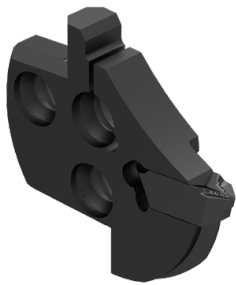
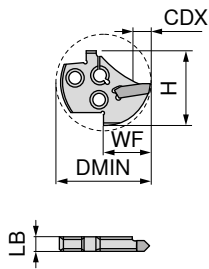
Ersatzteile
für Stechplatten
TC16-1/2..

 Schlüssel-D	 Klemmschraube
80 950 ...	70 950 ...
EUR Y7	EUR 2A/28
9,56 113	10,86 442
T15	M4x11



→ 79-83

ModularClamp MSS – Gewindemodul TC Innengewinde

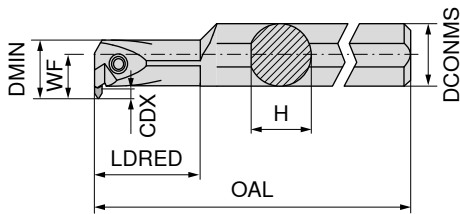


Bezeichnung	TP mm	TPI 1/"	LB mm	WF mm	H mm	DMIN mm	CDX mm	für Stechplatten	links	neutral	rechts
									70 887 ... EUR 2C/82 89,96	70 887 ... EUR 2C/82 89,96	70 887 ... EUR 2C/82 89,96
I32 R/L TC 16-1	0,5 - 1,5	28 - 16	6,2	5,2	32,2	40	7	TC 16-1 ...	132		032
I32 R/L TC 16-2	1,75 - 3,0	14 - 8	6,2	4,1	32,2	40	7	TC 16-2 ...	332		232
I32 N TC 16-3	3,5 - 5,0	7 - 5	6,2	3,1	32,2	40	7	TC 16-3 ...		89,96 432	



→ 79-83	→ 97										
---------	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

MonoClamp – Mono-Bohrstangen TC – Innengewinde



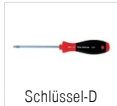
Abbildungen zeigen rechte Ausführung

Bezeichnung	WF mm	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	DMIN mm	für Stechplatten
I16 R/L 90-2D TC16	14,0	20	18	180	32	4	20	TC16-1/2..
I20 R/L 90-2D TC16	17,5	25	23	200	40	5	25	TC16-..
I25 R/L 90-2D TC16	22,0	32	30	250	50	6	32	TC16-..

links		rechts	
70 857 ...		70 856 ...	
EUR	EUR	EUR	EUR
2C/83	2C/83	2C/83	2C/83
142,90	016	142,90	016
157,40	020	157,40	020
178,10	025	178,10	025

Ersatzteile
für Artikel-Nr.

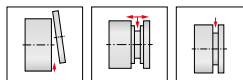
70 857 016 / 70 856 016	T15	EUR	113	M4x14	EUR	403
70 857 020 / 70 856 020	T20	Y7	114	M5x18	2A/28	404
70 857 025 / 70 856 025	T25	9,56	115	M6x20	9,01	405
		10,25			6,01	
		10,53			4,44	



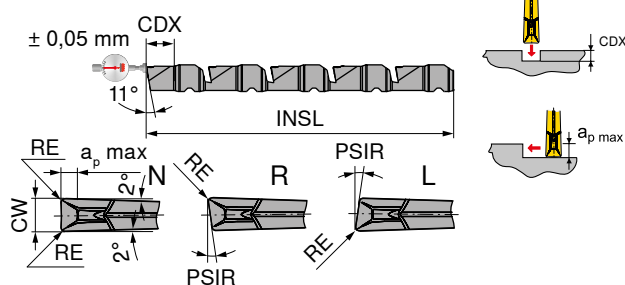
→ 79-83

MaxiClick – Stechplatte – Stechtiefe 5 mm

▲ 5 Schneidkanten

**-F2**
CTP1340

DRAGONSKIN

**70 338 ...**

Bezeichnung	IH	CW mm	RE mm	PSIR	INSL mm	a _p max. mm	CDX mm	für Halter
MC 05-5-1.00 L 07-F2	L	1,0	0,1	7°	59,2		5	MC 05 R/L
MC 05-5-1.50 L 07-F2	L	1,5	0,1	7°	59,2		5	MC 05 R/L
MC 05-5-1.00 N 0.10-F2	N	1,0	0,1		59,2	0,5	5	MC 05 R/L
MC 05-5-1.50 N 0.10-F2	N	1,5	0,1		59,2	1,0	5	MC 05 R/L
MC 05-5-1.00 R 07-F2	R	1,0	0,1	7°	59,2		5	MC 05 R/L
MC 05-5-1.50 R 07-F2	R	1,5	0,1	7°	59,2		5	MC 05 R/L

EUR
1C/72

250

36,54

260

36,54

36,54

210

36,54

220

36,54

230

36,54

240

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	○

→ v_c Seite 102

→ Einsatzempfehlung auf Seite 107

Innenbearbeitung

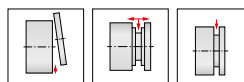
Außenbearbeitung



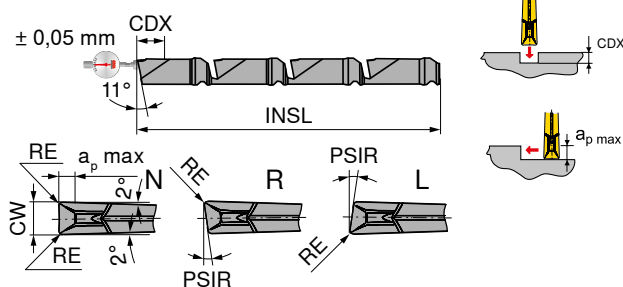
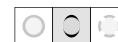
→ 91

MaxiClick – Stechplatte – Stechtiefe 10 mm

▲ 4 Schneidkanten

**-F2**
CTP1340

DRAGONSKIN



70 339 ...

Bezeichnung	IH	CW mm	RE mm	PSIR	INSL mm	a _p max. mm	CDX mm	für Halter	EUR 1C/72	
MC 10-4-1.50 L 07-F2	L	1,5	0,1	7°	59,2		10	MC 10 R/L	30,07	270
MC 10-4-2.00 L 07-F2	L	2,0	0,1	7°	59,2		10	MC 10 R/L	30,07	280
MC 10-4-2.50 L 07-F2	L	2,5	0,1	7°	59,2		10	MC 10 R/L	30,07	290
MC 10-4-1.50 N 0.10-F2	N	1,5	0,1		59,2	1,0	10	MC 10 R/L	30,07	210
MC 10-4-2.00 N 0.10-F2	N	2,0	0,1		59,2	1,5	10	MC 10 R/L	30,07	220
MC 10-4-2.50 N 0.10-F2	N	2,5	0,1		59,2	2,0	10	MC 10 R/L	30,07	230
MC 10-4-1.50 R 07-F2	R	1,5	0,1	7°	59,2		10	MC 10 R/L	30,07	240
MC 10-4-2.00 R 07-F2	R	2,0	0,1	7°	59,2		10	MC 10 R/L	30,07	250
MC 10-4-2.50 R 07-F2	R	2,5	0,1	7°	59,2		10	MC 10 R/L	30,07	260
P										●
M										●
K										●
N										○
S										●
H										
O										○

→ v_c Seite 102
→ Einsatzempfehlung auf Seite 107

11

Innenbearbeitung

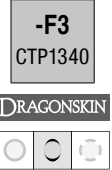
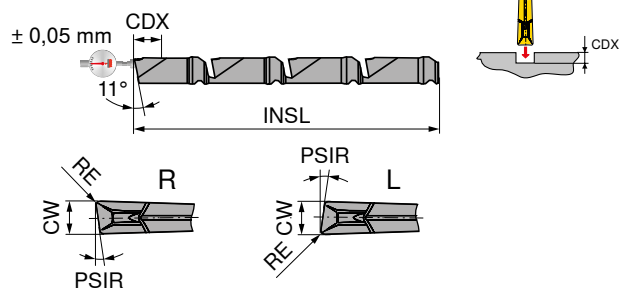
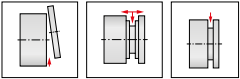
Außenbearbeitung



→ 92

MaxiClick – Stechplatte – Stechtiefe 10 mm

▲ 4 Schneidkanten

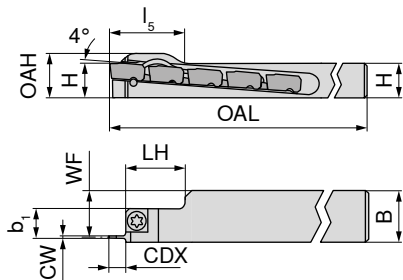


								70 340 ...	
Bezeichnung	IH	CW mm	RE mm	PSIR	INSL mm	CDX mm	für Halter	EUR 1C/72	
MC 10-4-1.50 L 12-F3	L	1,5	0,1	12°	59,2	10	MC 10 R/L	30,07	270
MC 10-4-2.00 L 12-F3	L	2,0	0,1	12°	59,2	10	MC 10 R/L	30,07	280
MC 10-4-2.50 L 12-F3	L	2,5	0,1	12°	59,2	10	MC 10 R/L	30,07	290
MC 10-4-1.50 R 12-F3	R	1,5	0,1	12°	59,2	10	MC 10 R/L	30,07	240
MC 10-4-2.00 R 12-F3	R	2,0	0,1	12°	59,2	10	MC 10 R/L	30,07	250
MC 10-4-2.50 R 12-F3	R	2,5	0,1	12°	59,2	10	MC 10 R/L	30,07	260
P									●
M									●
K									●
N									○
S									●
H									
O									○

→ v, Seite 102
→ Einsatzempfehlung auf Seite 107

Innenbearbeitung	Außenbearbeitung
	→ 92

MaxiClick – Klemmhalter – Stechtiefe 5 mm



Abbildungen zeigen rechte Ausführung

Bezeichnung	H mm	OAH mm	B mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LH mm	l ₅ mm	für Stechplatten	links		rechts	
											70 873 ...		70 873 ...	
											EUR 2C/71		EUR 2C/71	
MC 05 R/L -1010K	10	13	10	1,00 - 1,50	5	8,5	125	23	27	MC 05	91,27	210	91,27	110
MC 05 R/L -1212K	12	15	12	1,00 - 1,50	5	10,5	125	23	27	MC 05	91,27	212	91,27	112
MC 05 R/L -1616K	16	19	16	1,00 - 1,50	5	14,5	125	23	20	MC 05	91,27	216	91,27	116
MC 05 R/L -2020K	20	23	20	1,00 - 1,50	5	18,8	125	23	20	MC 05	106,10	220	106,10	120
MC 05 R/L -2525M	25	28	25	1,00 - 1,50	5	23,5	150	23	21	MC 05	113,00	225	113,00	125

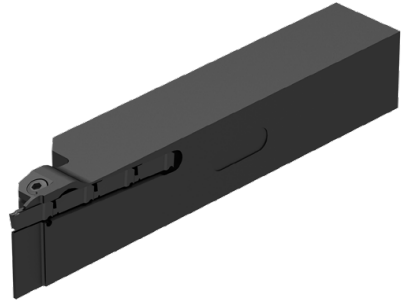
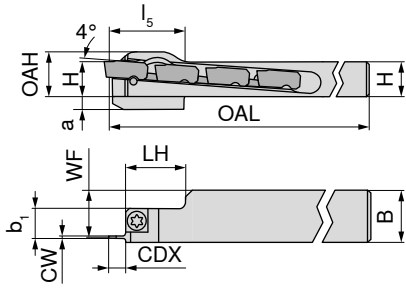
Ersatzteile
für Stechplatten
MC 05

 Schlüssel-T		 Klemmschraube	
70 950 ...		70 950 ...	
EUR 2A/28		EUR 2A/28	
6,73 738		3,57 174	
T15		M4x11	



→ 88

MaxiClick – Klemmhalter – Stechtiefe 10 mm



Abbildungen zeigen rechte Ausführung

Bezeichnung	H mm	OAH mm	B mm	a mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LH mm	l ₅ mm	für Stechplatten	links		rechts	
												70 874 ...		70 874 ...	
												EUR 2C/71		EUR 2C/71	
MC 10 R/L -1010K	10	13	10		1,50 - 2,50	10	8,5	125	28		MC 10	91,27	210	91,27	110
MC 10 R/L -1010K-S	10	13	10	6	1,50 - 2,50	10	8,5	125	28	27	MC 10	91,27	410 ¹⁾	91,27	310 ¹⁾
MC 10 R/L -1212K	12	15	12		1,50 - 2,50	10	10,5	125	28		MC 10	91,27	212	91,27	112
MC 10 R/L -1212K-S	12	15	12	4	1,50 - 2,50	10	10,5	125	28	27	MC 10	91,27	412 ¹⁾	91,27	312 ¹⁾
MC 10 R/L -1616K	16	19	16		1,50 - 2,50	10	14,5	125	28	20	MC 10	91,27	216	91,27	116
MC 10 R/L -2020K	20	23	20		1,50 - 2,50	10	18,8	125	28	20	MC 10	106,10	220	106,10	120
MC 10 R/L -2525M	25	28	25		1,50 - 2,50	10	23,5	150	28	21	MC 10	113,00	225	113,00	125

1) -S = verstärkte Variante



Schlüssel-T



Klemmschraube

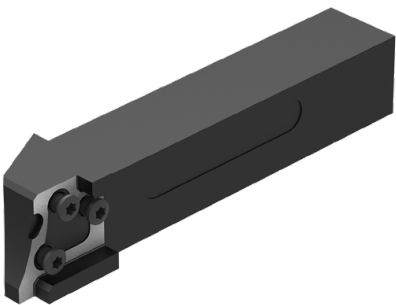
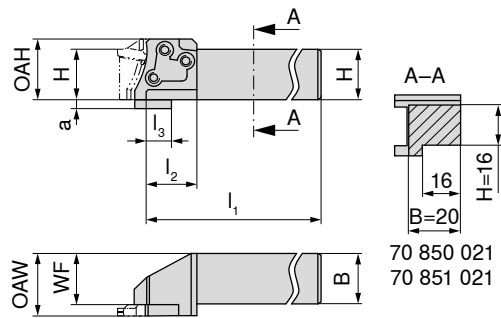
Ersatzteile
für Stechplatten
MC 10

70 950 ...		70 950 ...	
EUR 2A/28		EUR 2A/28	
6,73	738	3,57	174



→ 89+90

ModularClamp MSS – Grundhalter 0°



Abbildungen zeigen rechte Ausführung

Bezeichnung	H mm	B mm	OAW mm	OAH mm	WF mm	l ₁ mm	l ₂ mm	l ₃ mm	für Module	links		rechts	
										70 851 ...		70 850 ...	
										EUR 2C/71		EUR 2C/71	
E12 R/L 00-1212E	12	12	15,25	14,5	11,75	70	12		E12 R/L ...	135,10	012	135,10	012
E16 R/L 00-1616G	16	16	19,25	19,5	15,75	90	16		E16 R/L ...	136,50	016	136,50	016
E20 R/L 00-1620G	16	20	24,25	24,0	20,15	90	20		E20 R/L ...	137,70	021 ¹⁾	137,70	021 ¹⁾
E20 R/L 00-2020J	20	20	24,25	24,0	20,15	110	20		E20 R/L ...	137,70	020	137,70	020
E25 R/L 00-2525L	25	25	31,00	30,0	25,50	140	25		E25 R/L ...	140,60	025	140,60	025
E32 R/L 00-3225N	32	25	31,00	38,0	25,50	160	32		E32 R/L ...	144,40	032	144,40	032
E32 L 00-3232N	32	32	38,00	38,8	32,50	180	32	16	E32 R/L ...	146,90	13200		
E32 R 00-3232Q	32	32	38,00	38,8	32,50	180	32	16	E32 R/L ...			146,90	13200

1) siehe Schnitt A-A

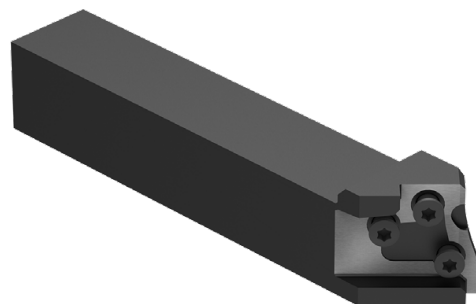
Ersatzteile für Artikel-Nr.			80 950 ...		70 950 ...	
			EUR Y7		EUR 2A/28	
70 851 012 / 70 850 012	T08	8,03	110	M2,5x10	7,44	440
70 851 016 / 70 850 016	T15	9,56	113	M3,5x12,5	9,42	441
70 851 021 / 70 850 021	T15	9,56	113	M4x14	9,01	403
70 851 020 / 70 850 020	T15	9,56	113	M4x14	9,01	403
70 851 025 / 70 850 025	T20	10,25	114	M5x18	6,01	404
70 851 032 / 70 850 032	T25	10,53	115	M6x20	4,44	405

Übersicht Module



→ 4+5

Figure 1 shows two schematic diagrams of test specimens. Diagram (a) shows a specimen with a vertical crack of height H and a 45-degree angled crack. The overall height is OAH . Diagram (b) shows a specimen with a vertical crack of height B and a 45-degree angled crack. The overall height is OAW . The width of the specimen is WF . The length of the specimen is l_1 , and the length of the crack is l_2 .



links		rechts	
70 853 ...		70 852 ...	
EUR		EUR	
2C/71		2C/71	
137,70	020	137,70	020
140,60	025	140,60	025

Bezeichnung	H mm	B mm	OAW mm	OAH mm	WF mm	I ₁ mm	I ₂ mm	für Module
E20 R/L 45-2020J	20	20	21,5	24	14,5	110	20	E20 R/L ...
E25 R/L 45-2525L	25	25	26,0	30	18,0	140	25	E25 R/L ...



- Für rechten Halter → linkes Modul einsetzen
- Für linken Halter → rechtes Modul einsetzen



Schlüssel-D



Klemmschraube



Klemmschraube

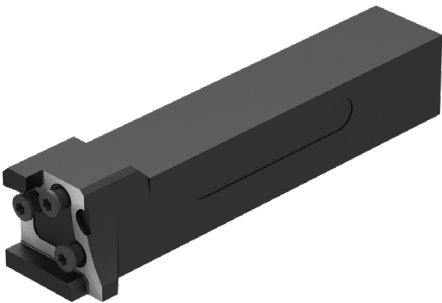
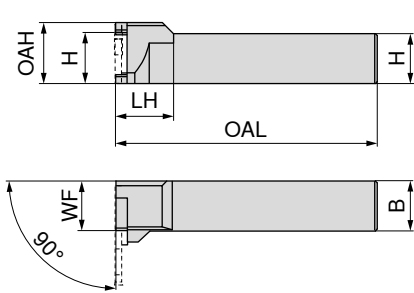
		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...	
Ersatzteile für Artikel-Nr.		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28	
70 853 020 / 70 852 020		T15	9,56 113	M4x11	10,86 442	M4x14	9,01 403
70 853 025 / 70 852 025		T20	10,25 114	M5x13,5	11,29 513	M5x18	6,01 404

Übersicht Module



→ 4+5

ModularClamp MSS – Grundhalter 90°



Abbildungen zeigen rechte Ausführung

Bezeichnung	H mm	B mm	OAH mm	WF mm	OAL mm	LH mm	für Module	links		rechts	
								70 855 ...		70 854 ...	
E20 R/L 90-2020J	20	20	24	20	110	20	E20 R/L ...	EUR 2C/71 137,70	020	EUR 2C/71 137,70	020
E25 R/L 90-2525L	25	25	30	25	140	28	E25 R/L ...	140,60	025	140,60	025
E32 R/L 90-3225N	32	25	38	32	160	34	E32 R/L ...	144,40	032	144,40	032

 Für rechten Halter → linkes Modul einsetzen
Für linken Halter → rechtes Modul einsetzen

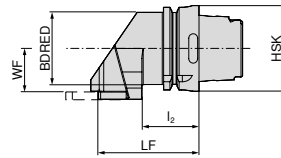
Ersatzteile für Artikel-Nr.						80 950 ...		70 950 ...	
						EUR Y7		EUR 2A/28	
70 855 020 / 70 854 020	T15	9,56	113	M4x14	9,01	403			
70 855 025 / 70 854 025	T20	10,25	114	M5x18	6,01	404			
70 855 032 / 70 854 032	T25	10,53	115	M6x20	4,44	405			

Übersicht Module



→ 4+5

ModularClamp MSS – HSK-T Grundhalter 0°



Abbildungen zeigen rechte Ausführung

ISO-Bezeichnung	Aufnahme	LF mm	I ₂ mm	BDRED mm	WF mm	für Stechmodule	links		rechts	
							74 581 ...		74 580 ...	
							EUR 2D/80		EUR 2D/80	
HSK T63 E25 R/L 00	HSK-T 63	67	42	53	38,7	E25 R/L...	362,40	525	362,40	525
HSK T63 E32 R/L 00	HSK-T 63	74	42	53	38,7	E32 R/L...	362,40	532	362,40	532
HSK T100 E32 R/L 00	HSK-T 100	77	45	88	48,7	E32 R/L...	413,70	732	413,70	732

Ersatzteile
für Artikel-Nr.

74 580 525 / 74 581 525	EUR 2A/28	21,22	05600	EUR 28	30,50	05500	EUR Y7	10,25	114	EUR 2A/28	6,01	404	EUR 2A/28	47,16	05700
74 580 532 / 74 581 532		21,22	05600		30,50	05500		10,53	115		4,44	405		47,16	05700
74 580 732 / 74 581 732		21,22	05600		30,50	05500		10,53	115		4,44	405		47,16	05700

Verschluss-
stopfen

70 950 ...

EUR
2A/28

Spritzdüse

70 950 ...

EUR
28

Schlüssel-D

80 950 ...

EUR
Y7

Klemmschraube

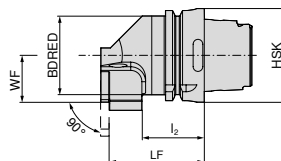
70 950 ...

EUR
2A/28Hohlschlüssel mit
Nasen

70 950 ...

EUR
2A/28

ModularClamp MSS – HSK-T Grundhalter 90°



Abbildungen zeigen rechte Ausführung

ISO-Bezeichnung	Aufnahme	LF mm	I ₂ mm	BDRED mm	WF mm	für Stechmodule	links		rechts	
							74 583 ...		74 582 ...	
							EUR 2D/80		EUR 2D/80	
HSK T63 E32 R/L 90	HSK-T 63	63,7	42	53	31,5	E32 R/L...	362,40	532	362,40	532
HSK T100 E32 R/L 90	HSK-T 100	73,7	45	88	50,0	E32 R/L...	413,70	732	413,70	732

Ersatzteile
für Artikel-Nr.

74 582 532 / 74 583 532	EUR 2A/28	21,22	05600	EUR 28	30,50	05500	EUR Y7	10,53	115	EUR 2A/28	4,44	405	EUR 2A/28	47,16	05700
74 582 732 / 74 583 732		21,22	05600		30,50	05500		10,53	115		4,44	405		47,16	05700

Verschluss-
stopfen

70 950 ...

EUR
2A/28

Spritzdüse

70 950 ...

EUR
28

Schlüssel-D

80 950 ...

EUR
Y7

Klemmschraube

70 950 ...

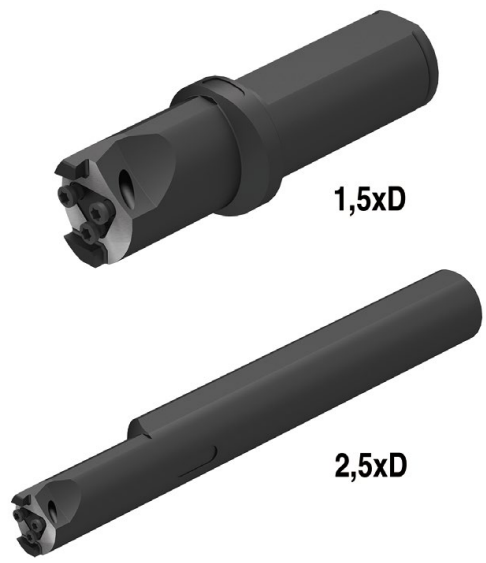
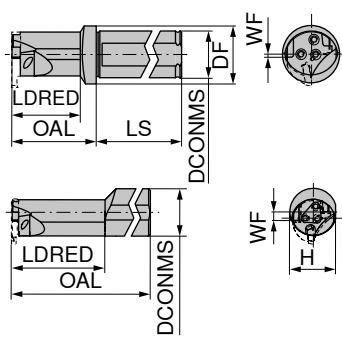
EUR
2A/28Hohlschlüssel mit
Nasen

70 950 ...

EUR
2A/28

ModularClamp MSS – Bohrstangen GX/TC

▲ mit innerer Kühlmittelzufuhr



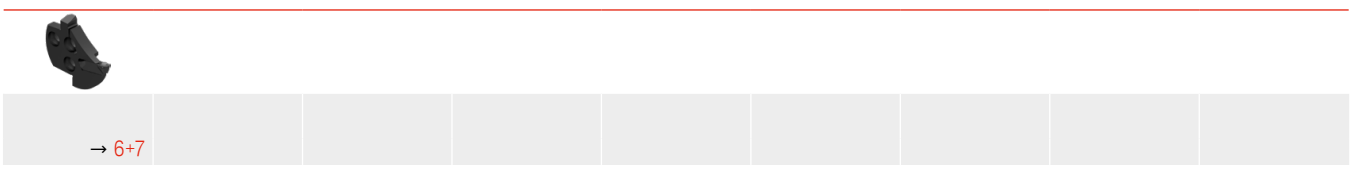
Abbildungen zeigen rechte Ausführung

	Bezeichnung	DCONMS mm	DF mm	WF mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	LS mm	für Module	links		rechts	
										70 861 ...		70 860 ...	
										EUR 2C/71		EUR 2C/71	
≤ 1,5xD	I16 R/L 90-1,5 D-N	20	25	1,0		32	24	50	I16 R/L	150,80	017	150,80	017
	I20 R/L 90-1,5 D-N	20	25	1,0		37	30	50	I20 R/L	184,80	021	184,80	021
	I25 R/L 90-1,5 D-N	25	32	1,5		46	38	56	I25 R/L	211,80	026	211,80	026
	I32 R/L 90-1,5 D-N	32	40	2,0		59	48	60	I32 R/L	273,10	033 ¹⁾	273,10	033 ¹⁾
	I40 R/L 90-1,5 D-N	40	50	2,5		72	60	70	I40 R/L/N	340,50	041	340,50	041
≤ 2,5xD	I16 R/L 90-2,5 D-N	20		4,5	19,0	180	40		I16 R/L	162,50	117	162,50	117
	I20 R/L 90-2,5 D-N	25		6,0	24,0	200	50		I20 R/L	197,70	121	197,70	121
	I25 R/L 90-2,5 D-N	32		7,0	31,0	250	63		I25 R/L	226,20	126	226,20	126
	I32 R/L 90-2,5 D-N	40		9,5	38,0	300	80		I32 R/L	295,00	133 ¹⁾	295,00	133 ¹⁾
	I40 R/L 90-2,5 D-N	50		11,5	48,5	350	100		I40 R/L/N	375,60	141	375,60	141

1) mit 2 Spannflächen

								
					Schlüssel-D		Klemmschraube	
					80 950 ...		70 950 ...	
					EUR Y7		EUR 2A/28	
Ersatzteile für Module	I16 R/L	T08	8,03	110	M2,5x10	7,44	440	
	I20 R/L	T10	9,41	112	M3x11	7,72	444	
	I25 R/L	T15	9,56	113	M3,5x12,5	9,42	441	
	I32 R/L	T20	10,25	114	M4,5x17	8,57	445	
	I40 R/L/N	T20	10,25	114	M5x18	6,01	404	

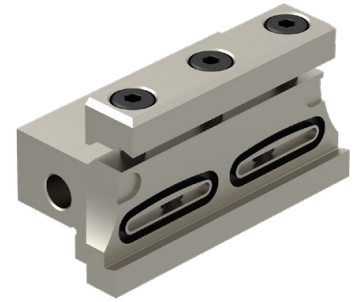
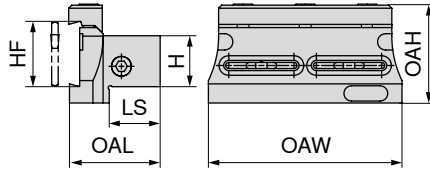
Übersicht Module



Geteilter Spannblock für DC-Klingen

Lieferumfang:

Spannblock komplett, jedoch ohne Klinge



Bezeichnung	H mm	HF mm	OAH mm	LS mm	OAL mm	OAW mm	für Klingen	70 829 ...
SBN 2020-26-DC	20	26	43,0	20	40,0	82	XLC.. 26..	EUR 2A/25 246,20 020
SBN 2020-32-DC	20	32	43,0	20	40,0	95	XLC.. 32..	246,20 120
SBN 2525-32-DC	25	32	48,5	25	44,5	95	XLC.. 32..	253,90 025
SBN 3232-32-DC	32	32	52,0	32	51,0	95	XLC.. 32..	265,70 032



Kühlmittel-Verschlusschraube



Klemmleiste



Anzugsschraube

Ersatzteile für Artikel-Nr.

		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...
		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28
70 829 020	G 1/8"	3,74 294	CU70	33,27 290	M6x12	2,33 861
70 829 120	G 1/8"	3,74 294	CU85	33,27 291	M6x12	2,33 861
70 829 025	G 1/8"	3,74 294	CU85	33,27 291	M6x12	2,33 861
70 829 032	G 1/8"	3,74 294	CU85	33,27 291	M6x12	2,33 861



Schlüssel-I



O-Ring



O-Ring

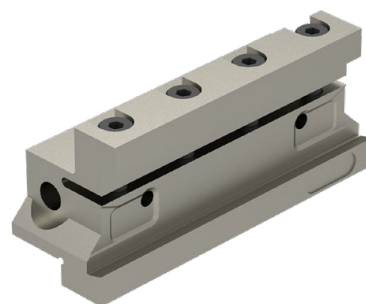
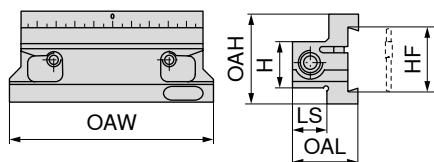
Ersatzteile für Artikel-Nr.

		70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...
		EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28
70 829 020	SW5	3,86 265	19x2,5	4,52 293	23x2,5	4,52 292
70 829 120	SW5	3,86 265	19x2,5	4,52 293	23x2,5	4,52 292
70 829 025	SW5	3,86 265			23x2,5	4,52 292
70 829 032	SW5	3,86 265			23x2,5	4,52 292

Spannblock für Klingen GX/LX/FX/SX

Lieferumfang:

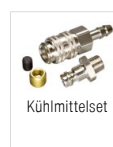
Spannblock komplett, jedoch ohne Klinge und ohne Kühlmittelset



Bezeichnung	H mm	HF mm	OAH mm	LS mm	OAL mm	OAW mm	für Klingen	70 830 ...
SBN 2020-26-K	20	26	39	20	33,0	90	XLC.. 26..	EUR 2A/25 169,00 020
SBN 2520-32-K	25	32	48	20	36,0	110	XLC.. 32..	EUR 2A/25 169,00 025
SBN 3229-32-K	32	32	48	29	44,5	120	XLC.. 32..	EUR 2A/25 172,70 032
SBN 3229-46-K	32	46	70	29	52,0	150	XLC.. 46..	EUR 2A/25 285,90 132
SBN 4037-46-K	40	46	70	37	60,0	150	XLC.. 46..	EUR 2A/25 347,10 140

Ersatzteile für Klingen

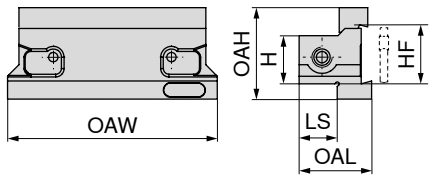
		70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
		EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28
XLC.. 26..	SW5	3,86 265	43,88 278	M6x25 2,16 269
XLC.. 32..	SW5	3,86 265	43,88 278	M6x25 2,16 269
XLC.. 46..	SW6	5,43 266	42,74 279	M8x35 2,16 282



Geteilter Spannblock für Klingen GX/LX/FX/SX

Lieferumfang:

Spannblock komplett, jedoch ohne Klinge und ohne Kühlmittelset



								70 831 ...
Bezeichnung	H mm	HF mm	OAH mm	LS mm	OAL mm	OAW mm	für Klingen	EUR 2A/25 205,40
SBN 2020-26-KS	20	26	39	20	35,0	90	XLC.. 26..	020
SBN 2520-32-KS	25	32	48	20	38,0	110	XLC.. 32..	211,80 025
SBN 3229-32-KS	32	32	48	29	46,5	120	XLC.. 32..	219,70 032

				Schlüssel-I		Kühlmittelset		Anzugsschraube	
				70 950 ...		70 950 ...		70 950 ...	
Ersatzteile für Klingen				EUR 2A/28		EUR 2A/28		EUR 2A/28	
XLC.. 26..	SW5	3,86	265	43,88	278	M6x25	2,16	269	
XLC.. 32..	SW5	3,86	265	43,88	278	M6x25	2,16	269	

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		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		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)		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	G-X40NiCrSi38-18
		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 für Stechplatten GX/LX/FX/SX/AX/TC/MaxiClick

	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN	DRAGONSKIN		
	CTCP325	CTCP335	CTPP345	CTPP520	CTPP535	CTP1340	H216T (SX/FX/GX)	H216T (TC)
Index	v _c in m/min.							
P.1.1	220	184	135	236	180	177		
P.1.2	194	160	119	204	152	149		
P.1.3	171	138	105	174	126	123		
P.1.4	163	131	100	165	118	115		
P.1.5	151	120	93	150	105	102		
P.2.1	198	164	122	209	157	153		
P.2.2	161	129	99	162	116	112		
P.2.3	151	120	93	150	105	102		
P.2.4	121	92	74	113	73	70		
P.3.1	149	127	101	185	119	112		
P.3.2	96	89	80	131	88	76		
P.3.3	44	51	59	76	58	39		
P.4.1	149	127	101	185	119	112		
P.4.2	123	108	90	158	103	94		
M.1.1	149	127	101	185	119	112		
M.2.1	96	89	80	131	88	76		
M.3.1	133	116	94	169	109	102		
K.1.1	170	135		140	165	150	140	140
K.1.2	150	115		115	150	125	115	115
K.2.1	160	130		180	145	140	150	150
K.2.2	145	105		115	155	120	110	110
K.3.1	210	150		130	190	170	170	170
K.3.2	140	115		110	145	120	140	140
N.1.1						300	400	450
N.1.2						200	100	450
N.2.1						300	450	300
N.2.2						200	450	300
N.2.3						150	500	225
N.3.1						300	425	190
N.3.2						300	400	290
N.3.3						200	275	290
N.4.1						200	225	290
S.1.1	35			40	30	35	38	
S.1.2	30		30	30	25	30	28	
S.2.1	20		25	20	15	20	28	
S.2.2	15			15	15	15	24	
S.2.3	15			18	15	15	20	
S.3.1				125	85	85	90	
S.3.2				50	35	40	55	
S.3.3				35	25	30	40	
H.1.1				30				
H.1.2				25				
H.1.3								
H.1.4								
H.2.1				25				
H.3.1				40				
O.1.1						130	130	290
O.1.2								
O.2.1						105	105	290
O.2.2								
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. **±20%** angepasst werden können!

Schnittdatenrichtwerte für Stechplatten TX

Index	CWX500		
	v_c m/min.	f mm/U	Kühlung
P.1.1	160	0,03–0,1	Emulsion
P.1.2	140	0,03–0,1	Emulsion
P.1.3	110	0,03–0,1	Emulsion
P.1.4	110	0,03–0,1	Emulsion
P.1.5	90	0,03–0,1	Emulsion
P.2.1	110	0,03–0,1	Emulsion
P.2.2	90	0,03–0,1	Emulsion
P.2.3	90	0,03–0,07	Emulsion
P.2.4	80	0,03–0,06	Emulsion
P.3.1	80	0,03–0,07	Emulsion
P.3.2	60	0,03–0,07	Emulsion
P.3.3	50	0,03–0,07	Emulsion
P.4.1	100	0,03–0,06	Emulsion
P.4.2	90	0,03–0,06	Emulsion
M.1.1	110	0,02–0,06	Emulsion
M.2.1	90	0,02–0,06	Emulsion
M.3.1	70	0,02–0,06	Emulsion
K.1.1	140	0,03–0,1	Emulsion
K.1.2	100	0,03–0,1	Emulsion
K.2.1	90	0,03–0,1	Emulsion
K.2.2	80	0,03–0,1	Emulsion
K.3.1	140	0,03–0,1	Emulsion
K.3.2	120	0,03–0,1	Emulsion
N.1.1	330	0,05–0,12	Emulsion
N.1.2	310	0,05–0,12	Emulsion
N.2.1	270	0,05–0,12	Emulsion
N.2.2	230	0,05–0,12	Emulsion
N.2.3	140	0,05–0,12	Emulsion
N.3.1	240	0,05–0,12	Emulsion
N.3.2	200	0,05–0,12	Emulsion
N.3.3	180	0,05–0,12	Emulsion
N.4.1	180	0,05–0,12	Emulsion
S.1.1	60	0,02–0,07	Emulsion
S.1.2	50	0,02–0,08	Emulsion
S.2.1	60	0,02–0,09	Emulsion
S.2.2	50	0,02–0,10	Emulsion
S.2.3	40	0,02–0,11	Emulsion
S.3.1	60	0,02–0,12	Emulsion
S.3.2	40	0,02–0,13	Emulsion
S.3.3	30	0,02–0,14	Emulsion
H.1.1	50	0,01–0,07	Emulsion
H.1.2			
H.1.3			
H.1.4			
H.2.1			
H.3.1			
O.1.1	180	0,05–0,12	Emulsion
O.1.2	180	0,05–0,12	Emulsion
O.2.1	150	0,05–0,12	Emulsion
O.2.2	110	0,05–0,12	Emulsion
O.3.1	170	0,03–0,1	Emulsion

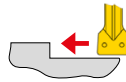


Die Schnittdaten sind sehr stark von den äußeren Bedingungen, wie z.B. Stabilität der Werkzeug- und Werkstückspannung, Material und Maschinentyp abhängig! Die angegebenen Werte stellen mögliche Schnittdaten dar, welche je nach Einsatzbedingungen um ca. **±20%** angepasst werden können!

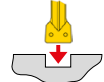
GX – Schnitttiefen und Vorschübe

GX Standard / GX-E

Längsdrehen



Einstechen / Abstechen



GX Standard / GX-E	Spantiefe a_p in mm						
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
Stechbreite in mm	Vorschub f in mm/U						
2	0,10–0,15	0,05–0,15	0,05–0,12	0,05–0,10			
3	0,10–0,17	0,05–0,17	0,05–0,17	0,05–0,15	0,05–0,12		
4	0,10–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,17	0,07–0,15	
5	0,10–0,25	0,10–0,25	0,07–0,25	0,07–0,25	0,07–0,22	0,07–0,20	
6	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,25	0,15–0,22

GX Standard / GX-E	Vorschub f in mm/U
	0,05–0,20
	0,10–0,25
	0,10–0,25
	0,10–0,30
	0,15–0,35



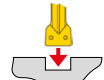
Beim Axialstechen Vorschub um 40% reduzieren.

GX-F2

Längsdrehen



Einstechen / Abstechen



GX-F2	Spantiefe a_p in mm								
	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
Stechbreite in mm	Vorschub f in mm/U								
2	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,10					
3	0,04–0,17	0,04–0,17	0,04–0,17	0,04–0,15	0,04–0,13	0,04–0,12			
4	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,17	0,05–0,15		
5	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,17	0,07–0,15	
6	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,23	0,10–0,19	0,10–0,15

GX-F2	Vorschub f in mm/U
	0,05–0,15
	0,075–0,20
	0,10–0,25
	0,10–0,30
	0,15–0,325



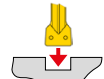
Beim Axialstechen Vorschub um 40% reduzieren.

GX-M40

Längsdrehen



Einstechen / Abstechen



GX-M40	Spantiefe a_p in mm							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Stechbreite in mm	Vorschub f in mm/U							
2	0,10–0,20	0,05–0,20	0,05–0,17	0,05–0,15				
3	0,10–0,22	0,10–0,22	0,10–0,21	0,10–0,20	0,10–0,17			
4	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,22	0,10–0,17		
5	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,27	0,10–0,23	0,10–0,20	
6	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,32	0,10–0,27	0,10–0,23	0,10–0,20

GX-M40	Vorschub f in mm/U
	0,05–0,15
	0,075–0,20
	0,10–0,25
	0,10–0,30
	0,15–0,325



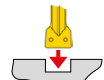
Beim Axialstechen Vorschub um 40% reduzieren.

GX-27P

Längsdrehen



Einstechen / Abstechen



GX-27P	Spantiefe a_p in mm							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Stechbreite in mm	Vorschub f in mm/U							
2	0,05–0,23	0,05–0,23	0,05–0,23	0,05–0,20				
3	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,20			
4	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,25		
5	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,35	0,10–0,32	0,10–0,30	
6	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,40	0,10–0,36	0,10–0,33	0,10–0,30

GX-27P	Vorschub f in mm/U
	0,05–0,20
	0,05–0,25
	0,05–0,30
	0,10–0,35
	0,10–0,40

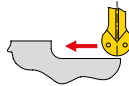


Beim Axialstechen Vorschub um 40% reduzieren.

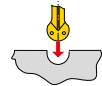
GX – Schnitttiefen und Vorschübe

GX-M3

Längsdrehen



Einstechen / Abstechen

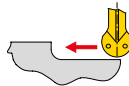


GX-M3	Spantiefe a_p in mm							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Radius RE in mm	Vorschub f in mm/U							
1,5	0,15–0,35	0,15–0,35	0,15–0,30					
2	0,15–0,40	0,15–0,40	0,15–0,40	0,15–0,30				
2,5	0,15–0,50	0,15–0,50	0,15–0,50	0,15–0,40	0,15–0,35			
3	0,20–0,70	0,20–0,70	0,20–0,70	0,20–0,60	0,20–0,50	0,20–0,40		

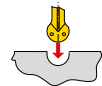
GX-M3
Vorschub f in mm/U
0,05–0,20
0,10–0,25
0,10–0,25
0,10–0,35

GX-27P Radius

Längsdrehen



Einstechen / Abstechen



GX-27P Radius	Spantiefe a_p in mm							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Radius RE in mm	Vorschub f in mm/U							
1,5	0,10–0,45	0,05–0,45	0,05–0,40					
2	0,15–0,50	0,10–0,50	0,10–0,50	0,10–0,40				
2,5	0,15–0,60	0,10–0,60	0,10–0,60	0,10–0,50	0,10–0,45			
3	0,25–0,70	0,20–0,70	0,15–0,70	0,15–0,70	0,15–0,65	0,15–0,60	0,15–0,55	
4	0,25–0,80	0,20–0,80	0,15–0,80	0,15–0,80	0,15–0,80	0,15–0,80	0,15–0,75	0,15–0,70

GX-27P Radius
Vorschub f in mm/U
0,05–0,15
0,075–0,20
0,10–0,25
0,10–0,30
0,15–0,35

GX-M1

Einstechen / Abstechen



GX-M1	
Stechbreite in mm	Vorschub f in mm/U
2	0,05–0,15
3	0,10–0,20
4	0,10–0,25

11

GX-Radiusstechplatten

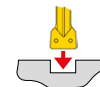
Einstechen / Abstechen



GX-Radiusstechplatte	
Radius RE in mm	Vorschub f in mm/U
0,80	0,05–0,10
1,00	0,05–0,15
1,20	0,05–0,15

GX-Sicherungsringnuten

Einstechen

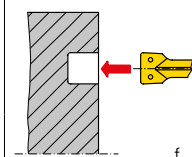
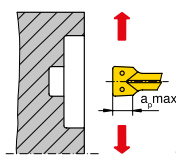


GX-Sicherungsring	
Stechbreite in mm	Vorschub f in mm/U
0,60–1,70	0,02–0,09
1,95–2,25	0,05–0,10
2,75–3,25	0,05–0,12

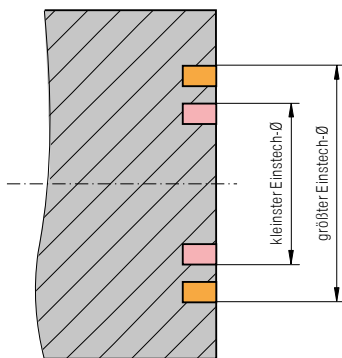
Vorschubrichtwerte und Bearbeitungshinweise für das Axialstechen und Plandrehen GX 24-Axial

Vorschubrichtwerte

GX

Bezeichnung	 f in mm/U	 f in mm/U	a _{p,max} mm
GX 24-2 E 3.00 ..	0,05–0,15	0,05–0,20	2,5
GX 24-3 E 4.00 ..	0,05–0,15	0,05–0,25	3,0
GX 24-3 E 5.00 ..	0,05–0,15	0,10–0,25	3,0
GX 24-4 E 6.00 ..	0,05–0,20	0,10–0,30	3,5

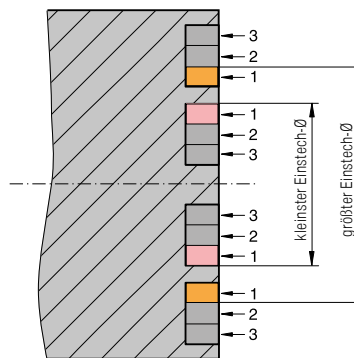
Axialstechen



Ist nur mit Axialstechmodul und Axialmonohalter innerhalb des festgelegten Durchmesserbereiches (z. B. 50–70 mm) möglich.

Wichtig: Der angegebene Durchmesserbereich gilt immer für den Außendurchmesser der Nut!

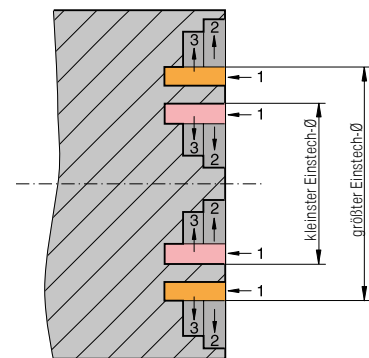
Axialstechen – Nutverbreiterung



Nutverbreiterungen über den am Axialstechmodul und Axialmonohalter angegebenen Durchmesserbereich sind nach oben und nach unten möglich.

Wichtig: Nur der erste Einstich muss im angegebenen Durchmesserbereich des Axialstechmoduls und Axialmonohalters liegen. Die Tiefe der Nutverbreiterungseinstiche darf nicht größer als der erste Einstich sein.

Axialstechen und Plandrehen

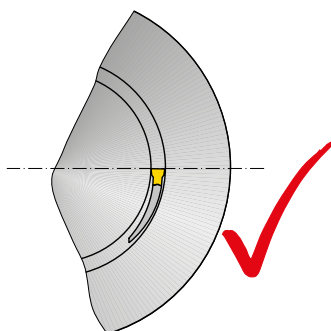


Nutverbreiterungen durch Plandrehen sind über und unter dem am Axialstechmodul und Axialmonohalter angegebenen Durchmesserbereich möglich.

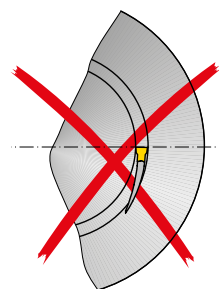
Wichtig: Nur der erste Einstich muss im angegebenen Durchmesserbereich des Moduls liegen.



Achtung: Der Durchmesser stirnseitiger Einstiche muss innerhalb des am Axialstechmoduls und Axialmonohalters angegebenen Durchmesserbereichs liegen. Andernfalls kann es zur Beschädigung oder Zerstörung des Werkzeugs kommen.



Richtiger Axialmonohalter



Falscher Axialmonohalter

MaxiClick – Schnitttiefen und Vorschübe

MaxiClick 05

Längsdrehen

Spantiefe a_p in mm

MaxiClick 05	0,25	0,50	0,75
Stechbreite in mm	Vorschub f in mm/U		
1	0,02–0,15	0,02–0,10	
1,5	0,02–0,20	0,02–0,20	0,02–0,14

Einstechen / Abstechen



MaxiClick 05

MaxiClick 05
Vorschub f in mm/U
0,03–0,10
0,03–0,11

MaxiClick 10

Längsdrehen

Spantiefe a_p in mm

MaxiClick 10	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50
Stechbreite in mm	Vorschub f in mm/U				
1,5	0,02–0,20	0,02–0,15	0,02–0,10		
2	0,02–0,20	0,02–0,20	0,02–0,14	0,02–0,10	
2,5	0,02–0,20	0,02–0,20	0,02–0,17	0,02–0,13	0,02–0,10

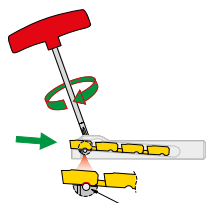
Einstechen / Abstechen



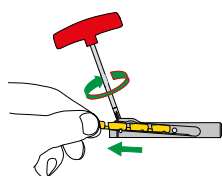
MaxiClick 10

MaxiClick 10
Vorschub f in mm/U
0,03–0,11
0,03–0,12
0,03–0,15

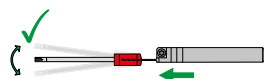
MaxiClick – Systemfunktion



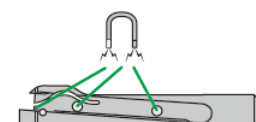
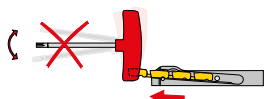
richtiges Einsetzen des Schneideinsatzes in die Arretierung



Herausziehen des Schneideinsatzes



verbrauchten Schneideinsatz nach links oder rechts abbrechen

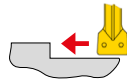


Magnete verhindern das Herausfallen des Schneideinsatzes aus dem Werkzeughalter während des Positionierens

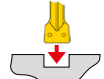
SX – Schnittiefen und Vorschübe

SX-F2

Längsdrehen



Einstechen / Abstechen



SX-F2	Spantiefe a_p in mm								
	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
Stechbreite in mm	Vorschub f in mm/U								
2	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,10					
3	0,04–0,17	0,04–0,17	0,04–0,17	0,04–0,15	0,04–0,13	0,04–0,12			
4	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,20	0,05–0,17	0,05–0,15		

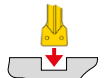
SX-F2	Vorschub f in mm/U
	0,05–0,15
	0,075–0,20
	0,10–0,25

SX-M2

Längsdrehen



Einstechen / Abstechen



SX-M2	Spantiefe a_p in mm							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Stechbreite in mm	Vorschub f in mm/U							
2	0,05–0,17	0,05–0,13	0,05–0,10					
3	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,18	0,07–0,15				
4	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,22	0,10–0,18			
5	0,12–0,27	0,12–0,27	0,12–0,27	0,12–0,25	0,12–0,22			
6	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,30	0,15–0,25	0,15–0,20		

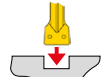
SX-M2	Vorschub f in mm/U
	0,05–0,15
	0,075–0,20
	0,10–0,25
	0,10–0,30
	0,15–0,35

SX-27P

Längsdrehen



Einstechen / Abstechen



SX-27P	Spantiefe a_p in mm							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Stechbreite in mm	Vorschub f in mm/U							
2	0,05–0,23	0,05–0,23	0,05–0,23	0,05–0,20				
3	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,20			
4	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,30	0,10–0,25		

SX-27P	Vorschub f in mm/U
	0,05–0,20
	0,05–0,25
	0,05–0,30

SX/LX – Schnittiefen und Vorschübe

SX-M1

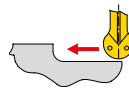
Einstecken / Abstechen



SX-M1	
Stechbreite in mm	Vorschub f in mm/U
2	0,05–0,15
3	0,10–0,20
4	0,10–0,25
5	0,15–0,30
6	0,15–0,35

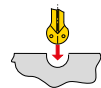
SX-M3

Längsdrehen



SX-M3	Spantiefe a _p in mm							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Radius in mm	Vorschub f in mm/U							
1,5	0,15–0,35	0,15–0,35	0,15–0,30					
2	0,15–0,40	0,15–0,40	0,15–0,40	0,15–0,30				
2,5	0,15–0,50	0,15–0,50	0,15–0,50	0,15–0,40	0,15–0,35			
3	0,20–0,70	0,20–0,70	0,20–0,70	0,20–0,60	0,20–0,50	0,20–0,40		

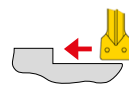
Einstecken / Abstechen



SX-M3	
Vorschub f in mm/U	
0,05–0,20	
0,10–0,25	
0,10–0,25	
0,10–0,35	

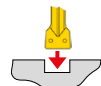
LX-M2

Längsdrehen



LX-M2	Spantiefe a _p in mm							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Stechbreite in mm	Vorschub f in mm/U							
8	0,17–0,45	0,17–0,45	0,17–0,45	0,17–0,45	0,17–0,40	0,17–0,37	0,17–0,35	
10	0,20–0,50	0,20–0,50	0,20–0,50	0,20–0,50	0,20–0,46	0,20–0,42	0,20–0,38	0,20–0,35

Einstecken / Abstechen



LX-M2	
Vorschub f in mm/U	
0,20–0,50	
0,20–0,50	

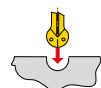
LX-M3

Längsdrehen



LX-M3	Spantiefe a _p in mm							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
Radius in mm	Vorschub f in mm/U							
4	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,70	0,25–0,60	0,25–0,50

Einstecken / Abstechen



LX-M3	
Vorschub f in mm/U	
0,15–0,35	

AX/FX – Schnittiefen und Vorschübe

AX-F50

Plandrehen



	Spantiefe a_p in mm			
AX-F50	0,5	1,0	1,5	2,3
Größe	Vorschub f in mm/U			
AX 05	0,03–0,10	0,03–0,10		
AX 10	0,03–0,13	0,03–0,13	0,03–0,135	
AX 15	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,15

Axialstechen



1. Einstich	
Vorschub f in mm/U	Vorschub f in mm/U
0,025–0,080	0,025–0,20
0,025–0,065	0,05–0,25
0,025–0,050	0,05–0,30

FX-F1

Einstechen / Abstechen



FX-F1	
Stechbreite in mm	Vorschub f in mm/U
2,2	0,025–0,10
3,1	0,05–0,15
4,1	0,05–0,20

FX-M1

Einstechen / Abstechen



FX-M1	
Stechbreite in mm	Vorschub f in mm/U
2,20	0,05–0,15
3,10	0,08–0,18
4,10	0,10–0,20
5,10	0,15–0,28
6,50	0,15–0,33
8,20	0,20–0,40
9,70	0,20–0,40

FX-27P

Einstechen / Abstechen



FX-27P	
Stechbreite in mm	Vorschub f in mm/U
2,20	0,01–0,10
3,10	0,015–0,125
4,10	0,05–0,15

FX-R2

Einstechen



FX-R2	
Stechbreite in mm	Vorschub f in mm/U
3,10	0,10–0,275
4,10	0,15–0,35

TC – Richtwerte für Profiltiefe und Anzahl der Schnitte



Alle aufgeführten Werte sind Richtwerte für die Stahlbearbeitung

Metrisch ISO 60° Außengewinde

Steigung in mm	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Anzahl / Schnitte	4-6	4-7	4-8	5-9	6-10	7-11	8-12	9-14	10-18	10-18	12-20	12-20	12-20
Gewindeprofiltiefe in mm	0,32	0,48	0,64	0,8	0,95	1,10	1,26	1,58	1,89	2,21	2,53	2,84	3,16

Metrisch ISO 60° Innengewinde

Steigung in mm	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Anzahl / Schnitte	4-6	4-7	4-8	5-9	6-10	7-11	8-12	9-14	10-18	10-18	12-20	12-20	12-20
Gewindeprofiltiefe in mm	0,30	0,45	0,59	0,74	0,89	1,02	1,17	1,46	1,76	2,02	2,35	2,64	2,93

Whitworth 55° Außen- und Innengewinde

Steigung in Gang / °	28	26	24	20	19	18	16	14	12	11	10	9	8	7	6	5
Anzahl / Schnitte	5-8	5-8	5-9	5-9	6-10	6-10	7-11	8-12	9-14	9-14	10-17	10-18	10-18	12-20	12-20	12-20
Gewindeprofiltiefe in mm	0,60	0,65	0,70	0,84	0,88	0,93	1,05	1,20	1,40	1,53	1,68	1,87	2,11	2,41	2,81	3,37

Teilprofil 60° Außen- und Innengewinde

Außen	TC 16-2EI-AG60																
	TC 16-1EI-A60									TC 16-2EI-G60				TC 16-3EI-N60			
Steigung in mm	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5	3,0	1,75	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Anzahl / Schnitte	4-6	4-7	5-9	6-10	7-11	8-12	9-14	10-15	12-19	8-12	9-14	10-15	12-20	12-20	13-21	14-22	14-22
Gewindeprofiltiefe in mm	0,33	0,52	0,71	0,90	1,09	1,28	1,47	1,84	2,22	1,23	1,42	1,79	2,17	2,45	2,83	3,21	3,59
Innen	TC 16-2EI-AG60																
	TC 16-1EI-A60									TC 16-2EI-G60				TC 16-3EI-N60			
Steigung in mm	0,5	0,75	1,0	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5	3,0	1,75	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0
Anzahl / Schnitte	4-6	4-7	5-9	6-10	7-11	8-12	9-14	10-15	12-19	8-12	9-14	10-15	12-20	12-20	13-21	14-22	14-22
Gewindeprofiltiefe in mm	0,27	0,44	0,60	0,76	0,92	1,09	1,25	1,57	1,90	1,04	1,20	1,52	1,85	2,07	2,40	2,72	3,05

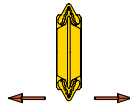
Teilprofil 55° Außen- und Innengewinde

Außen	TC 16-2EI-AG55												
	TC 16-1EI-A55												
Steigung in Gang / °	28	26	24	20	19	18	16	14	12	11	10	9	8
Anzahl / Schnitte	5-8	5-8	6-9	6-9	7-12	7-12	8-14	9-14	10-16	10-16	11-18	12-20	12-20
Gewindeprofiltiefe in mm	0,66	0,72	0,79	0,95	1,01	1,07	1,21	1,39	1,63	1,79	1,97	2,20	2,48

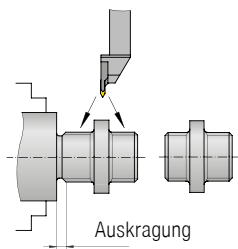
Innen	TC 16-2EI-G55							TC 16-3EI-N55		
	14	12	11	10	9	8	7	6	5	
Steigung in Gang / °	14	12	11	10	9	8	7	6	5	
Anzahl / Schnitte	8-12	9-14	10-15	11-18	12-20	12-20	12-20	12-20	14-22	
Gewindeprofiltiefe in mm	1,22	1,46	1,56	1,80	2,03	2,31	2,40	2,89	3,56	

Vergleich Gewindedrehen mit System TC und konventionell

TC

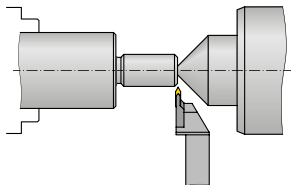


- ▲ neutrale Ausführung der Wendeplatte ermöglicht Einsatz in beiden Richtungen
- ▲ nur eine Gewindeplatte je Steigung für Teilprofil- und Whitworth-Gewinde; nur zwei Gewindeplatten (Innen - Außen) je Steigung für ISO-Gewinde
- ▲ Reduzierung der Lagerartikel
- ▲ gute Spanformung durch Spanleitstufe mit Spanwinkel + 10°

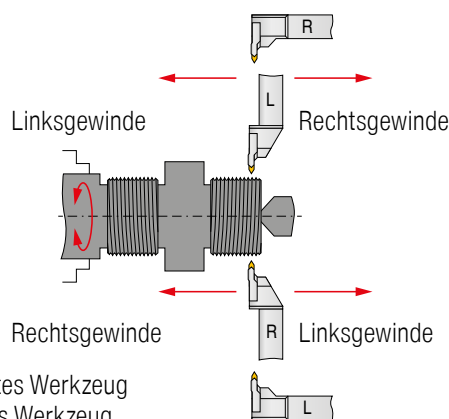


Höhere Wirtschaftlichkeit durch:

- ▲ kürzere Bearbeitungszeiten
- ▲ Einsparung des Werkzeugwechsels
- ▲ hohe Stabilität bei kurzer Spannung
- ▲ Materialeinsparung
- ▲ Gewindedrehen zwischen Schultern möglich
- ▲ weniger Werkzeuge und Wendeplatten



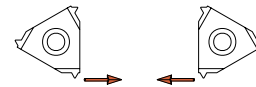
- ▲ sehr gute Zugänglichkeit zum Werkstück, damit ist die Verwendung des Reitstocks auch bei kleinen Gewindedurchmessern möglich



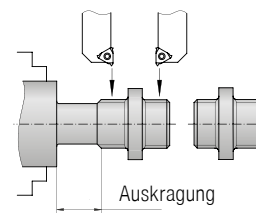
R = Rechtes Werkzeug
L = Linkes Werkzeug

- ▲ einfache Anwendung, da die Werkzeuge ohne Steigungswinkelkorrektur in beiden Richtungen einsetzbar sind

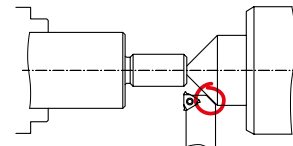
konventionell



- ▲ rechte und linke Ausführung der Wendeplatte, daher nur in einer Richtung einsetzbar
- ▲ für jede Gewindesteigung sind 4 Gewindeplatten notwendig (Rechte - Linke, Innen - Außen)



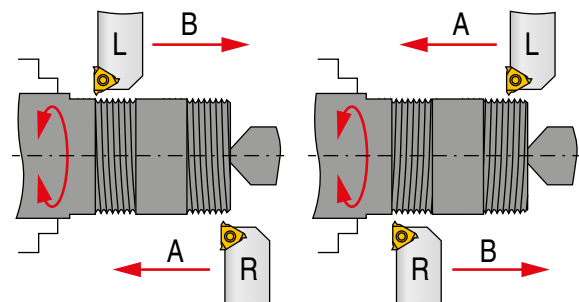
- ▲ für diese Bearbeitung sind 2 Werkzeuge notwendig
- ▲ zusätzlicher Material- und Stabilitätsverlust durch große Auskragungen



- ▲ schlechte Zugänglichkeit
- ▲ Kollisionsgefahr

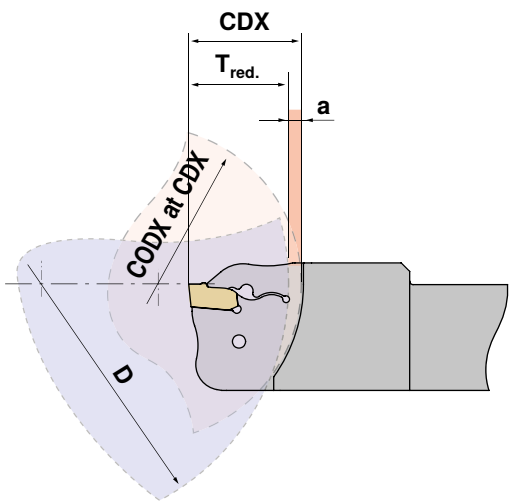
Rechtsgewinde

Linksgewinde



- ▲ Beim konventionellen Gewindedrehen ist die Steigungswinkelkorrektur zu beachten, daher hohes Anwendungs-Know-how erforderlich
- ▲ nur in einer Drehrichtung einsetzbar

ModularClamp



Die ModularClamp-Stechmodule sind je nach Baugröße auf einen bestimmten Werkstückdurchmesser CODX abgestimmt. Ist der Durchmesser des Werkstücks größer als CODX des Stechmoduls, so reduziert sich die erreichbare Stechtiefe um das Maß „a“. Das Ausmaß der Reduktion ist mit der folgenden Tabelle zu ermitteln.

- CDX** maximale Einstechtiefe in mm
- CODX** maximaler Werkstück-Ø bei voller Stechtiefe in mm
- a** Reduktionsbetrag in mm

$T_{red.} = CDX - a$

Stechtiefenreduktion

	Stechtiefenreduktion a (mm) der maximalen Einstechtiefe (CDX)																	
Baugröße		0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	
E12	35	40	45	60	75	115	>250											
E16	50	55	60	70	80	100	130	200	>420									
E20	60	65	70	75	85	95	110	130	165	220	>330							
E25	75	80	85	90	100	110	125	140	160	190	240	320	>500					
E32	95	100	105	110	120	125	135	145	160	180	200	225	270	320	400	530	>800	
Werkstückdurchmesser D (mm)																		
Maximaler Werkstückdurchmesser (CODX) bei voller Stechtiefe (CDX) in mm																		

Berechnungsbeispiel:

E25R21-GX24-3

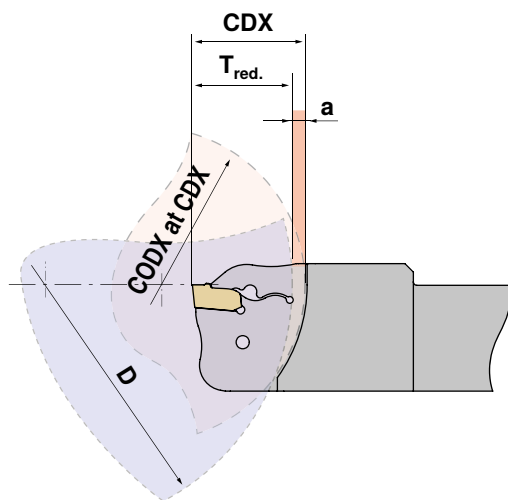
Baugröße 25 CDX = 21 mm, Ø 75 mm

D = Ø 100 mm

$CDX - a = T_{red.}$
 $21 - 2 = 19 \text{ mm}$

MonoClamp

SX



Die MonoClamp-Werkzeuge sind je nach Stechbreite und Schaftgröße auf einen bestimmten Werkstückdurchmesser CODX abgestimmt. Ist der Durchmesser des Werkstücks größer als CODX des Stechmoduls, so reduziert sich die erreichbare Stechtiefe um das Maß „a“. Das Ausmaß der Reduktion ist mit der folgenden Tabelle zu ermitteln.

CDX maximale Einstechtiefe in mm

CODX maximaler Werkstück-Ø bei voller Stechtiefe in mm

a Reduktionsbetrag in mm

$$T_{\text{red.}} = \text{CDX} - a$$

Stechtiefenreduktion

Schaft	Stechtiefenreduktion a (mm) der maximalen Einstechtiefe (CDX)																
	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8
E12R/L0022...	44	70	80	95	115	150	225	>450									
E16R/L0026...	52	90	105	125	155	210	305	>600									
E20R/L0026...	52	110	125	140	160	195	240	320	475	>950							
E20R/L0033...	66	110	125	140	160	195	240	320	475	>950							
E25R/L0026...	52	140	160	190	235	310	465	>930									
E25R/L0033...	66	155	175	200	230	275	340	450	675	>1350							
E25R/L0040...	80	155	175	200	230	275	340	450	675	>1350							
Werkstückdurchmesser D (mm)																	
Maximaler Werkstückdurchmesser (CODX) bei voller Stechtiefe (CDX) in mm																	

Berechnungsbeispiel:

E25R0033...

CDX = 33 mm, Ø 66 mm

D = Ø 200 mm

$$\text{CDX} - a = T_{\text{red.}}$$

$$33 - 1,5 = 31,5 \text{ mm}$$

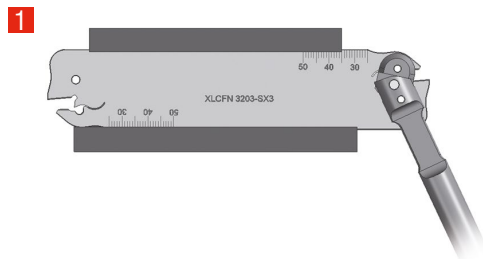
Klemmfunktion – SX-System

Systemfunktion – Ein- und Ausbringen der Schneideinsätze

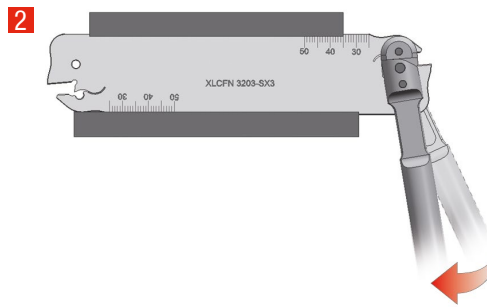
Präzises System zum Ein- und Ausbringen der Schneideinsätze.

Der Schlüssel wurde so konzipiert, dass er das Material nicht über den sogenannten „Totpunkt“ hinweg belastet.

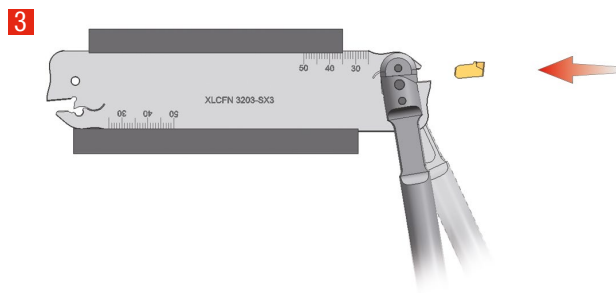
Durch dieses Wechselsystem bleibt das Material immer im elastischen Bereich und sorgt so für eine wesentliche Erhöhung des Lebenszyklus.



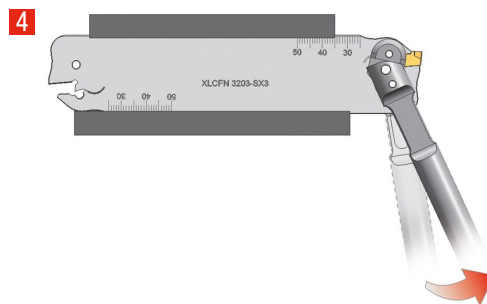
Montageschlüssel mit Griff nach vorne in die 2 Aussparungen stecken.



Durch Bewegung des Montageschlüssels in Pfeilrichtung wird der Plattensitz im Werkzeug geöffnet.



Stechplatte einlegen und durch Andrücken gegen den Anschlag positionieren.

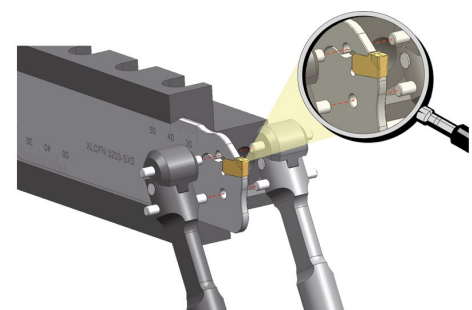


Montageschlüssel nach vorne bewegen. Plattensitz schließt sich wieder und Stechplatte wird gespannt.



Beim Wechseln der Wendeplatten den Schlüssel immer unter Spannung halten!

Die Klemmung ist so konzipiert, dass der Montageschlüssel entsprechend der Zugängigkeit von beiden Seiten in die Klinge gesteckt werden kann.



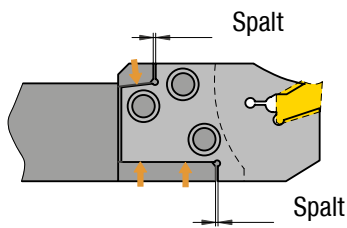
Maximaler Klingenüberstand beim Längsdrehen

Schwert	max. Auskragung
SX 2 – SX 3	25 mm
SX 4 – SX 5	30 mm
SX 6	35 mm



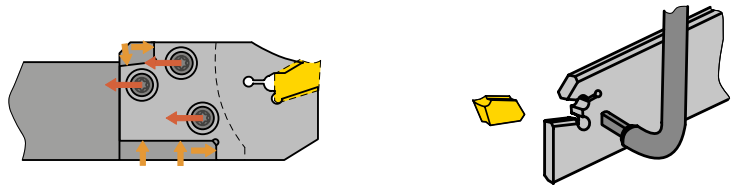
Klemmfunktionen – ModularClamp-Module

Modul ungespannt

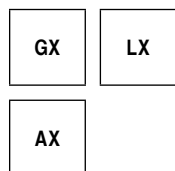


- ▲ Spalt zwischen Modul und Plananlage zur axialen Verspannung

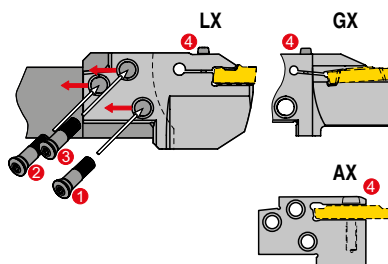
Modul gespannt



- ▲ axiale Verspannung mit Plananlage
- ▲ spielfreie Verbindung, daher höchste Stabilität

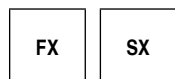


Aktive Klemmung der Wendeplatte

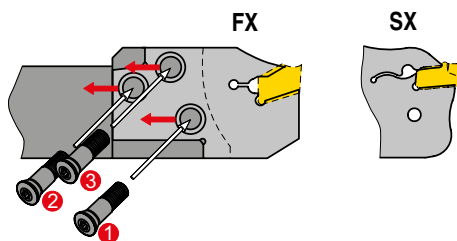


Die Klemmschrauben 1, 2 und 3 dienen zum Spannen des Moduls.

Die Stechplatte wird durch den elastischen Teil des Moduls über die zusätzliche Schraube 4 geklemmt.

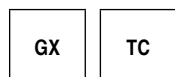


Selbstklemmung der Wendeplatte

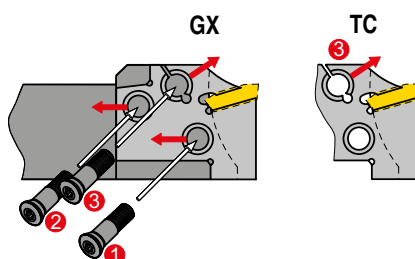


Die Klemmschrauben 1, 2 und 3 dienen zum Spannen des Moduls.

Selbstklemmende Spannung der Stechplatte.



Aktive Klemmung der Wendeplatte

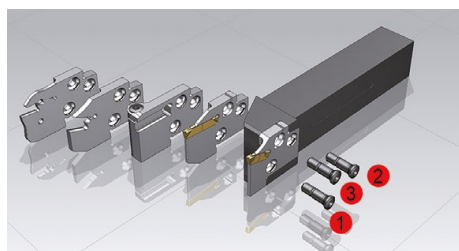


Die Klemmschrauben 1 und 2 dienen zum Spannen des Moduls.

Wichtig: Schraube 1 und 2 vor- und nachspannen. Danach erfolgt erst die Klemmung der Stechplatte mittels Schraube 3.

Anzugsmomente ModularClamp Modulschrauben

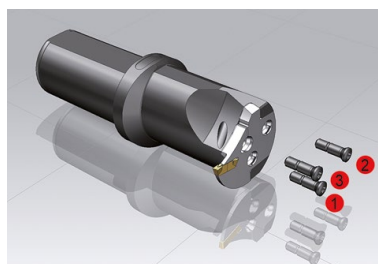
ModularClamp – Grundhalter



Reihenfolge für das Vor- und Nachspannen der Schrauben beachten!

ModularClamp – Grundhalter	Schraube	Torx	Anzugsmoment	
			Nm	in.lbs
E12..	M2,5x10	T08	1,2	10,6
E16..	M3,5x12,5	T15	3,2	28,3
E20..	M4x14	T15	4,0	35,4
E25..	M5x18	T20	5,0	44,3
E32..	M6x20	T25	6,0	53,1

ModularClamp – Bohrstange



Reihenfolge für das Vor- und Nachspannen der Schrauben beachten!

ModularClamp – Bohrstange	Schraube	Torx	Anzugsmoment	
			Nm	in.lbs
I16..	M2,5x10	T08	1,2	10,6
I20..	M3x11	T10	2,0	17,7
I25..	M3,5x12,5	T15	3,2	28,3
I32..	M4,5x17	T20	4,0	35,4
I40..	M5x18	T20	5,0	44,3

11

Anzugsmoment für die Plattenklemmung

Empfohlene Anzugsmomente

Stechsysteme	Schraube	Torx	Anzugsmoment	
			Nm	in.lbs
GX / AX / LX	M3,5	T15	3,2	28,3
	M4,0	T15/T20	4,0	35,4
	M5,0	T20	5,0	44,3

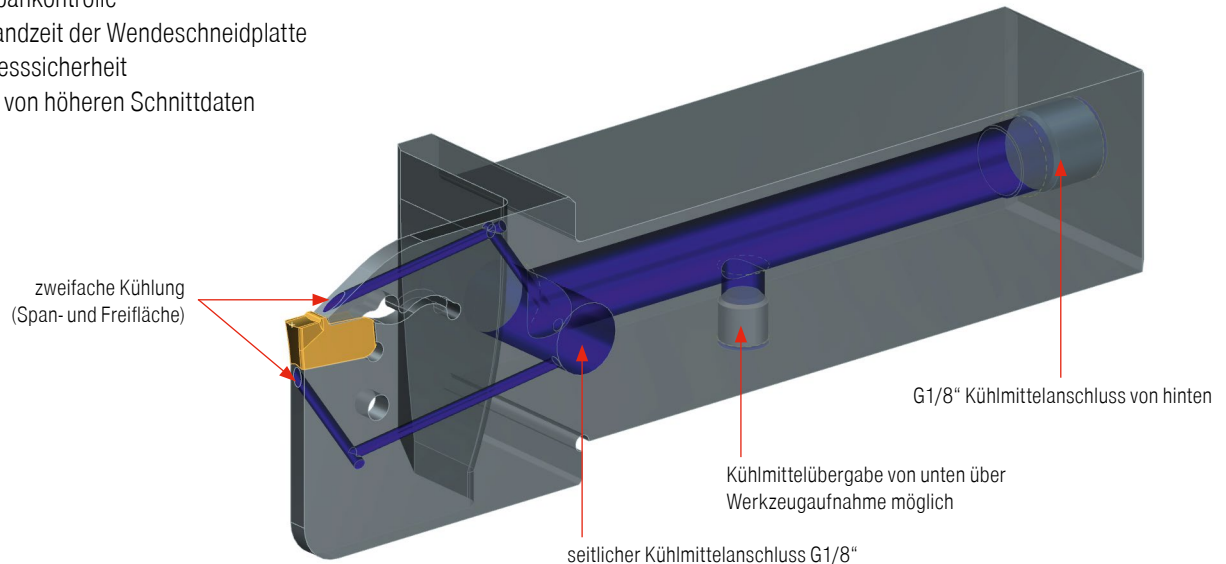
Vorteile durch DirectCooling

Interne Kühlmittelzufuhr bei einer Stechbearbeitung beeinflusst maßgeblich Ihren Drehprozess im positiven Sinne. In unserem CERATIZIT Stechprogramm haben folgende Stechsysteme eine interne Kühlmittelzufuhr:

- ▲ **SX** Stechhalter (Monowerkzeug)

Vorteile durch DirectCooling

- ▲ bessere Spankontrolle
- ▲ höhere Standzeit der Wendeschneidplatte
- ▲ mehr Prozesssicherheit
- ▲ anwenden von höheren Schnittdaten



Vorteile der trochoidalen Drehstrategie

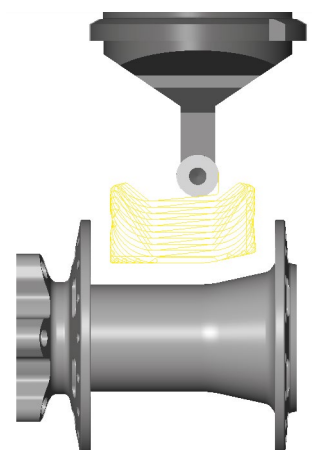
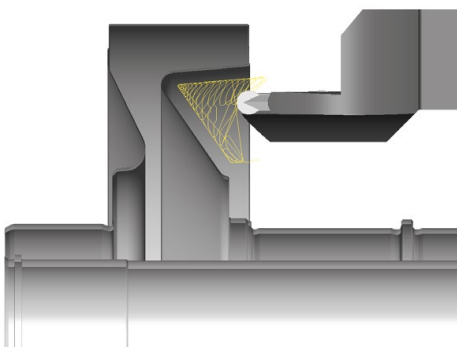
- ▲ weniger Verschleiß und längere Standzeiten durch sanftes Ein- und Austreten
- ▲ kleinerer Umschlingungswinkel = weniger Vibration
- ▲ bis zu 40% höhere Vorschubwerte möglich
- ▲ breites Anwendungsfeld in austenitischen Stählen, hochwarmfesten Stählen, Inconel und Nickelbasis-Legierungen sowie langspanenden duktilen Werkstoffen
- ▲ Einsparung von Werkzeugen

Trochoidales Drehen mit Unterstützung folgender CAM-Systeme:

- ▲ hyperMill – High Performance Drehen
- ▲ Esprit CAM – ProfitTurning
- ▲ SolidCAM – Drehen
- ▲ EdgeCAM – waveform drehen
- ▲ MasterCAM – Dynamic Turning

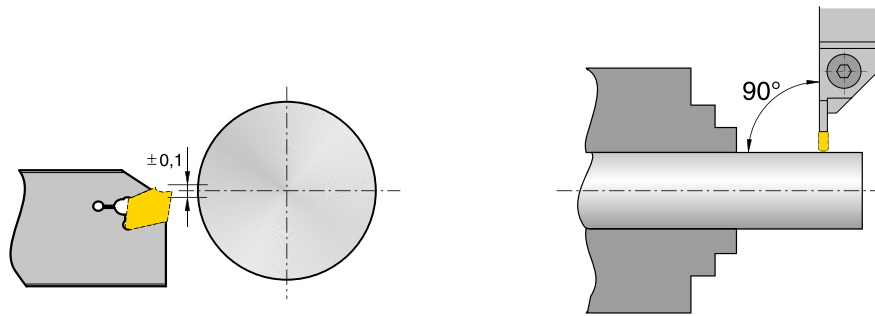
Einsatzmöglichkeiten

- ▲ radiale und axiale Einstiche und Nuten
- ▲ Schruppbearbeitung – Hochvorschubdrehen mit Rundplatte

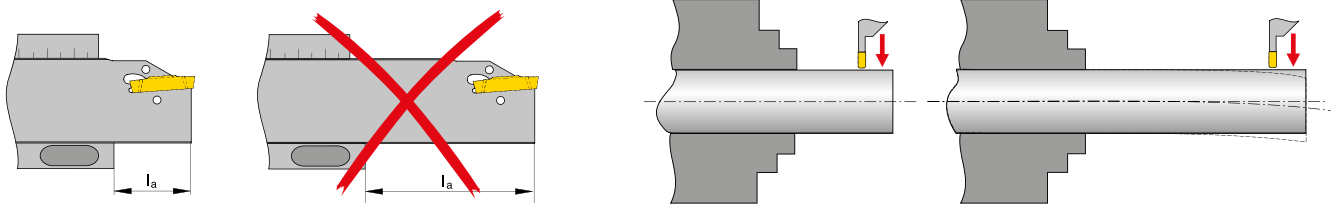


Allgemeine Hinweise

Werkzeugeinstellung

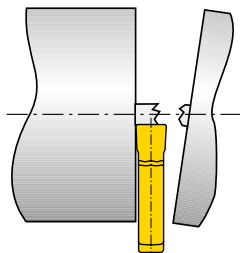


Werkzeugauskragung

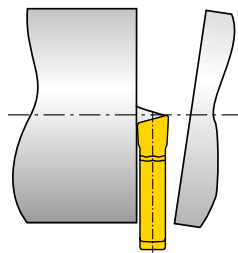


Als Faustregel gilt: Auskragung I_a sollte nicht größer als $8 \times s$ (Stechbreite) sein.

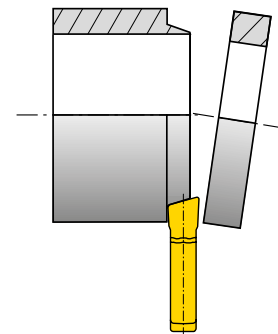
Hinweise zum Abstechen



Ab $\varnothing 5$ mm den Vorschub f um ca. 50% reduzieren. Nicht über Zentrum stechen (Bruchgefahr).

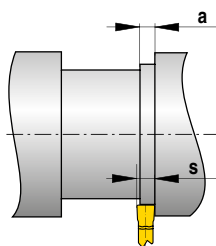


Zum butzenfreien Abstechen R- bzw. L-Platten verwenden. Zur Verringerung der seitlichen Abdrängkräfte den Vorschub um ca. 20%–50% reduzieren.

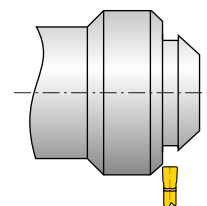


Zur Verhinderung von Ringbildung R- bzw. L-Platten verwenden. Vorschub f wegen seitlicher Abdrängkräfte ca. 20%–50% reduzieren.

Hinweise zum Einstechen



Beim seitlich versetzten Einstechen sollte die Breite a mindestens 70% der Stechbreite s betragen.



Beim Einstechen an schrägen Flächen muss der Vorschub beim Anschnitt ca. 20%–50% reduziert werden.

Maßnahmen bei Stechproblemen FX/SX/GX/LX

Aufgabenstellung												
Verschleißtyp				Werkstückprobleme				Spanbruch				
Ausbrüche	Aufbauschneiden	Freiflächenverschleiß	Plastische Verformung	Vibrationen	Butzen- und Gratbildung	Bombierte Fläche	Oberflächengüte	Span zu lang (Wirrspan)	Span zu kurz (Bruchspan)			
	↑	↓	↓	↓			↑	↓		Schnittgeschwindigkeit	Schnittwerte	Wendeschneidplatten-Auswahl Abhilfe, Maßnahmen
↓			↓	↑		↓	↓	↑	↓	Vorschub		
↓		↓	↓		↓	↓	↓			Vorschub-Zentrumsbereich -R ↑ -F ↓ -M ↓		
↑	↓		⤿	⤿	↓	↓	↓	↓	↑	Spanleitstufe	Wendeschneidplatten-Auswahl	
					●					R- / L-Ausführung		
↑		↑	↑	↓	↓	↓	↑			Eckenradius ↑ größer ↓ kleiner		
↓		↑	↑							Schneidstoff ↑ Verschleißfestigkeit ↓ Zähigkeit	Wendeschneidplatten-Auswahl	
				↓		↑	↑			Stechbreite		
⤿				⤿		⤿	⤿			Spannung Werkzeug		
⤿				⤿		⤿	⤿			Spannung Werkstück	Allgemeine Kriterien	
⤿				⤿			↓			Auskragung		
⤿		⤿		⤿	⤿		⤿			Spitzenhöhe		
	●	●	●		●		●	●		Kühlschmierstoff		



erhöhen, vergrößern
großer Einfluss



erhöhen, vergrößern
kleiner Einfluss



vermeiden, verkleinern
großer Einfluss



vermeiden, verkleinern
kleiner Einfluss



kontrollieren, optimieren



verwenden

Maßnahmen bei Gewindeproblemen TC

Aufgabenstellung													
Versleißtyp				Werkstück				Spanbruch					
Freiflächenverschleiß	Schneidenausbrüche	Plastische Verformung	Aufbauschneiden	Gratbildung am Gewindeaußen-Ø	Profil	Oberflächengüte	Rattermarken, Vibrationen	Spanquerschnitt zu dick	Spanquerschnitt zu dünn	Spanform (Wirrspan)			
↓		↓	↑			↑	↓				Schnittgeschwindigkeit		
a, b	a, b		a, b	a, b		a, b	a, b	a, b		a, b	Zustellung	a – über die Flanken b – wechselweise über die Flanken	Schnittwerte
↑	↓	↓		↓	↓	↓	↓	↓	↑	↔		Zustellung (Schnitttiefe)	
↓	↑	↑		↔	↔	↑	↔	↑	↓	↓	Anzahl der Durchgänge		
				●	●	●					Schlichtschnitt (Leerschnitt)		
			●			●	●			●	Spanleitstufe		
↑	↓	↑									Schneidstoff		Wendeschneidplatten-Auswahl
				●	●	●					Vollprofil		
											Teilprofil		
	↔					↔	↔				Stabilität Werkzeug / Wendeschneidplatte		
	↔					↔	↔				Stabilität Werkstück		
	↓					↓	↓				Auskragung		Diverse Kriterien
↔	↔	↔			↔	↔	↔				Spitzenhöhe		
●	●	●	●	●		●					Kühlschmierstoff		

↑

erhöhen, vergrößern
großer Einfluss

↑

erhöhen, vergrößern
kleiner Einfluss

↓

vermeiden, verkleinern
großer Einfluss

↓

vermeiden, verkleinern
kleiner Einfluss

↔

kontrollieren, optimieren

●

verwenden

erhöhen, vergrößern
großer Einflusserhöhen, vergrößern
kleiner Einflussvermeiden, verkleinern
großer Einflussvermeiden, verkleinern
kleiner Einfluss

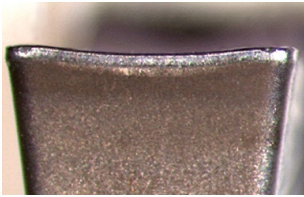
kontrollieren, optimieren



verwenden

Verschleißursachen

Freiflächenverschleiß



Abrieb an der Freifläche, normaler Verschleiß nach einer gewissen Eingriffszeit

Ursache

- ▲ zu hohe Schnittgeschwindigkeit
- ▲ Hartmetallsorte mit zu geringer Verschleißfestigkeit
- ▲ nicht genügend Kühlschmierstoff

Abhilfe

- ▲ Schnittgeschwindigkeit senken
- ▲ verschleißfestere HM-Sorte wählen
- ▲ Kühlschmierstoffzufuhr verbessern

Ausbröckelung



Durch überhöhte mechanische Beanspruchung der Schneidkante können HM-Partikel ausbrechen.

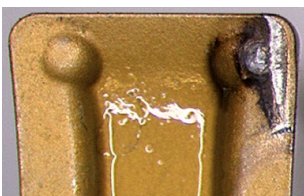
Ursache

- ▲ zu verschleißfeste Sorte
- ▲ Vibrationen
- ▲ zu hoher Vorschub bzw. Schnitttiefe
- ▲ Spanschlag

Abhilfe

- ▲ zähere Sorte verwenden
- ▲ negative Schneidengeometrie mit Spanleitstufe verwenden
- ▲ Überhang reduzieren; Mittenhöhe prüfen
- ▲ Stabilisierung der Schneidkante

Kolkverschleiß



Der ablaufende heiße Span verursacht eine Auskolkung der Schneidplatte an der Spanfläche.

Ursache

- ▲ zu hohe Schnittgeschwindigkeit, Vorschub oder beides
- ▲ zu geringer Spanwinkel
- ▲ Sorte mit zu geringer Verschleißfestigkeit
- ▲ falsch zugeführte Kühlung

Abhilfe

- ▲ Schnittgeschwindigkeit und/oder Vorschub herabsetzen
- ▲ Kühlmittelmenge und/oder Druck erhöhen, Zuführung kontrollieren
- ▲ kolkfestere Sorte verwenden

Plastische Verformung



Große mechanische Beanspruchung erzeugt hohe Zerspanungstemperaturen, dies kann zu plastischer Verformung führen.

Ursache

- ▲ zu hohe Arbeitstemperatur, daher Erweichung des Grundmaterials
- ▲ ungeeignete Sorte
- ▲ unzureichend zugeführte Kühlung

Abhilfe

- ▲ Schnittgeschwindigkeit senken
- ▲ verschleißfestere HM-Sorte wählen
- ▲ Kühlung vorsehen

Aufbauschneidenbildung



Materialaufschweißungen an der Schneidkante treten auf, wenn der Span infolge zu niedriger Schnitttemperatur nicht richtig abfließt.

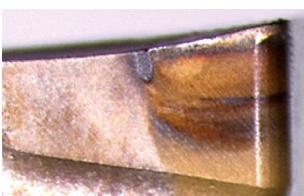
Ursache

- ▲ zu geringe Schnittgeschwindigkeit
- ▲ zu kleiner Spanwinkel
- ▲ falscher Schneidstoff
- ▲ fehlende Kühlung / Schmierung

Abhilfe

- ▲ Schnittgeschwindigkeit erhöhen
- ▲ Spanwinkel erhöhen
- ▲ TiN-Beschichtung einsetzen
- ▲ fetttere Emulsionen verwenden

Kerbverschleiß



Einschnürung am Spantiefenmaximum.

Ursache

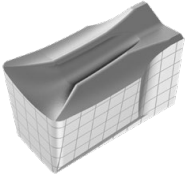
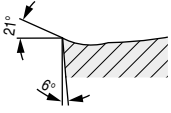
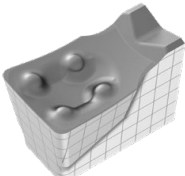
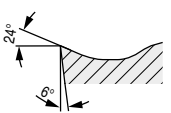
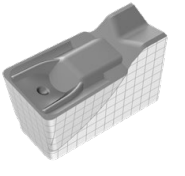
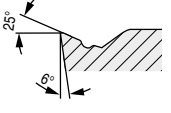
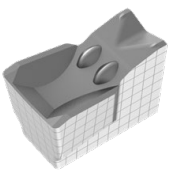
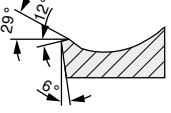
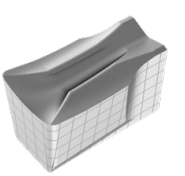
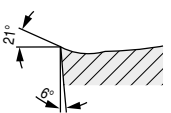
- ▲ Oxidation an der Schneidkante
- ▲ zu hohe Temperatur an der Kante

Abhilfe

- ▲ unterschiedliche Schnitttiefen verwenden
- ▲ Schnittgeschwindigkeit herabsetzen
- ▲ Kühlschmierstoffzufuhr verbessern

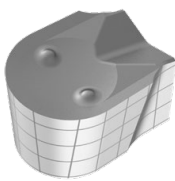
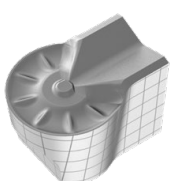
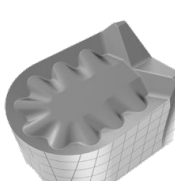
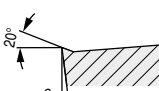
Spanleitstufe / Anwendungshinweis

System GX

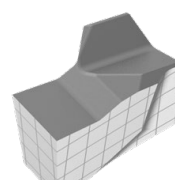
		glatter Schnitt 	unregelmäßiger Schnitt 	unterbrochener Schnitt 	Modell	f in mm/U
-F2 ▲ sehr positive Geometrie ▲ geschliffene Schneidkante ▲ kleine Vorschübe ▲ geringe Schnittkräfte ▲ erste Wahl für Rostfreiwerkstoffe		CTCP325	CTP1340	CTPP345		0,05–0,15
		CTP1340	CTP1340/CTPP345	CTPP345		
		CTCP325	CTP1340			
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
-Standard / -E ▲ positive Geometrie ▲ kleine-mittlere Vorschübe ▲ geringe Schnittkräfte ▲ universell einsetzbar ▲ erste Wahl zum Axialstechen		CTCP325	CTCP335/CTP1340	CTPP345		0,05–0,17
		CTP1340	CTP1340/CTPP345	CTPP345		
		CTCP325	CTCP335/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
-M40 ▲ stabile Geometrie ▲ mittlere Vorschübe ▲ universell einsetzbar ▲ gute Spankontrolle		CTCP325	CTP1340	CTPP345		0,075–0,20
		CTP1340	CTP1340/CTPP345	CTPP345		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
-M1 ▲ sehr stabile Schneidkante ▲ mittlere-hohe Vorschübe ▲ für unterbrochene Schnitte ▲ für höherfeste Werkstoffe ▲ erste Wahl zum Abstechen		CTCP325	CTP1340	CTPP345		0,1–0,20
		CTP1340	CTP1340/CTPP345	CTPP345		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
-27P ▲ hoch positive Geometrie ▲ umfangseitig geschliffen ▲ scharfe Schneidkante ▲ polierte Spanfläche ▲ erste Wahl für Nichteisenmetalle						0,05–0,25
		H216T	H216T	H216T		
		H216T	H216T	H216T		
		H216T	H216T			
		H216T				

Spanleitstufe / Anwendungshinweis

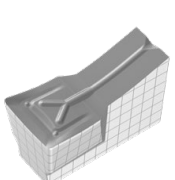
System GX

		glatter Schnitt 	unregelmäßiger Schnitt 	unterbrochener Schnitt 	Modell	f in mm/U
Standard – Radius ▲ positive Geometrie ▲ geschliffene Schneidkante ▲ kleine-mittlere Vorschübe ▲ geringe Schnittkräfte ▲ Radieneinstiche/ Kopierdrehen		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		0,05–0,20
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340			
		CTCP325				
-M3 – Radius ▲ stabile Geometrie ▲ mittlere-hohe Vorschübe ▲ hohe Oberflächengüten ▲ Radieneinstiche/ Kopierdrehen		CTCP325	CTCP325/CTCP335	CTCP335		0,07–0,20
		CTCP335	CTCP335			
		CTCP325	CTCP325/CTCP335	CTCP335		
		CTCP325				
		CTCP325				
-27P – Radius ▲ hoch positive Geometrie ▲ umfangseitig geschliffen ▲ scharfe Schneidkante ▲ polierte Spanfläche ▲ erste Wahl für Nichteisenmetalle						0,05–0,30
		H216T	H216T	H216T		
		H216T	H216T	H216T		
		H216T	H216T			
		H216T				

Sicherungsringstechen

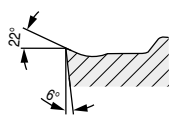
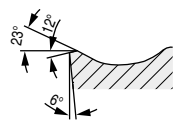
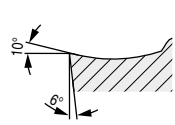
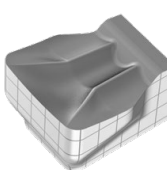
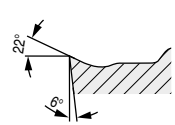
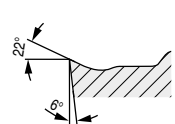
Standard ▲ positive Geometrie ▲ geschliffene Schneidkante ▲ kleine Vorschübe ▲ kleine Eckenradien ▲ Sicherungsringeinstiche		CTP1340	CTP1340	CTP1340		0,05–0,30
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340			

System AX

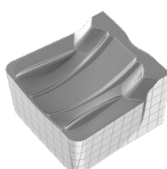
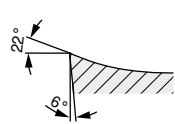
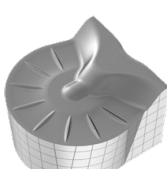
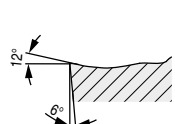
-F50 ▲ positive Geometrie ▲ geschliffene Schneidkante ▲ kleine Vorschübe ▲ geringe Schnittkräfte ▲ zum Axialstechen		CTP1340	CTP1340	CTP1340		0,025–0,125
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340			

Spanleitstufe / Anwendungshinweis

System SX

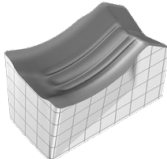
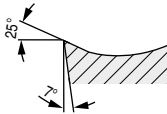
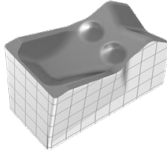
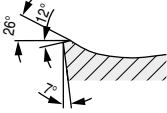
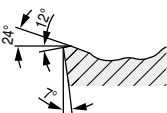
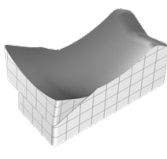
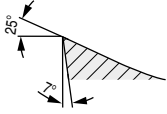
		glatter Schnitt 	unregelmäßiger Schnitt 	unterbrochener Schnitt 	Modell 	f in mm/U
-F2 ▲ sehr positive Geometrie ▲ geschliffene Schneidkante ▲ kleine Vorschübe ▲ geringe Schnittkräfte ▲ erste Wahl für Rostfreiwerkstoffe		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTPP345		0,05–0,15
		CTP1340	CTP1340/CTPP345	CTPP345		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
-M1 ▲ sehr stabile Schneidkante ▲ mittlere–hohe Vorschübe ▲ für unterbrochene Schnitte ▲ für härteste Werkstoffe ▲ erste Wahl zum Abstechen		CTCP325	CTCP335/CTP1340	CTPP345		0,10–0,20
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
-M2 ▲ stabile Geometrie ▲ mittlere Vorschübe ▲ universell einsetzbar ▲ gute Spankontrolle		CTCP325	CTCP335/CTP1340	CTPP345		0,075–0,20
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
-27P ▲ hoch positive Geometrie ▲ umfangseitig geschliffen ▲ scharfe Schneidkante ▲ polierte Spanfläche ▲ erste Wahl für Nichteisenmetalle						0,05–0,25
		H216T	H216T	H216T		
		H216T	H216T	H216T		
		H216T	H216T			
		H216T				
-M3 – Radius ▲ stabile Geometrie ▲ mittlere–hohe Vorschübe ▲ hohe Oberflächengüten ▲ Radieneinstiche / Kopierdrehen		CTCP335	CTCP335/CTP1340	CTP1340		0,05–0,20
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTCP335	CTCP335/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			

System LX

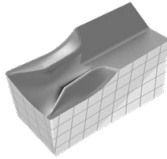
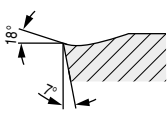
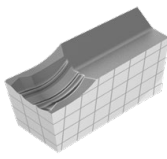
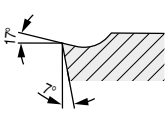
-M2 ▲ stabile Geometrie ▲ mittlere Vorschübe ▲ universell einsetzbar ▲ gute Spankontrolle		CTCP325	CTCP335/CTP1340	CTCP335		0,20–0,50
		CTCP335	CTP1340	CTP1340		
		CTCP325	CTCP325	CTCP335		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
-M3 – Radius ▲ stabile Geometrie ▲ mittlere–hohe Vorschübe ▲ hohe Oberflächengüten ▲ Radieneinstiche/Kopierdrehen		CTCP325	CTCP335/CTP1340	CTCP335		0,15–0,35
		CTCP335	CTCP335/CTP1340	CTP1340		
		CTCP325	CTCP325/CTCP335	CTCP335		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			

Spanleitstufe / Anwendungshinweis

System FX

		glatter Schnitt 	unregelmäßiger Schnitt 	unterbrochener Schnitt 	Modell	f in mm/U
-F1 ▲ sehr positive Geometrie ▲ kleine-mittlere Vorschübe ▲ geringe Schnittkräfte ▲ gute Spankontrolle ▲ geringe Aufbauschneidenbildung		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTPP345		0,05-0,15
		CTP1340	CTP1340/CTPP345	CTPP345		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
-M1 ▲ sehr stabile Schneidkante ▲ mittlere-hohe Vorschübe ▲ für unterbrochene Schnitte ▲ für härteste Werkstoffe ▲ erste Wahl zum Abstechen		CTCP325	CTCP335/CTP1340	CTPP345		0,08-0,20
		CTP1340	CTP1340/CTPP345	CTPP345		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
-R2 ▲ sehr stabile Schneidkante ▲ hohe Vorschübe ▲ gute Spankontrolle		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTPP345		0,10-0,27
		CTP1340	CTP1340/CTPP345	CTPP345		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
-27P ▲ hoch positive Geometrie ▲ umfangseitig geschliffen ▲ scharfe Schneidkante ▲ polierte Spanfläche ▲ erste Wahl für Nichteisenmetalle						0,03-0,13
		H216T	H216T	H216T		
		H216T	H216T	H216T		
		H216T	H216T			
		H216T				

System MC

-F2 ▲ sehr positive Geometrie ▲ geschliffene Schneidkante ▲ kleine Vorschübe ▲ geringe Schnittkräfte ▲ erste Wahl für Rostfreiwerkstoffe		CTP1340	CTP1340	CTP1340		0,05-0,10
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340			
-F3 ▲ sehr positive Geometrie ▲ geschliffene Schneidkante ▲ kleine Vorschübe ▲ geringe Schnittkräfte ▲ geringe Grat-/Butzenbildung		CTP1340	CTP1340	CTP1340		0,02-0,06
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340			

Codierungsbeispiel Stechwerkzeuge
Stechplatten

GX	16	2	E	3.00	N	0.50
Stechsystem (GX)	Plattenlänge (16 mm)	Breitenklasse der Halter-/Modul- oder Auflagefläche (2 mm)	Plattenform, Anwendung	Stechbreite (3,00 mm)	Sitz der Schneide N=Neutral L=Links R=Rechts	Eckenradiusgröße (0,5 mm)
Module						
E	25	R	12	GX	16	2
Anwendung E=Außen I=Innen	Baugröße (25 mm)	Modul Ausführung R=Rechts L=Links	Maximale Stechtiefe (12 mm)	Stechsystem (GX)	Plattengröße (16 mm)	Breitenklasse 2

Grundhalter

E	25	R	00	2525	L
Anwendung E=Außen I=Innen	Baugröße (25 mm)	Halter Ausführung R=Rechts L=Links	Anstellwinkel 0°	Schafftausführung 25x25 mm	Schafflänge L = (sh. ISO)

Monohalter

E	25	R	00	33	2525	M	K	DC	SX3
Anwendung E=Außen I=Innen	Baugröße (25 mm)	Halter Ausführung R=Rechts L=Links	Anstellwinkel 0°	Stechtiefe (33 mm)	Schafftausführung 25x25 mm	Schafflänge M = (sh. ISO)	Plattenklemmung K = Key	Kühlsystem DC = DirectCooling	Stechsystem/Breite (3 mm)



Grundhalter

Module

Stechplatten

E25 R 00 - 2525L

E25 R 12 - GX 16-2

GX 16-2 E3.00 N 0.50

Sortenübersicht

CTCP325

- ▲ Hartmetall, TiCN-Al₂O₃-beschichtet
- ▲ ISO | **P25** | M20 | **K30** | S25
- ▲ Die verschleißfeste Lösung für Stahl- und Gusswerkstoffe im hohen Schnittgeschwindigkeitsbereich

CTCP335

- ▲ Hartmetall, TiCN-Al₂O₃-beschichtet
- ▲ ISO | **P35** | M30 | **K35**
- ▲ Die zuverlässige Wahl für die Bearbeitung von Stahl- und Gusswerkstoffen

CTPP345

- ▲ Hartmetall, TiAlTaN-beschichtet
- ▲ ISO | **P45** | **M40** | S40
- ▲ Die zuverlässige Lösung für Stahlwerkstoffe und austenitische Stähle bei instabilen Verhältnissen

CTP1340

- ▲ Hartmetall, TiAlTaN-beschichtet
- ▲ ISO | **P30** | **M25** | **K30** | N30 | **S30** | O30
- ▲ Die universell einsetzbare Hochleistungssorte für Stahlwerkstoffe, austenitischen Stahl, Gusswerkstoffe und hochwarmfeste Legierungen

CTPP520

- ▲ Hartmetall, TiAlTaN-beschichtet
- ▲ ISO | **P20** | **M15** | **K25** | S25 | H5
- ▲ Die verschleißfeste Sorte für die Nassbearbeitung von Stählen

CTPP535

- ▲ Hartmetall, AlTiN-beschichtet
- ▲ ISO | **P35** | **M30** | **K25** | **S30**
- ▲ Die zähe Gewindedrehsorte für den universellen Einsatz

H216T

- ▲ Hartmetall, unbeschichtet
- ▲ ISO | **K15** | **N15** | S15 | O5
- ▲ Die unbeschichtete Hartmetallsorte für die Bearbeitung von Aluminium und anderen NE-Metallen
- ▲ Auch für die HSC-Bearbeitung sehr gut geeignet

CWX500

- ▲ Hartmetall, TiAlN-beschichtet
- ▲ ISO | **K30**
- ▲ Die universelle Hartmetallsorte für nahezu alle Materialien

Anwendbarkeit

