





Boren en nabewerken

1 HSS boren

2 VHM boren

3 Wisselplaatboren

4 Ruimen en verzinken

5 Kotteren

Draadsnijbewerkingen

6 Tappen

7 Circulair- en
schroefdraadfrezen

8 Draadsnijden

Draaibewerkingen

9 Draaien

10 EcoCut en FreeTurn

11 Steken

11

12 Miniatuur draaien

Freesebewerkingen

13 HSS frezen

14 VHM frezen

15 Wisselplaat frezen

De catalogus
spantechniek

16 Opnames en toebehoren

17 Machineklemmen

18 Materiaalvoorbeelden en
artikelnr.-index

Inhoudsopgave

Symboolverklaring	2
Toolfinder – systeemoverzicht	3
Toolfinder – uitwendig bewerken	4+5
Toolfinder – inwendig bewerken	6+7
Programma	8-100
Technische informatie	
Snijgegevens	101-103
Snededieptes en voedingen	104-110
TC – Richtwaarden voor draaddiepte en aantal snedes	111
Vergelijking van draadsnijden met systeem TC en conventioneel	112
Steekdiepte-vermindering	113+114
Klemfuncties	115+116
Aantrekmomenten ModularClamp bouten van modules	117
Voordelen door DirectCooling	118
Voordelen van de trochoidale draaistrategie	118
Algemene aanwijzingen	119
Oorzaken van slijtage en maatregelen bij problemen	120-122
Spaanbrekeroverzicht	123-126
Coderingsvoorbeeld steekgereedschappen	127
Soortenoverzicht en toepassingen	128+129

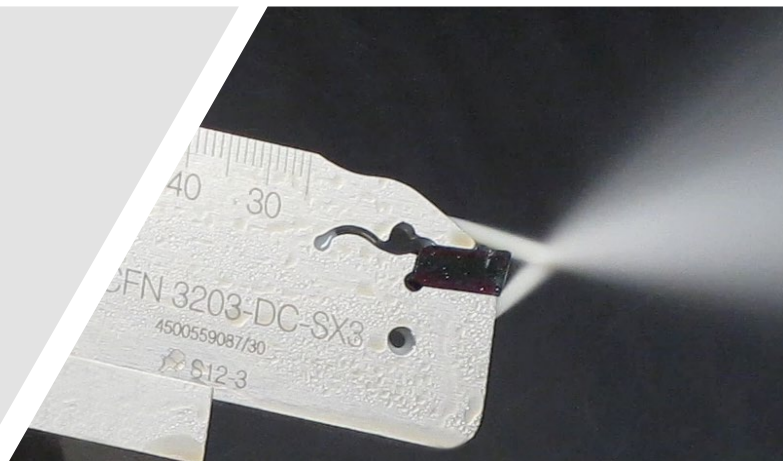
CERATIZIT \ Performance

Premium-kwaliteitsgereedschappen voor de hoogste performance.

De premium-kwaliteitsgereedschappen uit de **CERATIZIT Performance** productlijn zijn voor speciale toepassingen ontworpen en kenmerken zich door hun buitengewone efficiëntie. Indien u in uw productie de hoogste eisen aan performance stelt en de allerbeste resultaten wilt bereiken, dan bevelen wij u de premium gereedschappen uit deze productlijn aan.

Voordelen van het DirectCooling steekblad

- ▲ Zelfs bij een gering pompvermogen de beste verspaningsresultaten
het hoogste doorstroomvolume van alle IK-steekbladen op de markt
- ▲ Gebruiksvriendelijk
zonder afdichtschroef bij versterkte steekbladen
- ▲ Onderdeel voor eenvoudige handling en lange levensduur
eendelige stalen afdichtschroef (voor standaard steekbladen)



Symboolverklaring



insteken



hoofdtoepassing



langsdraaien



neventoepassing



vlakken



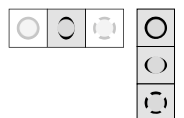
repeteernauwkeurigheid



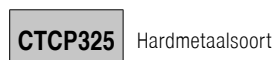
axiaalsteken



F: Fijn verspanen
M: Medium verspanen
R: Ruw verspanen

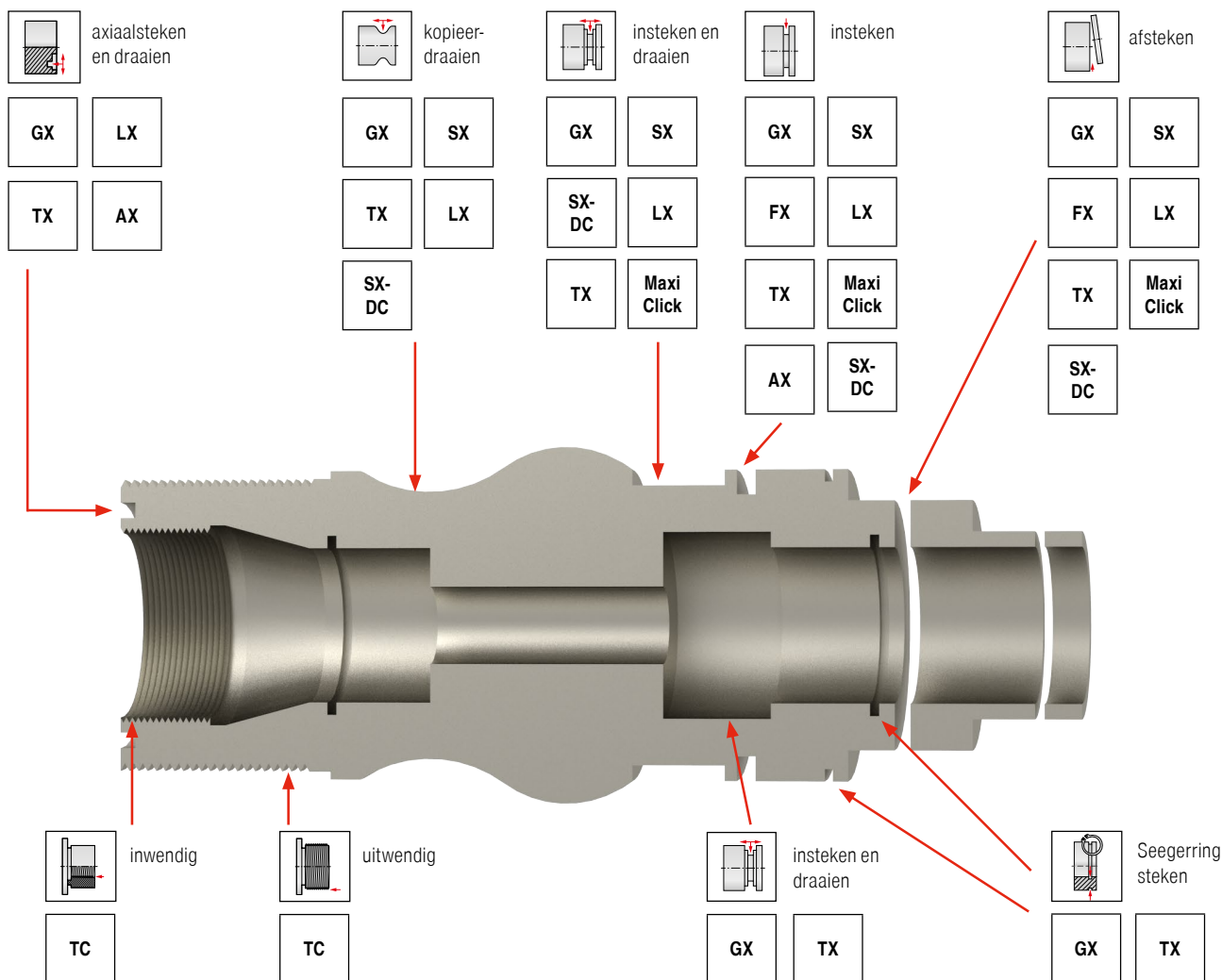


ononderbroken snede
onregelmatige snede
onderbroken snede



Hardmetaalsoort

Toolfinder – systeemoverzicht

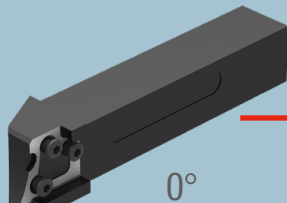


Systeemverklaring

pagina

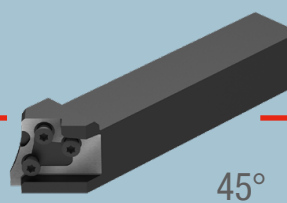
SX	Het SX-steekstelsysteem met één snijkant is met de spaanbreker -M3 nog veelzijdiger inzetbaar. Naast insteken / afsteken met de spaanbrekers -F2, -M2, of -27P maakt de SX-M3 spaanbreker ook kopieerdraai bewerkingen met de beste spaancontrole mogelijk. Met deze extra optie wordt het SX-steekstelsysteem een universeel steekgereedschap, waarmee alle bereiken van het steken kunnen worden afgedekt. Als modulair of monosysteem verkrijgbaar.	8-21
SX-DC	Ons zich reeds lang bewezen SX-steekstelsysteem met één snijkant is er nu ook met doelgerichte inwendige koelmiddeltoevoer DirectCooling (DC). Het koelmiddel wordt daarbij door twee kanalen, een bevindt zich bovenop en de andere aan de onderkant van de steekplaat, exact naar de plaats geleid waar dit het meeste effect heeft, namelijk direct aan de snijkant.	14-20
FX	Steekstelsysteem met één snijkant en een veelvoud aan gespecialiseerde geometriën. Van fijne bewerkingen bij labiele delen tot high-performance bewerkingen onder stabiele omstandigheden. Als modulair of monosysteem verkrijgbaar.	22-29
GX	Steekstelsysteem met twee snijkanten. Zeer flexibel inzetbaar voor insteken, afsteken, langsdraaien en voor het maken van seegerringgroeven. Verkrijgbaar in de groottes GX09, GX16 en GX24. Als modulair of monosysteem verkrijgbaar.	30-60
TX	Systeem met drie snijkanten voor afsteken, insteken, axiaalsteken, radiaalsteken, kopieersteken en nadraaien. Positieve, geslepen snijgeometrieën, zeer licht snijdend met minimale snijkrachten. Universeel inzetbaar voor nagenoeg alle materialen. Verkrijgbaar als monosysteem.	61-70
LX	Systeem met één snijkant voor extreme toepassingen vanaf een steekbreedte van 8,0 mm. Het LX-steekstelsysteem wordt gebruikt bij zeer stabiele omstandigheden. Als modulair of monosysteem verkrijgbaar.	71-74
AX	Axiaal systeem met twee snijkanten voor insteken en langsdraaien met hoge nauwkeurigheid. Door de drie verschillende dieptes (5, 10 en 15 mm) zijn voor elke toepassing stabiele gereedschappen verkrijgbaar.	75-78
TC	Draadsnijsysteem met twee snijkanten voor de fabricage van buiten- en binnendraden. Een bijzonder kenmerk is het gebruik zonder spoedhoekcorrectie en in smalle of moeilijke toepassingsgebieden. Als modulair of monosysteem verkrijgbaar.	79-87
Maxi Click	Systeem met vijf snijkanten voor in- en afsteken	88-92

Toolfinder – uitwendig bewerken



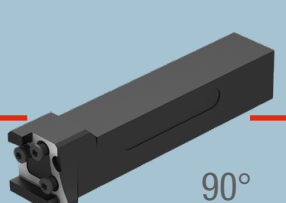
93

0°



94

45°



95

90°

ModularClamp

GX 09

GX 16

GX 24



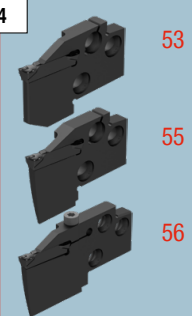
38

39



38

39



53

55

56

diep radiaalsteken, afsteken en draaien

axiaal insteken en vlakken

diep axiaal insteken en vlakken

GX 09

Seegerring-groeven  35 steekbreedtes CW = 0,5–3,15 mm (H13)	insteken en draaien -F2  30 standaard  31 -M40  32
radiusgroeven Standard  36 CRE = 0,8–1,2 mm	steekbreedtes CW = 2,0–3,5 mm

GX 16

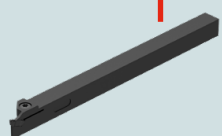
Seegerring-groeven  35 steekbreedtes CW = 0,5–5,15 mm (H13)	insteken en draaien -F2  30 standaard  31 -M40  32 -M1  33 -27P  37 CRE = 0,8–3,0 mm
radiusgroeven standaard  36	-27P  34 steekbreedtes CW = 2,0–6,0 mm

GX 24

radiaal, axiaal en diep axiaal in- en afsteken, vlakken en draaien

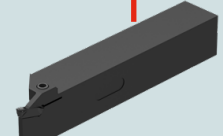
-F2  46 -E  47 -M1  48 -M40  49 -27P  51 steekbreedtes CW = 2,0–6,0 mm	-M3  50 -27P  52 CRE = 1,5–4,0 mm
--	--

GX 09



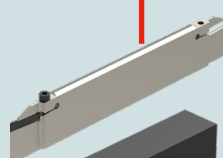
42

GX 16



43

GX 24



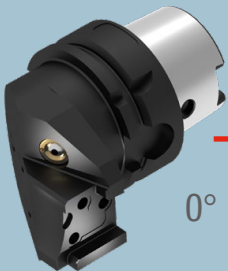
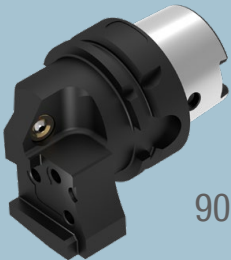
57

58

60

MonoClamp

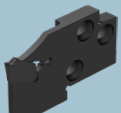
Het VertiClamp steekstelsel vindt u → in onze langdraai catalogus.

SX



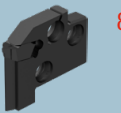
FX



LX



TC



AX



SX

insteken, afsteken en draaien

-F2 8



insteken en afsteken

-27P 11



insteken en kopieerdraaien

-M1 9



-M3 12



-M2 10



CRE = 1,5-3,0 mm

steekbreedtes
CW = 2,0-6,0 mm

FX

insteken en afsteken

-F1 22



-23+24



-M1



-27P 25



-R2 26



steekbreedtes
CW = 2,2 - 9,7 mm

LX

diep insteken en afsteken

-M2 71



-M3 72



steekbreedtes
CW = 8,0 - 10,0 mm

TC

Schroef-
draadsnijden

volprofiel

60° 79+80



55° 82



deelprofiel

60° 81



55° 83



AX

axiaalsteken en draaien

-F50 75



steekbreedte
CW = 3,0 mm

TX

afsteken 61



Seegerring insteken 62



hoekvrijsteken 63



fijn- en kopieer- draaien 64



axiaalsteken 65



Maxi Click

-F2 5 mm 88



-F2 10 mm 89

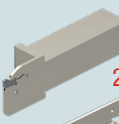


-F3 10 mm 90

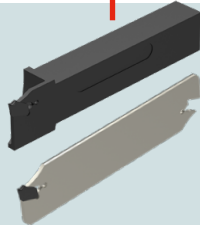


steekbreedtes
CW = 1,0 - 2,5 mm

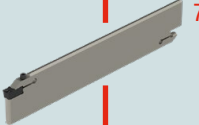
SX



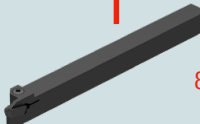
FX



LX



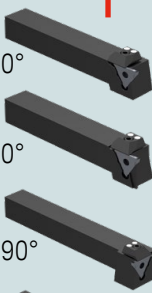
TC



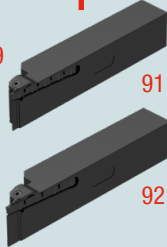
AX



TX



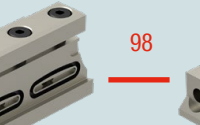
Maxi Click



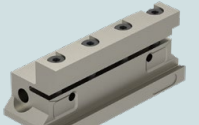
SX



FX



LX



TC



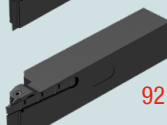
AX



TX



Maxi Click



SX



FX



LX



TC



AX



TX



Maxi Click



SX

FX

LX

TC

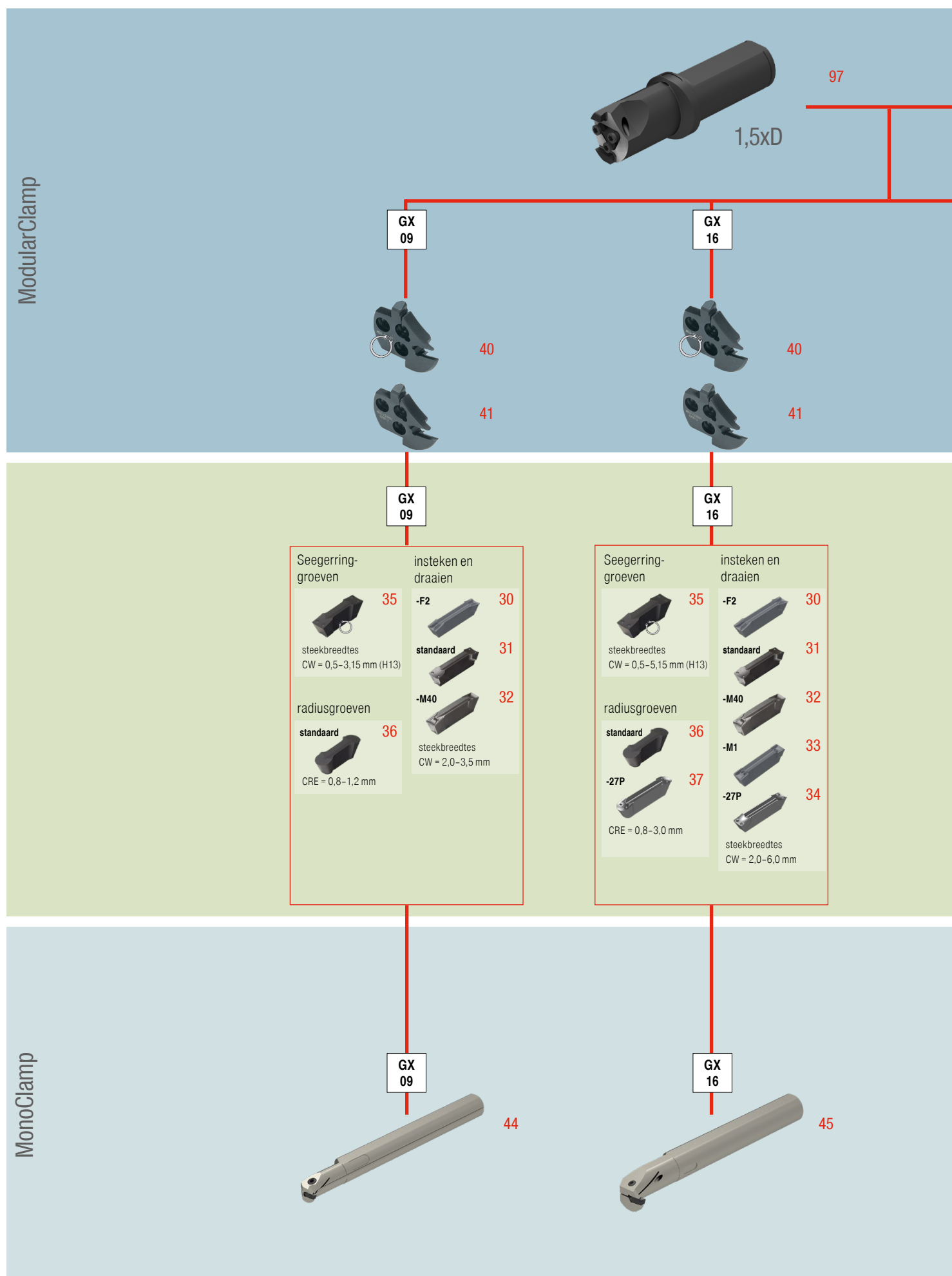
AX

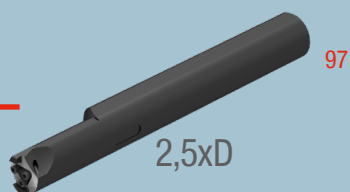
TX

Maxi Click

* Deze artikelen vindt u in → Catalogus voor spantechniek, hoofdstuk 16

Toolfinder – inwendig bewerken





GX
24



TC



GX
24

radiaal, axiaal en diep axiaal in- en
afsteken, vlakken en draaien

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

TC

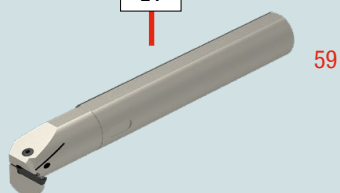
Schroefdraadsnijden

deelprofiel 60°	81
volprofiel 60°	80
volprofiel 55°	82
deelprofiel 55°	83

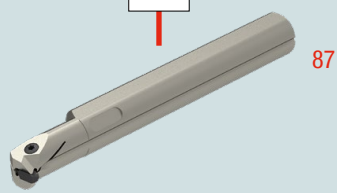
TX

afsteken	61
Seegerring insteken	62
voor hoek- vrijsteken	63
fijn- en kopieerdraaien	64
axiaalsteken	65

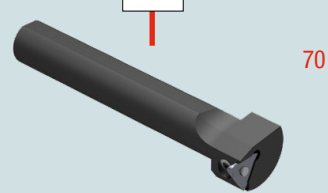
GX
24



TC

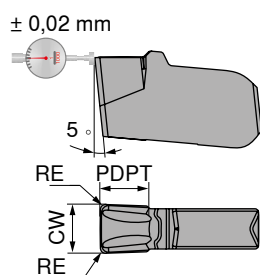
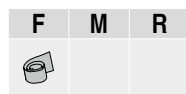
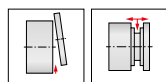
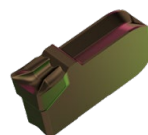
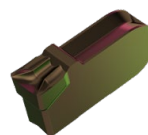


TX



Steekplaat SX

▲ uiterst nauwkeurig geslepen geometrie

-F2
CTCP325-F2
CTCP335-F2
CTPP345-F2
CTP1340

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

→ V_c pagina 102

→ aanbevelingen voor inzet op pagina 108

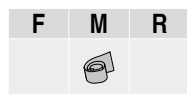
Binnenbewerking

Buitenbewerking

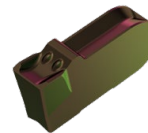
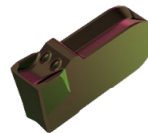
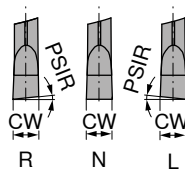
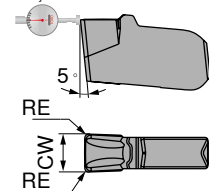
		→ 13	→ 14-19	→ 20+21				

Steekplaat SX

▲ high-tech afsteekgeometrie met negatieve kantenfase in de uitvoeringen rechts, links en neutraal

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

± 0,10 mm



omschrijving	IH	CW $\pm 0,05$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PSIR	voor basishouder	70 342 ... EUR 1C/72	70 342 ... EUR 1C/72	70 342 ... EUR 1C/72	70 342 ... 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	13,50 913			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	12,68 922		12,68 822	12,68 622
SX E3.00 N 0.20	N	3	0,2		-SX3	13,50 923	13,50 523	13,50 823	13,50 623
SX E4.00 N 0.30	N	4	0,3		-SX4	14,22 924	14,22 524	14,22 824	14,22 624
SX E5.00 N 0.30	N	5	0,3		-SX5	15,14 925		15,14 825	15,14 625
SX E6.00 N 0.40	N	6	0,4		-SX6	16,33 926		16,33 826	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	13,50 903			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 pagina 102

→ aanbevelingen voor inzet op pagina 109



Let op: bij R/L uitvoering de voeding met 20–50 % reduceren!

Binnenbewerking

Buitenbewerking



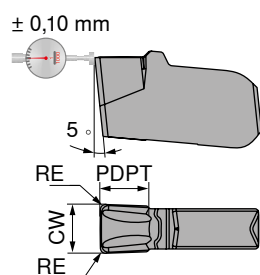
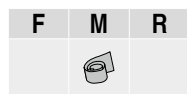
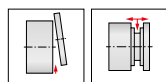
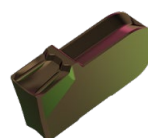
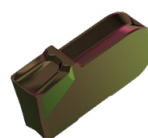
→ 13

→ 14–19

→ 20+21

Steekplaat SX

▲ allround geometrie voor afsteken, insteken en langsdraaien

-M2
CTCP325-M2
CTCP335-M2
CTPP345-M2
CTP1340

omschrijving	CW mm	RE mm	PDPT mm	voor basishouder	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 pagina 102

→ aanbevelingen voor inzet op pagina 108

Binnenbewerking

Buitenbewerking



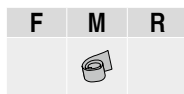
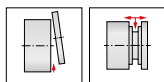
→ 13

→ 14-19

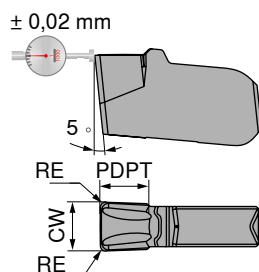
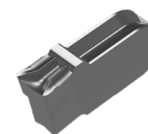
→ 20+21

Steekplaat SX

- ▲ steekplaat met zeer positieve snijkantgeometrie en scherpe snijkant
- ▲ specialist voor aluminium en andere zachte langspanige non-ferro materialen



-27P
H216T



omschrijving	CW mm +/-0,02	RE mm +/-0,05	PDPT mm	voor basishouder
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 pagina 102

→ aanbevelingen voor inzet op pagina 108

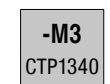
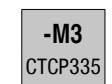
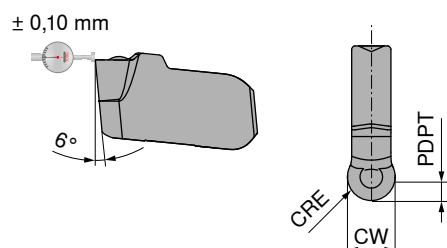
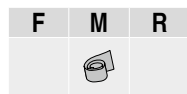
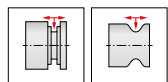
Binnenbewerking

Buitenbewerking

		→ 13	→ 14-19	→ 20+21				

Radius-steekplaat SX

- ▲ voor insteken en kopieerdraaien
- ▲ zeer goede spaancontrole



omschrijving	CW $\pm 0,05$ mm	CRE mm	PDPT mm	voor basishouder
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

70 344 ...

EUR
1C/72

14,34

631

15,14

532

15,14

632

15,99

533

15,99

633

17,39

634

P	•	•
M	○	•
K	•	•
N		○
S		•
H		
O		○

→ V_c pagina 102

→ aanbevelingen voor inzet op pagina 109

Binnenbewerking

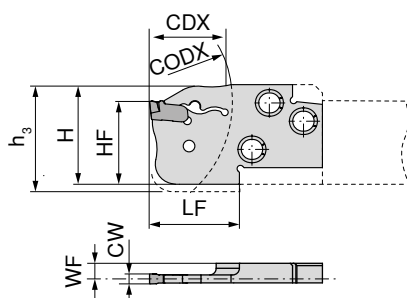
Buitenbewerking



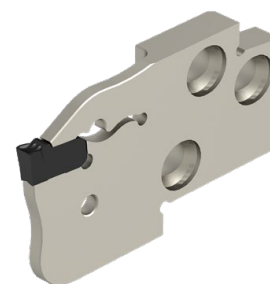
		→ 13	→ 14-19	→ 20+21			

ModularClamp MSS – Radiaalsteekmodule SX

▲ voor insteken, afsteken en langsdraaien



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering



omschrijving	HF mm	CW mm	WF mm	LF mm	H mm	h ₃ mm	CODX mm	CDX mm	voor steekplaten	links	rechts
										70 897 ...	70 896 ...
E20 R/L 20-SX2	20	2	3,57	22	24	27	60	20	SX .2..	EUR 2C/71 88,46	020 88,46
E20 R/L 20-SX3	20	3	3,20	22	24	27	60	20	SX .3..	88,46	120 88,46
E25 R/L 20-SX2	25	2	5,07	22	30		75	20	SX .2..	89,11	025 89,11
E25 R/L 20-SX3	25	3	4,70	27	30		75	25	SX .3..	89,11	125 89,11
E25 R/L 35-SX3	25	3	4,70	37	30		75	35	SX .3..	89,96	225 89,96
E25 R/L 25-SX4	25	4	4,30	27	30		75	25	SX .4..	89,11	325 89,11
E25 R/L 35-SX4	25	4	4,30	37	30		75	35	SX .4..	89,96	425 89,96
E32 R/L 35-SX3	32	3	4,70	37	38		96	35	SX .3..	91,59	032 91,59
E32 R/L 35-SX4	32	4	4,30	37	38		96	35	SX .4..	91,59	132 91,59



Uitwerper-SX

Onderdelen voor steekplaten

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



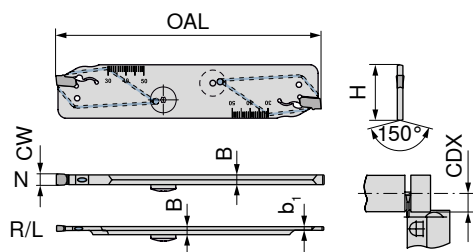
→ 8-12

→ 93-95

→ 96

Uitwerper-SX, indien nodig separaat bestellen.

MonoClamp – Radiaalsteekblad SX-DC standaard



omschrijving	CW mm	H mm	B mm	b ₁ mm	OAL mm	CDX mm	voor steekplaten	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



Sleutel-D



Uitwerper-SX



Afdichtschroef

Onderdelen
voor steekplaten

		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...	
		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28	
SX .2..	T15 - IP	12,25	128	SX 2-3	27,39	836	M4 x 3
SX .3..	T15 - IP	12,25	128	SX 2-3	27,39	836	M4 x 3
SX .4..	T15 - IP	12,25	128	SX 4-6	27,94	837	M4 x 3
SX .5..	T15 - IP	12,25	128	SX 4-6	27,94	837	M4 x 3
SX .6..	T15 - IP	12,25	128	SX 4-6	27,94	837	M4 x 3



→ 8-12

→ 98

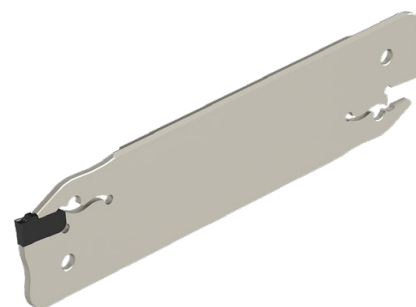
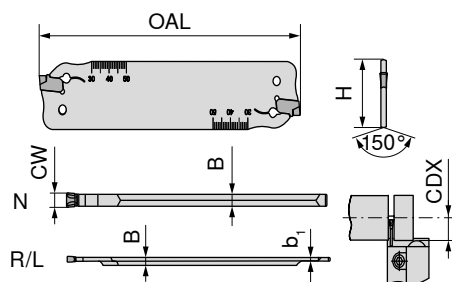
→ hoofdstuk 16

→ hoofdstuk 16



Uitwerper-SX, indien nodig separaat bestellen.

MonoClamp – Radiaalsteekblad SX standaard



omschrijving	CW mm	H mm	B mm	b ₁ mm	OAL mm	CDX mm	voor steekplaten	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



Uitwerper-SX

Onderdelen
voor steekplaten

		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

70 950 ...



→ 8-12

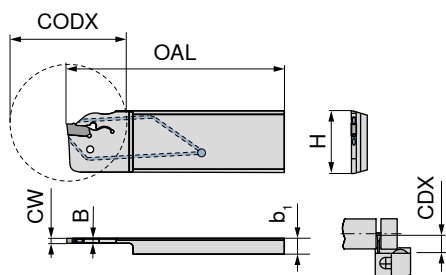
→ 99+100

→ hoofdstuk 16

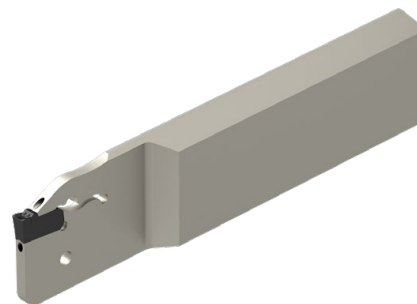
→ hoofdstuk 16

Uitwerper-SX, indien nodig separaat bestellen.

MonoClamp – Radiaalsteekblad SX-DC versterkt



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering



omschrijving	CW mm	H mm	B mm	b ₁ mm	OAL mm	CODX mm	CDX mm	voor steekplaten	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

155,50

513

168,50

503

Onderdelen
voor steekplaten
SX .3..



Uitwerper-SX

70 950 ...

EUR

2A/28

27,39

836

SX 2-3



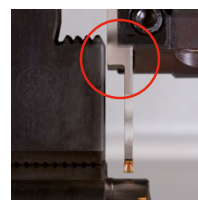
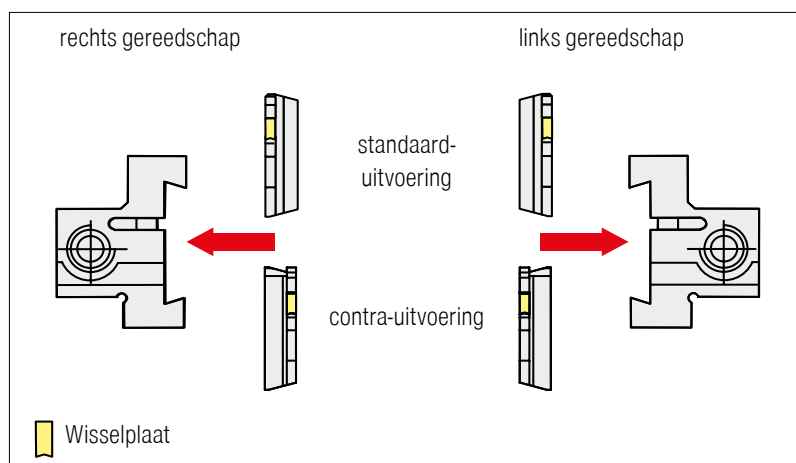
→ 8-12

→ 98

→ hoofdstuk 16

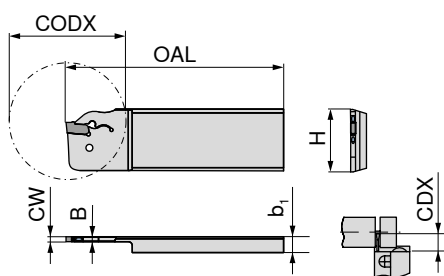
→ hoofdstuk 16

Juiste gereedschapkeuze

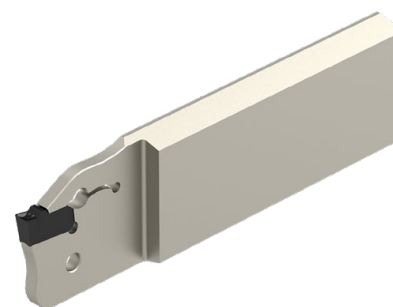


1 Uitwerper-SX, indien nodig separaat bestellen.

MonoClamp – Radiaalsteekblad SX versterkt



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering



omschrijving	CW mm	H mm	B mm	b ₁ mm	OAL mm	CODX mm	CDX mm	voor steekplaten	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) tweezijdig bruikbaar

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

Onderdelen
voor steekplaten

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



Uitwerper-SX

70 950 ...

EUR

2A/28

27,39

27,39

27,94

836

836

837



→ 8-12

→ 99+100

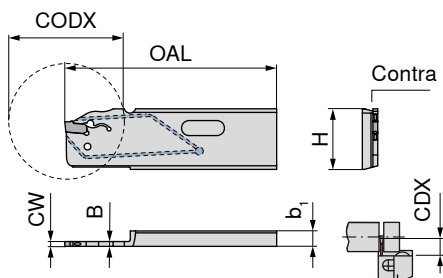
→ hoofdstuk 16

→ hoofdstuk 16

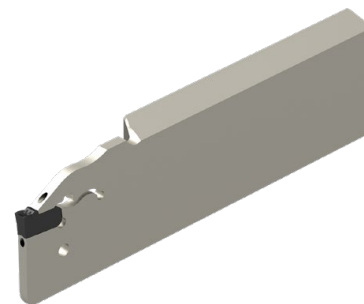


Uitwerper-SX, indien nodig separaat bestellen.

MonoClamp – Radiaalsteekblad SX-DC versterkt contra



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering



omschrijving	CW mm	H mm	B mm	b ₁ mm	OAL mm	CODX mm	CDX mm	voor steekplaten	R/L/N
XLCL L 3208C-DC-SX3	3	32	2,5	8	110	66	33	SX.3..	L
XLCL 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

Onderdelen
voor steekplaten
SX.3..

SX 2-3

70 950 ...

EUR
2A/28
27,39

836



Uitwerper-SX



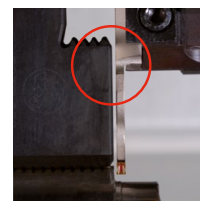
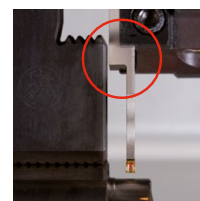
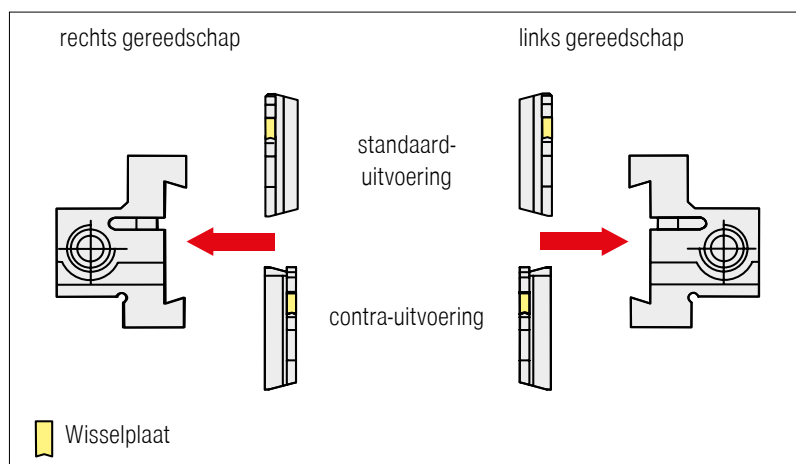
→ 8-12

→ 98

→ hoofdstuk 16

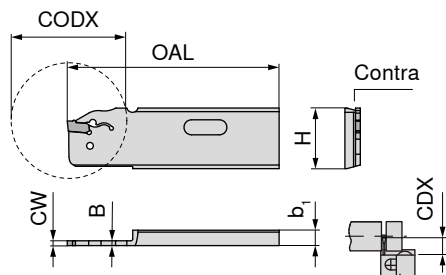
→ hoofdstuk 16

Juiste gereedschapkeuze

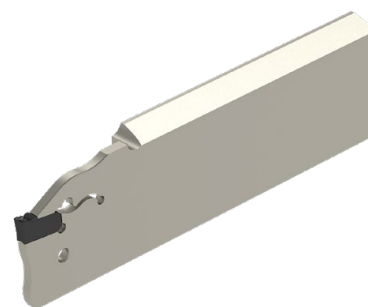


i Uitwerper-SX, indien nodig separaat bestellen.

MonoClamp – Radiaalsteekblad SX versterkt contra



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering



omschrijving	CW mm	H mm	B mm	b ₁ mm	OAL mm	CODX mm	CDX mm	voor steekplaten	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

Onderdelen
voor steekplaten
SX .3..



Uitwerper-SX

70 950 ...

EUR

2A/28

27,39

836

SX 2-3



→ 8-12

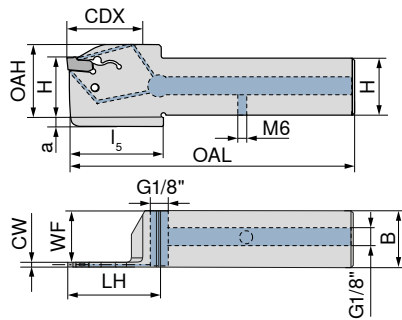
→ 99+100

→ hoofdstuk 16

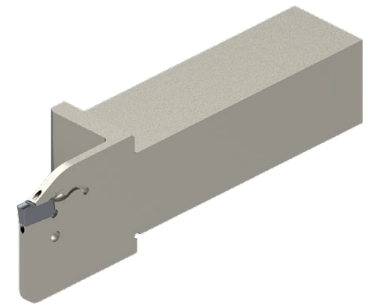
→ hoofdstuk 16

 Uitwerper-SX, indien nodig separaat bestellen.

MonoClamp – Radiale monohouder SX-DC



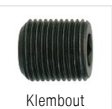
Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering



omschrijving	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAL mm	LH mm	l _s mm	OAH mm	CDX mm	a mm	voor steekplaten	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



Uitwerper-SX

koelmiddel
afdichtschroef

Klembout

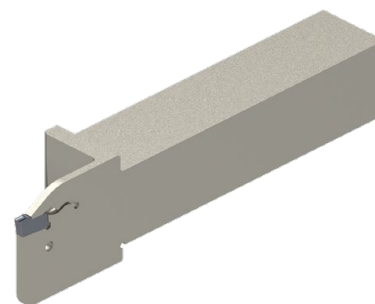
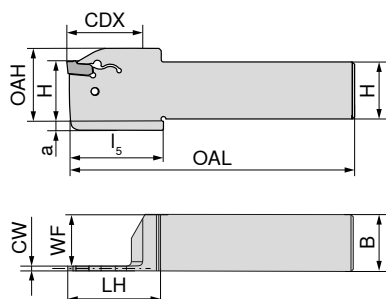
Onderdelen voor steekplaten		70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
		EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28
SX .2..	SX 2-3	27,39 836	G 1/8" 3,74 294	M6x6 3,13 86700
SX .3..	SX 2-3	27,39 836	G 1/8" 3,74 294	M6x6 3,13 86700
SX .4..	SX 4-6	27,94 837	G 1/8" 3,74 294	M6x6 3,13 86700
SX .5..	SX 4-6	27,94 837	G 1/8" 3,74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



→ 8-12

1 Uitwerper-SX, indien nodig separaat bestellen.

MonoClamp – Radiale monohouder SX



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering

omschrijving	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAL mm	LH mm	l ₅ mm	OAH mm	CDX mm	a mm	voor steekplaten	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	33	31	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



Uitwerper-SX

Onderdelen
voor steekplaten

		70 950 ...
		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

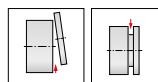


→ 8-12

Uitwerper-SX, indien nodig separaat bestellen.

Steekplaat FX

- ▲ licht snijdende geometrie voor lage snijkrachten
- ▲ zeer goede spaancontrol, ook bij lage voedingssnelheden
- ▲ minimale snijkantsopbouw



F	M	R

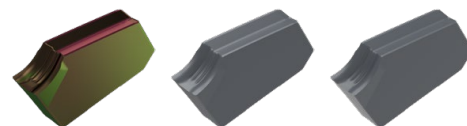
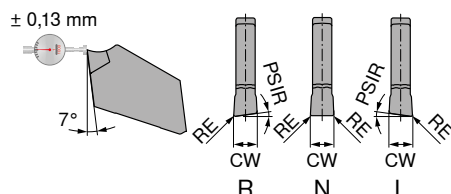
-F1
CTCP325



-F1
CTPP345



-F1
CTP1340



omschrijving	IH	CW mm	RE mm	PSIR	voor basishouder	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 pagina 102

→ aanbevelingen voor inzet op pagina 110



Let op: bij R/L uitvoering de voeding met 20-50 % reduceren!

Binnenbewerking

Buitenbewerking



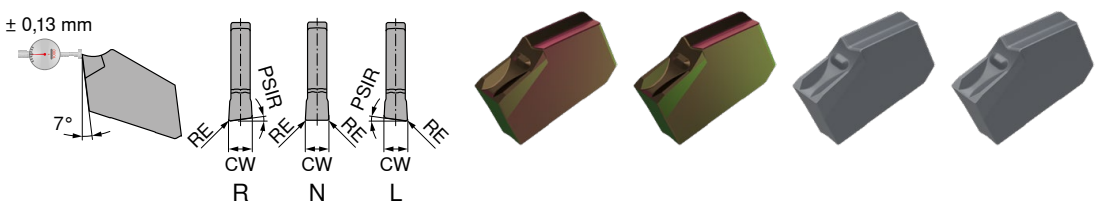
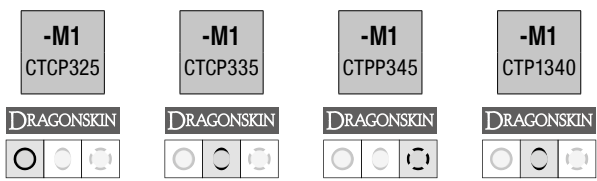
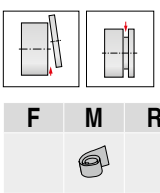
→ 27

→ 29

→ 28

Steekplaat FX

▲ smalle uitvoering



omschrijving	IH	CW _{-0,1} mm	RE _{+/-0,05} mm	PSIR	voor basishouder	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		550	800	600
FX 2.2 N 0.10-M1	N	2,2	0,1		-FX 2.2	14,45	552	802	602
FX 2.2 R 4-M1	R	2,2	0,1	4°	-FX 2.2		554	804	604
P						●	●	●	●
M						○	○	●	●
K						●	●	●	●
N									○
S						○		○	●
H									
O									○

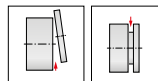
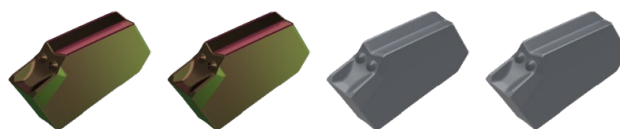
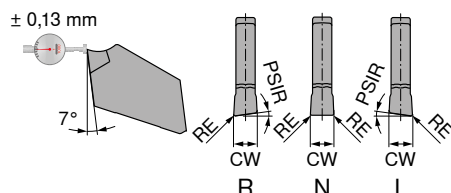
→ V_c pagina 102
→ aanbevelingen voor inzet op pagina 110

1 Let op: bij R/L uitvoering de voeding met 20-50 % reduceren!

Binnenbewerking			Buitenbewerking					
			→ 27	→ 29	→ 28			

Steekplaat FX

▲ brede uitvoering

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

omschrijving	IH	CW +/-0,05 mm	RE +/-0,05 mm	PSIR	voor basishouder	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 pagina 102

→ aanbevelingen voor inzet op pagina 110



Let op: bij R/L uitvoering de voeding met 20–50 % reduceren!

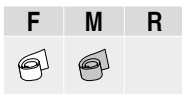
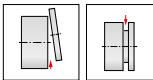
Binnenbewerking

Buitenbewerking

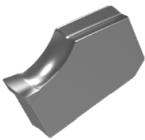
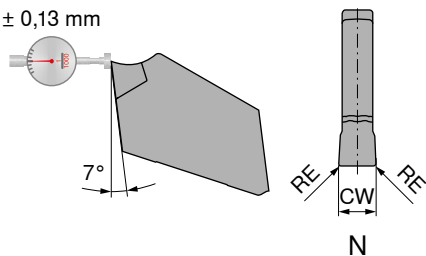
		→ 27	→ 29	→ 28			

Steekplaat FX

- ▲ steekplaat met zeer positieve snijkantgeometrie en scherpe snijkant
- ▲ verminderde snijkantsopbouw



-27P
H216T



omschrijving	IH	CW mm -0,1	RE mm +/-0,05	voor basishouder
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 pagina 102
→ aanbevelingen voor inzet op pagina 110

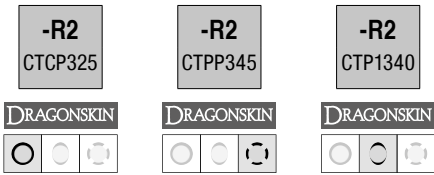
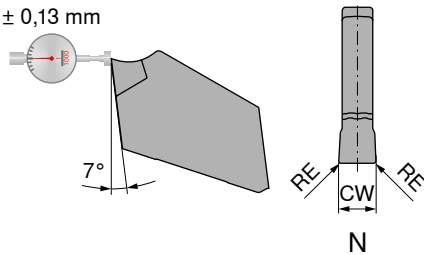
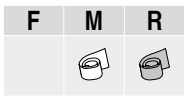
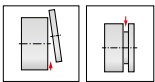
Binnenbewerking

Buitenbewerking

		→ 27	→ 29	→ 28				

Steekplaat FX

- ▲ wisselplaat met uitstekende spaanvorming over een groot voedingssnelhedenbereik
- ▲ zeer stabiele snijkant



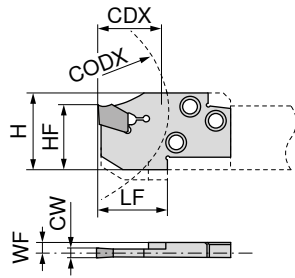
omschrijving	IH	CW mm	RE mm	voor basishouder	70 335 ...		70 335 ...		70 335 ...	
					EUR 1A/15		EUR 1A/15		EUR 1A/15	
FX 3.1 N 0.40-R2	N	3,1	0,4	-FX 3.1	14,45	902	14,45	852	14,45	652
FX 4.1 N 0.50-R2	N	4,1	0,5	-FX 4.1	15,51	908	15,51	858	15,51	658
P					●		●		●	
M					○		●		●	
K					●				●	
N						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

→ V_c pagina 102
→ aanbevelingen voor inzet op pagina 110

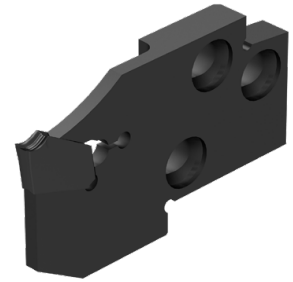
Binnenbewerking			Buitenbewerking		
			→ 27	→ 29	→ 28

ModularClamp MSS – Radiaalsteekmodule FX kort/lang

▲ voor afsteken en insteken



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering



omschrijving	HF mm	CW mm	WF mm	LF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	voor steekplaten	links		rechts	
									70 876 ...		70 875 ...	
									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

Onderdelen
voor steekplaten

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



70 950 ...

EUR
2A/28

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



→ 22-26

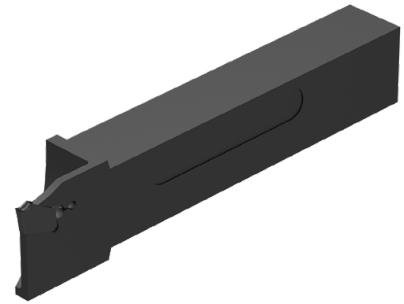
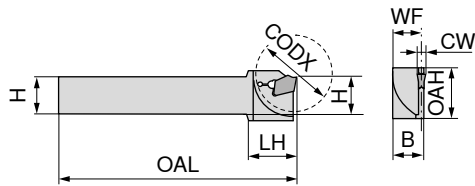
→ 93-95

→ 96

MonoClamp – Radiale monohouder FX

leveromvang:

steekblad incl. uitwerper



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering

omschrijving	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	OAH mm	CW mm	WF mm	CODX mm	voor steekpla- ten	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



Uitwerper

70 950 ...

EUR
2A/28

Onderdelen
voor steekplaten

FX 2.2 ..	4,48	375
FX 3.1 ..	4,48	376
FX 4.1 ..	4,48	376

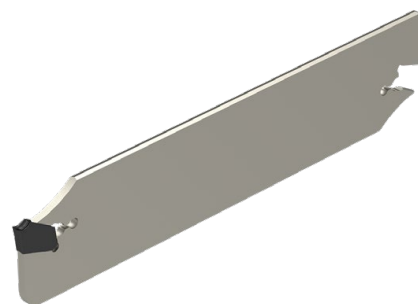
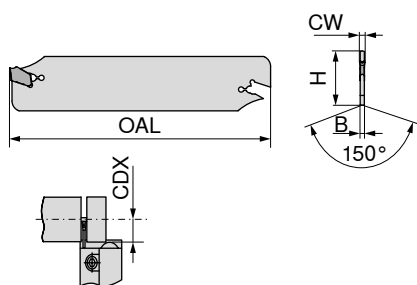


→ 22-26

MonoClamp – Radiaalsteekblad FX

leveromvang:

steekblad incl. uitwerper



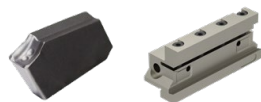
omschrijving	H mm	B mm	OAL mm	CW mm	CDX mm	voor steekplaten	70 832 ...	
							EUR 2A/25	
XLCEN 2602 J 22 FX	26	1,65	110	2,2	25	FX 2.2 ..	83,38	101
XLCFN 2603 J 31 FX	26	2,40	110	3,1	35	FX 3.1 ..	84,68	102
XLCFN 2604 J 41 FX	26	3,20	110	4,1	40	FX 4.1 ..	91,37	103
XLCEN 3202 M 22 FX	32	1,65	150	2,2	30	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



Uitwerper

Onderdelen voor steekplaten

	70 950 ...	
	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



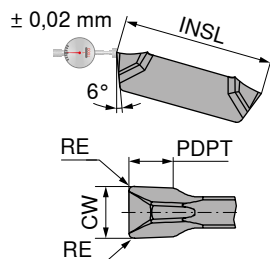
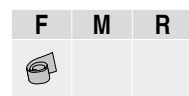
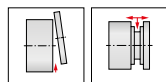
→ 22-26

→ 99+100

Steekplaat GX 09/16

▲ omtrekgeslepen wisselplaat

▲ ook geschikt voor het afsteken van buismateriaal en dunwandige werkstukken



-F2
CTP1340



omschrijving	INSL mm	CW mm	RE mm	PDPT mm	voor basishouder
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

P	•
M	•
K	•
N	○
S	•
H	
O	○

→ V_c pagina 102

→ aanbevelingen voor inzet op pagina 104

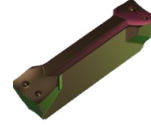
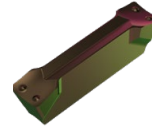
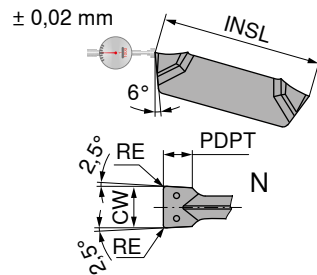
Binnenbewerking

Buitenbewerking

→ 40+41	→ 44+45	→ 38+39	→ 42+43					

Steekplaat GX 09/16 – standaard

▲ ook geschikt voor het afsteken van dunwandige werkstukken



omschrijving	INSL mm	CW mm	RE mm	PDPT mm	voor basishouder
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

984

27,20

27,20

27,20

988

992

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

30,28

30,28

30,28

30,28

30,28

31,96

31,96

984

988

992

984

988

992

984

988

992

984

988

992

984

988

992

984

988

992

984

988

992

984

988

992

984

988

992

984

988

992

984

988

992

984

988

992

70 350 ...

EUR
1C/72

500

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

70 350 ...

EUR
1C/72

600

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

27,66

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

→ V_c pagina 102

→ aanbevelingen voor inzet op pagina 104

Binnenbewerking

Buitenbewerking



→ 40+41

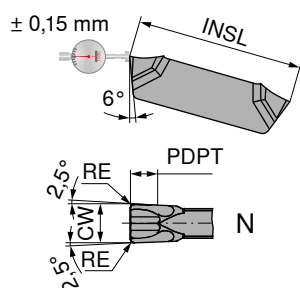
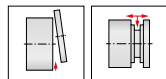
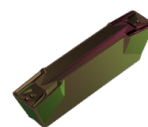
→ 44+45

→ 38+39

→ 42+43

Steekplaat GX 09/16

▲ zeer goede spaancontrolé

-M40
CTCP325-M40
CTPP345-M40
CTP1340

omschrijving	INSL mm	CW mm	RE mm	PDPT mm	voor basishouder
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 ...	70 351 ...	70 351 ...
EUR 1C/72	EUR 1C/72	EUR 1C/72
17,77 986	17,77 886	17,77 686
17,77 994	17,77 894	17,77 694
18,00 902	18,00 802	18,00 602
18,00 910	18,00 810	18,00 610
20,03 918	20,03 818	20,03 618
22,07 926	22,07 826	22,07 626
24,08 930	24,08 830	24,08 630

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

→ V_c pagina 102

→ aanbevelingen voor inzet op pagina 104

Binnenbewerking

Buitenbewerking

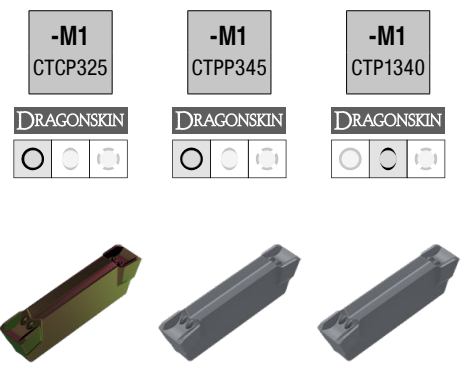
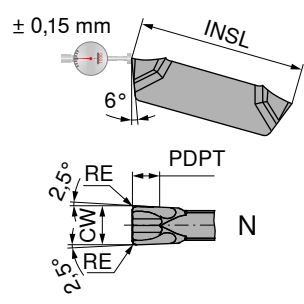
→ 40+41	→ 44+45	→ 38+39	→ 42+43					

Steekplaat GX 16

▲ zeer goede spaancontrole



F	M	R



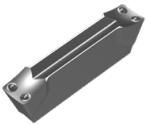
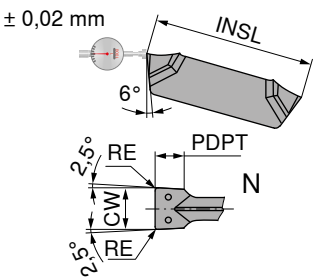
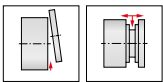
omschrijving	INSL mm	CW mm	RE mm	PDPT mm	voor basishouder	70 362 ...		70 362 ...		70 362 ...	
						EUR 1C/72		EUR 1C/72		EUR 1C/72	
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2	0,2	2,0	GX 16-1			18,00	800	18,00	600
GX 16-2 E3.00 N 0.20	16	3	0,2	2,5	GX 16-2	18,00	902	18,00	802	18,00	602
GX 16-3 E4.00 N 0.30	16	4	0,3	3,0	GX 16-3	20,03	904	20,03		20,03	604
P						●		●		●	
M						○		●		●	
K						●					●
N											○
S						○		○			●
H											
O											○

→ V_c pagina 102
→ aanbevelingen voor inzet op pagina 105

Binnenbewerking		Buitenbewerking							
→ 40+41	→ 45	→ 38+39	→ 43						

Steekplaat GX 16

- ▲ steekplaat met zeer positieve snijkantgeometrie en scherpe snijkant
- ▲ omtrek geslepen



omschrijving	INSL mm	CW mm	RE mm	PDPT mm	voor basishouder
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

70 350 ...

EUR
1C/72

20,99	650
20,99	658
22,89	670
24,08	678

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

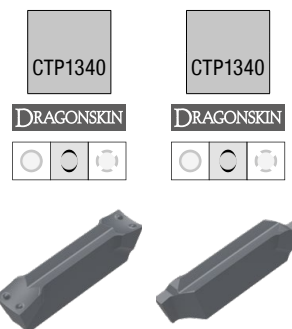
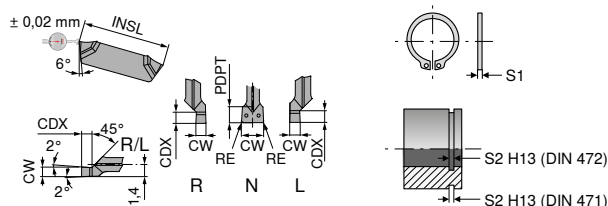
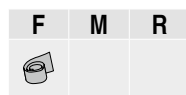
→ V_c pagina 102
→ aanbevelingen voor inzet op pagina 104

Binnenbewerking

Buitenbewerking

→ 40+41	→ 45	→ 38+39	→ 43					

Seegerring steekplaat GX 09/16 – standaard



omschrijving	IH	INSL mm	S ₁ mm	S ₂ mm	CW mm	RE mm	CDX mm	PDPT mm	voor basishouder	70 352 ... EUR 1C/72	70 352 ... 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
GX 09-1 S0.80 L	L	9	0,60	0,70	0,80		0,94		R/L 02-GX 09-1		27,20
GX 09-1 S0.90 L	L	9	0,70	0,80	0,90		1,04		R/L 02-GX 09-1		27,20
GX 09-1 S1.00 L	L	9	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 02-GX 09-1		27,20
GX 09-1 S1.20 L	L	9	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 02-GX 09-1		27,20
GX 09-1 S1.40 L	L	9	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 02-GX 09-1		27,20
GX 09-1 S1.70 L	L	9	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 02-GX 09-1		27,20
GX 16-2 S0.60 L	L	16	0,40	0,50	0,60		0,75		R/L 03-GX 16-2		27,66
GX 16-2 S0.80 L	L	16	0,60	0,70	0,80		0,94		R/L 03-GX 16-2		27,66
GX 16-2 S0.90 L	L	16	0,70	0,80	0,90		1,04		R/L 03-GX 16-2		27,66
GX 16-2 S1.00 L	L	16	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 03-GX 16-2		27,66
GX 16-2 S1.20 L	L	16	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 03-GX 16-2		27,66
GX 16-2 S1.40 L	L	16	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 03-GX 16-2		27,66
GX 16-2 S1.70 L	L	16	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 03-GX 16-2		27,66
GX 16-2 S1.95 L	L	16	1,75	1,85	1,95		2,07		R/L 03-GX 16-2		27,66
GX 16-2 S2.25 L	L	16	2,00	2,15	2,25		2,36		R/L 03-GX 16-2		27,66
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
GX 09-1 S0.80 R	R	9	0,60	0,70	0,80		0,94		R/L 02-GX 09-1		27,20
GX 09-1 S0.90 R	R	9	0,70	0,80	0,90		1,04		R/L 02-GX 09-1		27,20
GX 09-1 S1.00 R	R	9	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 02-GX 09-1		27,20
GX 09-1 S1.20 R	R	9	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 02-GX 09-1		27,20
GX 09-1 S1.40 R	R	9	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 02-GX 09-1		27,20
GX 09-1 S1.70 R	R	9	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 02-GX 09-1		27,20
GX 16-2 S0.60 R	R	16	0,40	0,50	0,60		0,75		R/L 03-GX 16-2		27,66
GX 16-2 S0.80 R	R	16	0,60	0,70	0,80		0,94		R/L 03-GX 16-2		27,66
GX 16-2 S0.90 R	R	16	0,70	0,80	0,90		1,04		R/L 03-GX 16-2		27,66
GX 16-2 S1.00 R	R	16	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 03-GX 16-2		27,66
GX 16-2 S1.20 R	R	16	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 03-GX 16-2		27,66
GX 16-2 S1.40 R	R	16	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 03-GX 16-2		27,66
GX 16-2 S1.70 R	R	16	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 03-GX 16-2		27,66
GX 16-2 S1.95 R	R	16	1,75	1,85	1,95		2,07		R/L 03-GX 16-2		27,66
GX 16-2 S2.25 R	R	16	2,00	2,15	2,25		2,36		R/L 03-GX 16-2		27,66
P										•	•
M										•	•
K										•	•
N										○	○
S										•	•
H											
O										○	○

→ V_c pagina 102

→ aanbevelingen voor inzet op pagina 105

**Let op – geldt alleen voor inwendige bewerking:**

rechtse steekplaat → linkse module of monoboorstang

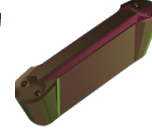
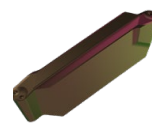
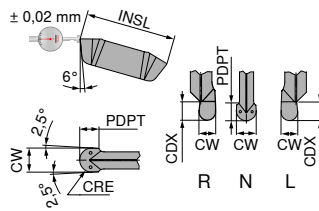
linkse steekplaat → rechtse module of monoboorstang

Binnenbewerking

Buitenbewerking

→ 40+41	→ 44+45	→ 38+39	→ 42+43						

Radius steekplaat GX 09/16



omschrijving	IH	INSL mm	CW mm	CRE mm	PDPT mm	CDX mm	voor basishouder	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 pagina 102

→ aanbevelingen voor inzet op pagina 105

**Let op – geldt alleen voor inwendige bewerking:**

rechtse steekplaat → linkse module of monoboorstang

linkse steekplaat → rechtse module of monoboorstang

Binnenbewerking

Buitenbewerking



→ 40+41

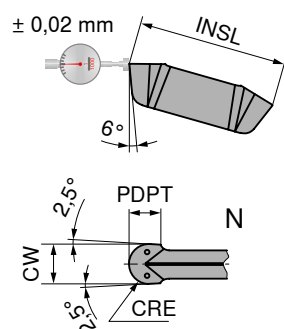
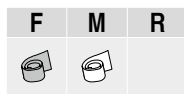
→ 44+45

→ 38+39

→ 42+43

Radius steekplaat GX 16

- ▲ steekplaat met zeer positieve snijkantgeometrie en scherpe snijkant
- ▲ omtrek geslepen



-27P
H216T



omschrijving	INSL mm	CW $\pm 0,02$ mm	CRE mm	PDPT mm	voor basishouder
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 pagina 102

→ aanbevelingen voor inzet op pagina 105

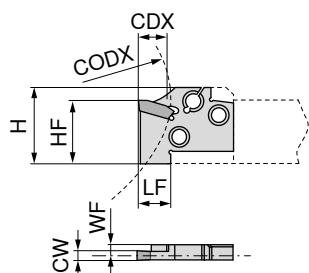
Binnenbewerking

Buitenbewerking

→ 40+41	→ 45	→ 38+39	→ 43						

ModularClamp MSS – Radiaalsteekmodule GX 09/16

- ▲ voor Seegerringgroeven $\leq 2,75$ mm
- ▲ voor radiusgroeven $\leq 1,2$ mm
- ▲ voor hoekvrijsteken



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering



omschrijving	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	voor steekplaten	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	112	87,48	112
E16 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,15	8	16	19,5	48	2	GX 09-1 ..R/L	88,46	116	88,46	116
E20 R/L 03-GX 16-2	<2,75	3,40	13	20	24,0	60	3	GX 16-2 ..R/L	88,46	120	88,46	120
E25 R/L 03-GX 16-2	<2,75	4,90	13	25	30,0	75	3	GX 16-2 ..R/L	89,11	125	89,11	125
E32 R/L 03-GX 16-2	<2,75	4,90	13	32	38,0	96	3	GX 16-2 ..R/L	89,96	132	89,96	132



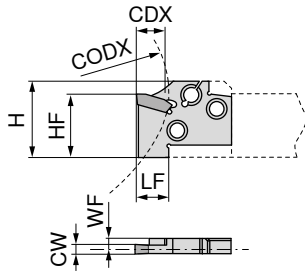
→ 30-37

→ 93-95

→ 96

ModularClamp MSS – Radiaalsteekmodule GX 09/16

- ▲ voor insteken en draaien
- ▲ voor Seegerringgroeven $\leq 5,25$ mm
- ▲ voor radiusgroeven $\leq 3,0$ mm
- ▲ voor hoekvrijsteken



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering



omschrijving	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	voor steekplaten	links		rechts	
									70 866 ...		70 865 ...	
									EUR 2C/71		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	012	87,48	012
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	112	87,48	112
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	016	88,46	016
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	116	88,46	116
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	020	88,46	020
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	120	88,46	120
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	220	88,46	220
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	025	89,11	025
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	125	89,11	125
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	225	89,11	225
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	325	89,11	325
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	132	89,96	132
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	232	89,96	232
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	332	89,96	332



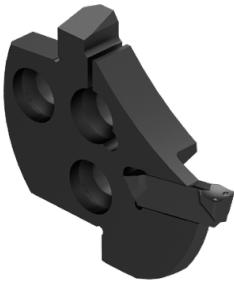
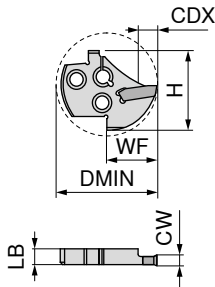
→ 30-37

→ 93-95

→ 96

ModularClamp MSS – Radiaalsteekmodule GX 09/16 voor inwendige bewerking

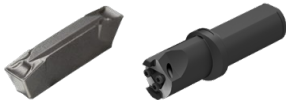
- ▲ voor Seegerringgroeven ≤ 2,75 mm
- ▲ voor radiusgroeven ≤ 1,2 mm



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering

omschrijving	CW mm	LB mm	WF mm	H mm	CDX mm	DMIN mm	voor steekplaten	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

 in rechtse module → linkse steekplaat gebruiken
in linkse module → rechste steekplaat gebruiken

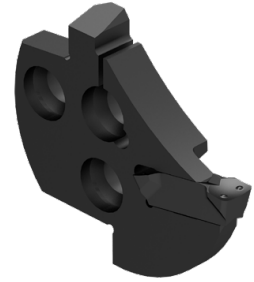
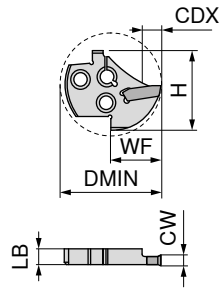


→ 30-37	→ 97								
---------	------	--	--	--	--	--	--	--	--

ModularClamp MSS – Radiaalsteekmodule GX 09/16 voor inwendige bewerking

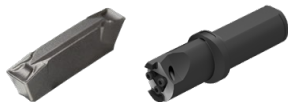
▲ voor Seegerringgroeven $\leq 5,25$ mm

▲ voor radiusgroeven $\leq 3,0$ mm



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering

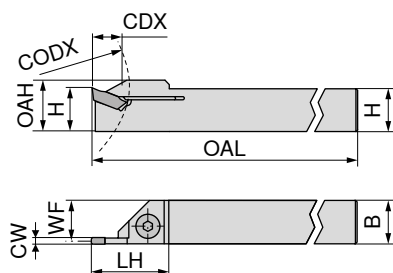
omschrijving	CW mm	LB mm	WF mm	H mm	CDX mm	DMIN mm	voor steekplaten	links		rechts	
								70 881 ...		70 880 ...	
								EUR 2C/71		EUR 2C/71	
I16 R/L 04-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,8	10,0	16,4	4	20	GX 09-1 ..N	88,46	017	88,46	017
I16 R/L 04-GX 09-2	2,76 - 3,75	3,8	10,0	16,4	4	20	GX 09-2 ..N	88,46	117	88,46	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 – Radiale monohouder GX 09

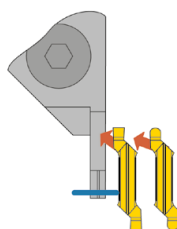


Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering

omschrijving	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	CODX mm	CDX mm	voor steekplaten	links		rechts	
											70 863 ...		70 862 ...	
E10 R/L 00-1010M-GX09	10	10	2,00 - 3,50	9,35	12	150	18	30	7	GX 09 ..	EUR 2C/71 127,20	010	EUR 2C/71 127,20	010



Bij gebruik van "R" of "L" wisselplaten moet het gereedschap aan de kopse zijde nabewerkt worden om vrijloop te garanderen.



Onderdelen
voor steekplaten

GX 09 ..

											links		rechts	
											80 950 ...		70 950 ...	
											EUR Y7 9,56	113	EUR 2A/28 10,86	442



Sleutel-D

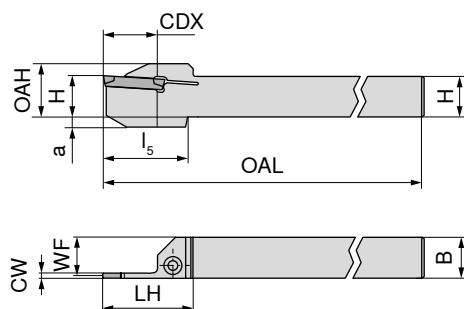


Klemschroef



→ 30-36

MonoClamp – Radiale monohouder GX 16



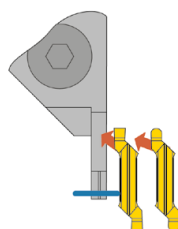
Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering



omschrijving	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	l ₅ mm	a mm	CDX mm	voor steekplaten	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



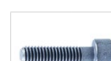
Bij gebruik van "R" of "L" wisselplaten moet het gereedschap aan de kopse zijde nabewerkt worden om vrijloop te garanderen.

Onderdelen
voor steekplaten

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									



Sleutel-D



Klemschroef

80 950 ...

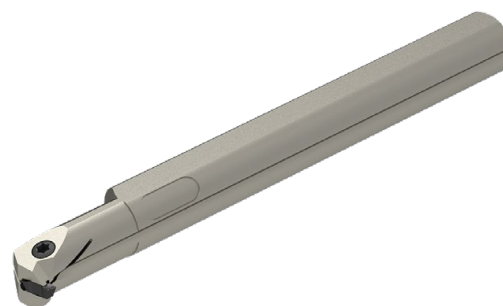
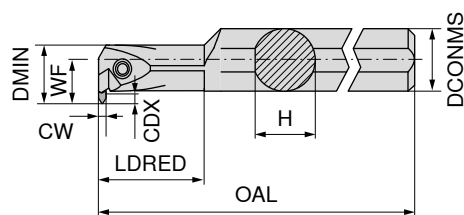
EUR
Y7

70 950 ...

EUR
2A/28

→ 30-37

MonoClamp – Radiale mono-boorstang GX 09

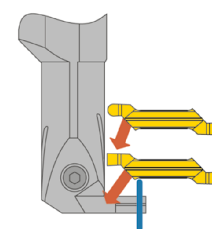


Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering

omschrijving	H mm	DCONMS mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LDRED mm	voor steekplaten	links		rechts	
										70 859 ...		70 858 ...	
I12 R/L 90-2,5D-GX09	15,25	16	16	2,00 - 3,75	3	11	150	30	GX 09 ..	EUR 2C/71 155,90	012	EUR 2C/71 155,90	012

i in rechtse boorstang → linkse steekplaat gebruiken
in linkse boorstang → rechtse steekplaat gebruiken

i Bij gebruik van "R" of "L" wisselplaten moet het gereedschap aan de kopse kant nabewerkt worden om vrijloop te garanderen.



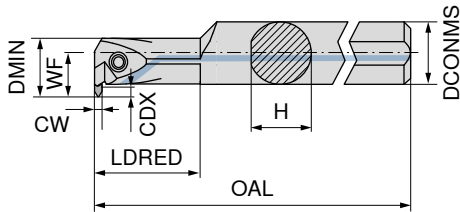
Onderdelen
voor steekplaten
GX 09 ..

		links		rechts	
		80 950 ...		70 950 ...	
Sleutel-D		EUR Y7 9,56	113	EUR 2A/28 9,42	441
Klemschroef					



→ 30-36

MonoClamp – Radiale mono-boorstang GX 16

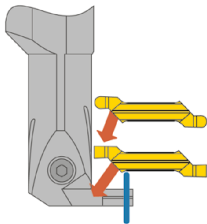


Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering

omschrijving	H mm	DCONMS mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LDRED mm	voor steekplaten	links		rechts	
										70 893 ...		70 892 ...	
										EUR 2C/71		EUR 2C/71	
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	137,30	516	137,30	516
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	616	137,30	616
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	620	148,30	620
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	625	172,40	625
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	725	172,40	725
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	632	200,40	632
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	732	200,40	732

1 in rechtse boorstang → linkse steekplaat gebruiken
in linkse boorstang → rechste steekplaat gebruiken

1 Bij gebruik van "R" of "L" wisselplaten moet het gereedschap aan de kopse kant nabewerkt worden om vrijloop te garanderen.



Onderdelen
voor steekplaten

		80 950 ...		70 950 ...	
		EUR Y7		EUR 2A/28	
GX 16-1	T15	9,56	113	M4x14	9,01 403
GX 16-2	T15	9,56	113	M4x14	9,01 403
GX 16-3	T15	9,56	113	M4x14	9,01 403

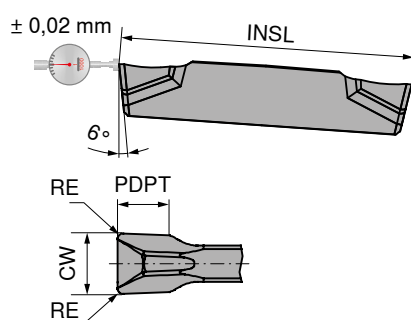
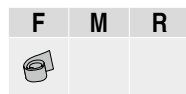
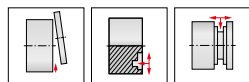


→ 30-37

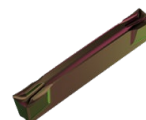
Steekplaat GX 24

▲ omtrekgeslepen wisselplaat

▲ ook geschikt voor het afsteken van buismateriaal en dunwandige werkstukken



-F2
CTCP325



-F2
CTPP345



-F2
CTP1340



omschrijving	INSL mm	CW mm +/-0,02	RE mm +/-0,05	PDPT mm	voor basishouder
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3,0	0,3	2,5	GX 24-2
GX 24-2 E3.50 N 0.30	24	3,5	0,3	2,5	GX 24-2
GX 24-3 E4.00 N 0.40	24	4,0	0,4	3,0	GX 24-3
GX 24-3 E5.00 N 0.40	24	5,0	0,4	3,5	GX 24-3
GX 24-4 E6.00 N 0.50	24	6,0	0,5	4,0	GX 24-4

70 350 ...

EUR 1C/72	
28,50	962
30,75	966
33,75	970

70 350 ...

EUR 1C/72	
28,50	862
28,50	864
30,75	866
33,75	870
37,09	872

70 350 ...

EUR 1C/72	
28,50	662
30,75	666
33,75	671
37,09	672

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

→ V_c pagina 102

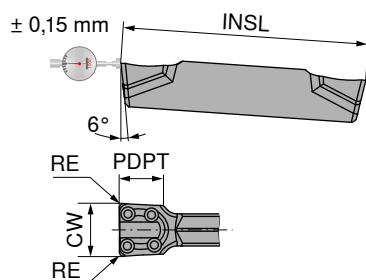
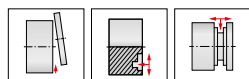
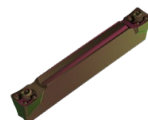
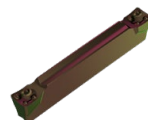
→ aanbevelingen voor inzet op pagina 104

Binnenbewerking

Buitenbewerking

→ 54	→ 59	→ 53-56	→ 57	→ 58	→ 60			

Steekplaat GX 24

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

omschrijving	INSL mm	CW mm	RE mm	PDPT mm	voor basishouder	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 pagina 102

→ aanbevelingen voor inzet op pagina 104

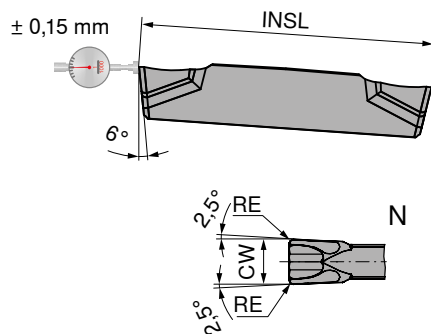
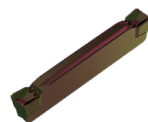
Binnenbewerking

Buitenbewerking

→ 54	→ 59	→ 53-56	→ 57	→ 58	→ 60				

Steekplaat GX 24

▲ zeer goede spaancontrolé

-M1
CTCP325-M1
CTPP345-M1
CTP1340

omschrijving	INSL mm	CW mm	RE mm	voor basishouder
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

70 363 ...

EUR
1C/72

19,18

800

70 363 ...

EUR
1C/72

19,18

600

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

→ V_c pagina 102

→ aanbevelingen voor inzet op pagina 105

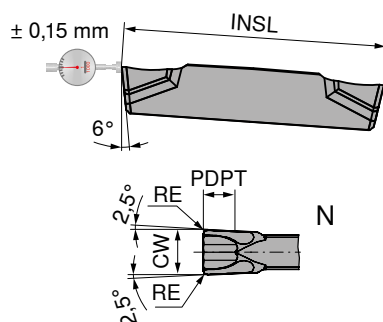
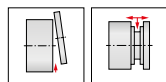
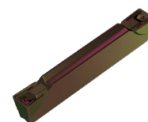
Binnenbewerking

Buitenbewerking

→ 54	→ 59	→ 53-56	→ 57	→ 58	→ 60			

Steekplaat GX 24

▲ zeer goede spaancontrolé

-M40
CTCP325-M40
CTPP345-M40
CTP1340

omschrijving	INSL mm	CW mm +/-0,05	RE mm +/-0,05	PDPT mm	voor basishouder	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 pagina 102

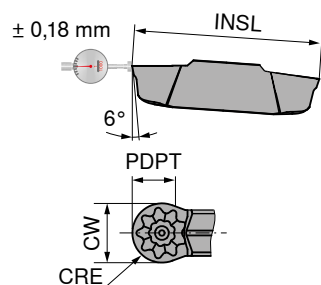
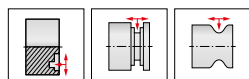
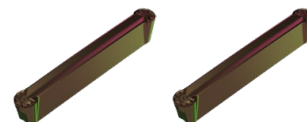
→ aanbevelingen voor inzet op pagina 104

Binnenbewerking

Buitenbewerking

→ 54	→ 59	→ 53-56	→ 57	→ 58	→ 60			

Radius steekplaat GX 24

-M3
CTCP325-M3
CTCP335

omschrijving	INSL mm	CW mm +/-0,05	CRE mm	PDPT mm	voor basishouder	70 354 ...		70 354 ...	
						EUR 1C/72		EUR 1C/72	
GX 24-2 R1.50 N	24,4	3	1,5	1,5	GX 24-2	25,52	952	25,52	552
GX 24-3 R2.00 N	24,4	4	2,0	2,5	GX 24-3	27,31	954	27,31	554
GX 24-3 R2.50 N	24,4	5	2,5	3,0	GX 24-3	28,50	956	28,50	556
GX 24-4 R3.00 N	24,4	6	3,0	4,0	GX 24-4	30,64	958	30,64	558
P							●		●
M							○		○
K							●		●
N									
S							○		
H									
O									

→ V_c pagina 102

→ aanbevelingen voor inzet op pagina 105

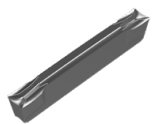
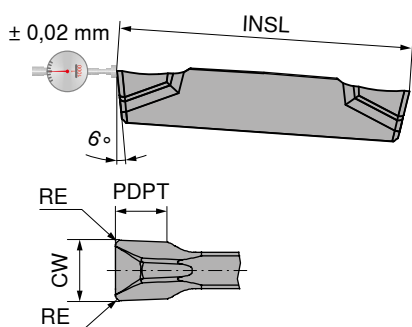
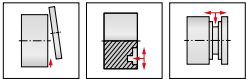
Binnenbewerking

Buitenbewerking

→ 54	→ 59	→ 53-56	→ 57	→ 58	→ 60			

Steekplaat GX 24

- ▲ steekplaat met zeer positieve snijkantgeometrie en scherpe snijkant
- ▲ omtrek geslepen



omschrijving	INSL mm	CW mm	RE mm	PDPT mm	voor basishouder
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

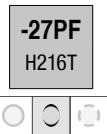
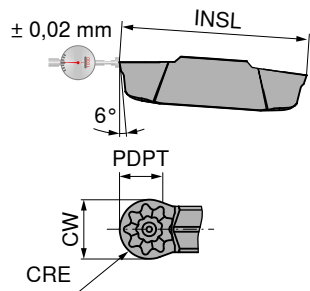
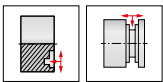
P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

→ V_c pagina 102
→ aanbevelingen voor inzet op pagina 104

Binnenbewerking	Buitenbewerking
→ 54	→ 59
→ 53-56	→ 57
→ 58	→ 60

Radius steekplaat GX 24

- ▲ steekplaat met zeer positieve snijkantgeometrie en scherpe snijkant
- ▲ omtrek geslepen



omschrijving	INSL mm	CW $\pm 0,02$ mm	CRE mm	PDPT mm	voor basishouder
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 pagina 102
→ aanbevelingen voor inzet op pagina 105

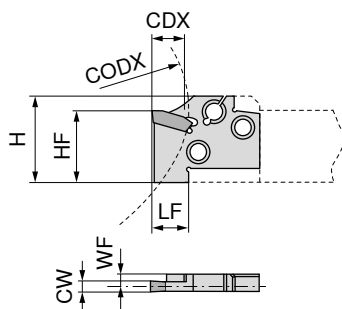
Binnenbewerking

Buitenbewerking

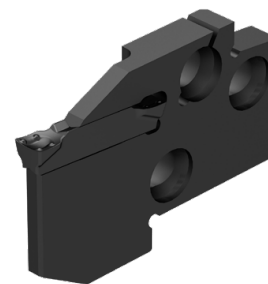
→ 54	→ 59	→ 53-56	→ 57	→ 58	→ 60			

ModularClamp MSS – Radiaalsteekmodule GX 24

- ▲ voor diep radiaal in- en afsteken
- ▲ voor draaien



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering



omschrijving	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	voor steekplaten	links		rechts	
									70 868 ...		70 867 ...	
E20 R/L 21-GX 24-1	2,00 - 2,75	3,85	22	20	24	60	21	GX 24-1	EUR 2C/71 88,46	020	EUR 2C/71 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



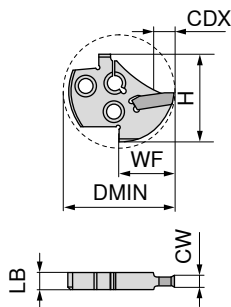
→ 46-52

→ 93-95

→ 96

ModularClamp MSS – Radiaalsteekmodule GX 24 voor inwendige bewerking

▲ voor insteken en draaien



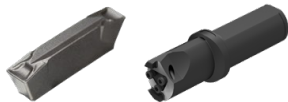
neutraal

70 880 ...

EUR
2C/71

omschrijving	CW mm	LB mm	WF mm	H mm	CDX mm	DMIN mm	voor steekplaten
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

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

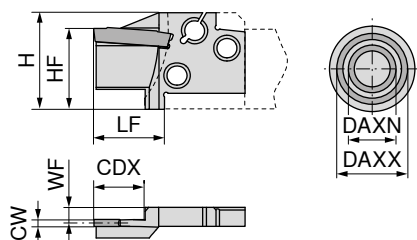


→ 46-52

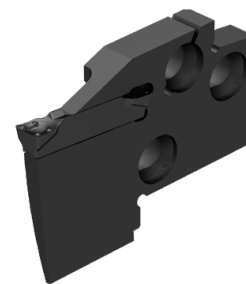
→ 97

ModularClamp MSS – Axiaalsteekmodule GX 24 kort

- ▲ voor axiaal insteken
▲ voor vlakken



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering



omschrijving	DAXN mm	DAXX mm	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CDX mm	voor steekplaten	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	100	150	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	100	150	6	3,80	22	32	38	15	GX 24-4	306	306
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



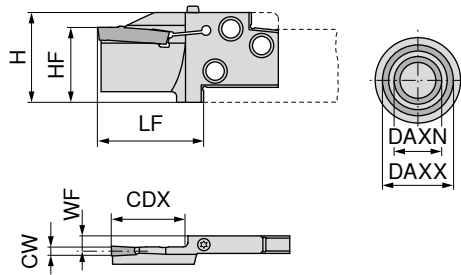
→ 46-52

→ 93-95

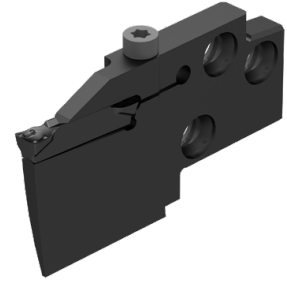
→ 96

ModularClamp MSS – Axiaalsteekmodule GX 24 lang

- ▲ voor axiaal insteken
- ▲ voor vlakken



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering



omschrijving	DAXN mm	DAXX mm	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CDX mm	voor steekplaten	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	118,20 200	118,20 200
E25 R/L 21-GX 24-3 AS	70	100	4/5	4,53	35	25	30	21	GX 24-3	118,20 202	118,20 202
E25 R/L 21-GX 24-3 AS	100	150	4/5	4,53	35	25	30	21	GX 24-3	118,20 204	118,20 204
E25 R/L 21-GX 24-3 AS	150	300	4/5	4,53	35	25	30	21	GX 24-3	118,20 206	118,20 206
E25 R/L 25-GX 24-4 AS	50	70	6	3,90	35	25	30	25	GX 24-4	118,20 210	118,20 210
E25 R/L 25-GX 24-4 AS	70	100	6	3,90	35	25	30	25	GX 24-4	118,20 212	118,20 212
E25 R/L 25-GX 24-4 AS	100	150	6	3,90	35	25	30	25	GX 24-4	118,20 214	118,20 214
E25 R/L 25-GX 24-4 AS	150	300	6	3,90	35	25	30	25	GX 24-4	118,20 216	118,20 216



Axiaalmodules in de uitvoering "GX 24 lang" kunnen aan twee zijden worden gespannen (contraversie) dwz. de axiale modules GX24 lang kunnen zowel op een rechtse en ook op een linkse ModularClamp basishouder ingezet worden.

Onderdelen voor steekplaten

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



Sleutel-D



Klemschroef



→ 46-52

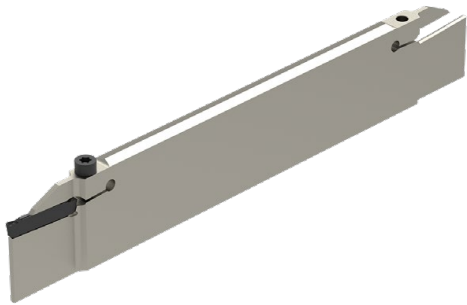
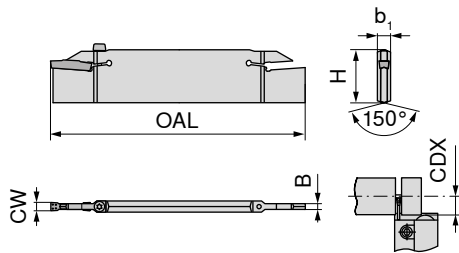
→ 93-95

→ 96

MonoClamp – Radiaalsteekblad GX 24

leveromvang:

steekblad incl. klemschroef en sleutel



omschrijving	CW mm	H mm	B mm	b ₁ mm	OAL mm	CDX mm	voor steekplaten	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

Onderdelen voor steekplaten

					80 950 ...		70 950 ...	
					EUR Y7		EUR 2A/28	
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		



Sleutel-D



Klemschroef

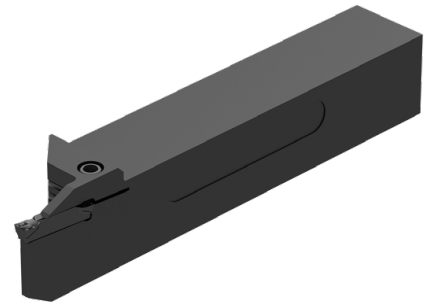
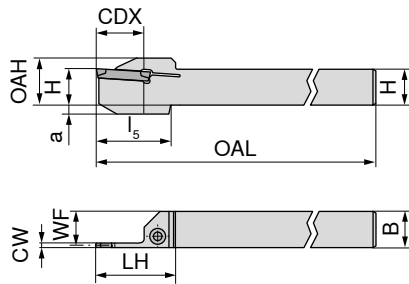


→ 46-52

→ 99+100

→ hoofdstuk 16

MonoClamp – Radiale monohouder GX 24



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering

omschrijving	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	I ₅ mm	CDX mm	a mm	voor steekplaten	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



Sleutel-D



Klemschroef

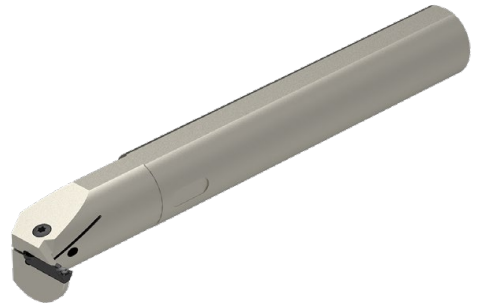
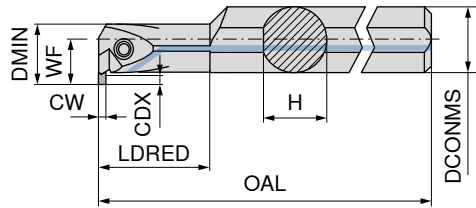
Onderdelen
voor steekplaten

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



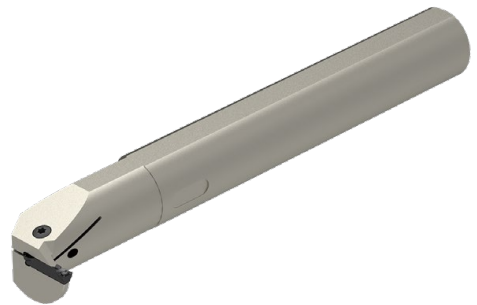
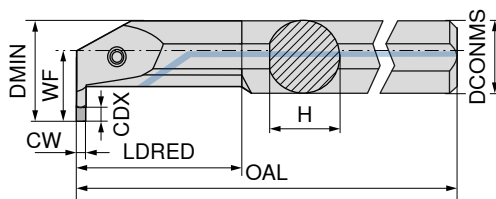
→ 46-52

MonoClamp – Radiale monoboorstang GX 24



omschrijving	H mm	DCONMS mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LDRED mm	voor steekplaten	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

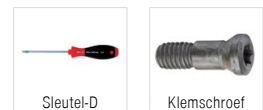
MonoClamp – Radiale monoboorstang GX 24



omschrijving	H mm	DCONMS mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LDRED mm	voor steekplaten	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

Onderdelen
voor steekplaten

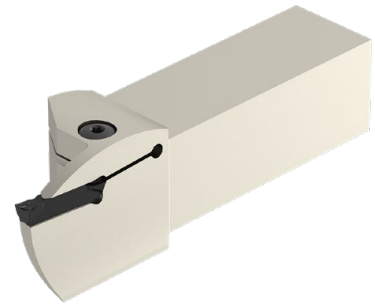
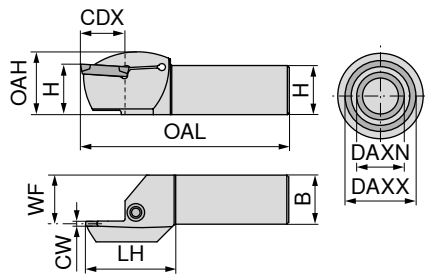
GX 24-2
GX 24-3
GX 24-4



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 – Axiale monohouder GX24



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering

omschrijving	H mm	B mm	CW mm	WF mm	DAXN mm	DAXX mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	CDX mm	voor steekplaten	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	200	135,00	200
E25 R/L 0012-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	45	50	32	115	45	12	GX 24-2	135,00	202	135,00	202
E25 R/L 0016-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	50	60	32	115	45	16	GX 24-2	135,00	204	135,00	204
E25 R/L 0019-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	60	75	32	115	45	19	GX 24-2	135,00	206	135,00	206
E25 R/L 0019-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	75	100	32	115	45	19	GX 24-2	135,00	208	135,00	208
E25 R/L 0022-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	100	130	32	115	45	22	GX 24-2	135,00	210	135,00	210
E25 R/L 0022-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	130	180	32	115	45	22	GX 24-2	135,00	212	135,00	212
E25 R/L 0022-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	180	300	32	115	45	22	GX 24-2	135,00	214	135,00	214
E25 R/L 0012-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	40	45	32	115	45	12	GX 24-3	135,00	230	135,00	230
E25 R/L 0012-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	45	50	32	115	45	12	GX 24-3	135,00	232	135,00	232
E25 R/L 0020-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	50	60	32	115	45	20	GX 24-3	135,00	234	135,00	234
E25 R/L 0020-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	60	75	32	115	45	20	GX 24-3	135,00	236	135,00	236
E25 R/L 0022-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	75	100	32	115	45	22	GX 24-3	135,00	238	135,00	238
E25 R/L 0022-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	100	150	32	115	45	22	GX 24-3	135,00	240	135,00	240
E25 R/L 0022-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	150	300	32	115	45	22	GX 24-3	135,00	242	135,00	242
E25 R/L 0020-2525X-GX24-4	25	25	6	23,2	40	50	32	115	45	20	GX 24-4	135,00	260	135,00	260
E25 R/L 0022-2525X-GX24-4	25	25	6	23,2	50	70	32	115	45	22	GX 24-4	135,00	262	135,00	262
E25 R/L 0025-2525X-GX24-4	25	25	6	23,2	70	100	32	115	45	25	GX 24-4	135,00	264	135,00	264
E25 R/L 0025-2525X-GX24-4	25	25	6	23,2	100	150	32	115	45	25	GX 24-4	135,00	266	135,00	266
E25 R/L 0025-2525X-GX24-4	25	25	6	23,2	150	300	32	115	45	25	GX 24-4	135,00	268	135,00	268



Sleutel-D



Klenschroef

Onderdelen
voor steekplaten

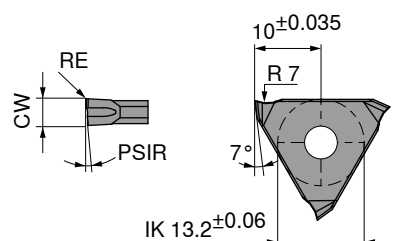
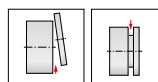
			80 950 ...		70 950 ...	
			EUR Y7		EUR 2A/28	
GX 24-2	T15 - IP	12,25	128	M5x18	10,02	865
GX 24-3	T15 - IP	12,25	128	M5x18	10,02	865
GX 24-4	T15 - IP	12,25	128	M5x18	10,02	865



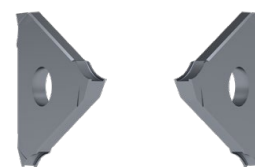
→ 46-52

Steekplaat TX voor in- en afsteken

- ▲ tot steekdiepte 5,0 mm
- ▲ steekbreedte 1,99–2,79 mm



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering



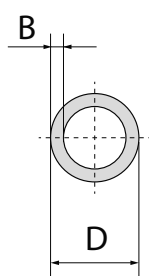
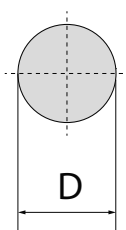
omschrijving	CW mm	RE mm	PSIR	voor basishouder	links		rechts	
					73 302 ...		73 301 ...	
					EUR Y6		EUR Y6	
TX R/L 0518.00.1	1,99	0,1	5°	R/L 207 ... / 780 ... 1	25,76	204	25,76	204
TX R/L 0521.00.2	2,29	0,1	5°	R/L 207 ... / 780 ... 2	25,76	206	25,76	206
TX R/L 0526.00.2	2,79	0,1	5°	R/L 207 ... /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

→ V_c pagina 103

steekdiepte

massief

Buis



max. 10 mm

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

Binnenbewerking

Buitenbewerking



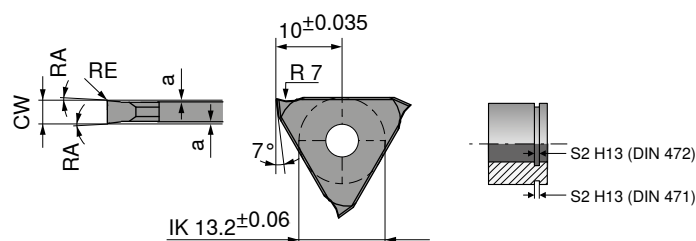
→ 66-68

Steekplaat TX voor seegerringgroeven

▲ voor Seegerringgroeven volgens DIN 471 / 472



CWX500



neutraal

73 300 ...

omschrijving	s ₂ mm	CW _{-0,05} mm	RE mm	RA °	a _{+/-0,02} mm	voor basishouder	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 pagina 103

Binnenbewerking

Buitenbewerking



→ 70

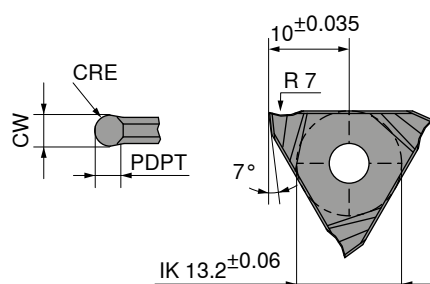
→ 66-69

Radiussteekplaat TX voor hoekvrijsteek

▲ volle radius, voor steekbreedtes van 0,5–5,0 mm



CWX500



neutraal

73 304 ...

omschrijving	CRE mm	CW $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	voor basishouder	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 pagina 103

11

Binnenbewerking

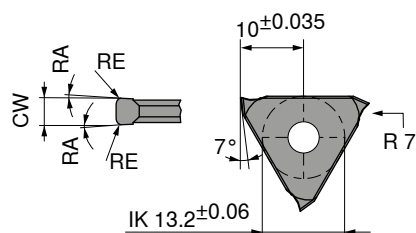
Buitenbewerking

									
→ 70	→ 66-69								

Steekplaat TX voor fijn- en kopieerdraaien



CWX500



neutraal

73 303 ...

omschrijving	CW ^{+0.03} mm	RE mm	RA °	voor basishouder	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 pagina 103

Binnenbewerking

Buitenbewerking

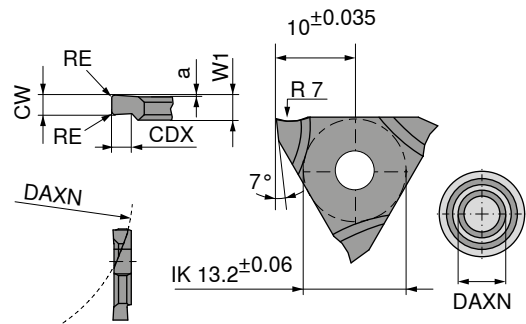


→ 70

→ 66-68

Steekplaat TX voor axiaalsteken

- ▲ tot steekdiepte 3,5 mm
- ▲ steekbreedte 1,5-5,0 mm
- ▲ uitwendige groef-Ø D_a ≥ 20 mm



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering

omschrijving	CW mm	W1 mm	CDX mm	a mm	DAXN mm	RE mm	voor basishouder
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	●	●

→ V_c pagina 103

Binnenbewerking

Buitenbewerking

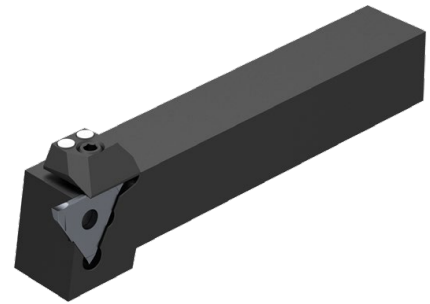
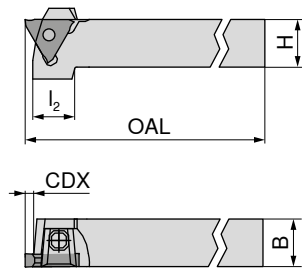


→ 66

MonoClamp – Radiale/axiale steekhouder TX 0° tot 6 mm steekdiepte

▲ voor radiaal en axiaal steken

▲ steekbreedte 0,5 – 6,3 mm



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering

omschrijving	H mm	B mm	OAL mm	I ₂ mm	CDX mm	voor steekplaten	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

Onderdelen voor steekplaten		Sleutel-I		Rechtse klemvinger		Linkse klemvinger		Klemschroef		Geleidestift	
		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 ...1	SW3	2,57	176	21,60	020			4,43	028	0,40	030
TX R/N/L ...1	SW3	2,57	176			21,60	024	4,43	028	0,40	030
TX R/N/L ...2	SW3	2,57	176			21,60	024	4,43	028	0,40	030
TX R/N/L ...2	SW3	2,57	176	21,60	020			4,43	028	0,40	030
TX R/N/L ...3	SW3	2,57	176			21,60	024	4,43	028	0,40	030
TX R/N/L ...3	SW3	2,57	176	21,60	020			4,43	028	0,40	030
TX R/N/L ...4	SW3	2,57	176			23,98	026	4,43	028	0,40	030
TX R/N/L ...4	SW3	2,57	176	23,98	022			4,43	028	0,40	030

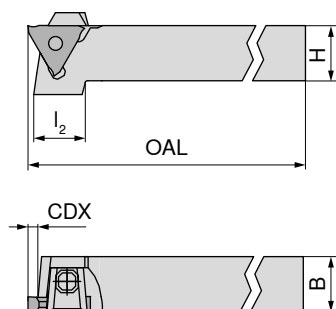


→ 61-65

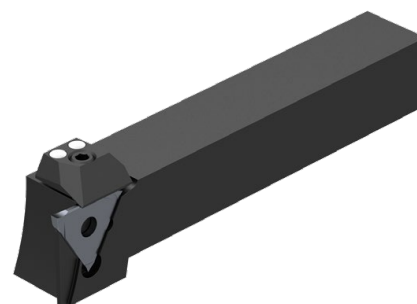
MonoClamp – Radiaalsteekhouder TX 0° tot 8 mm steekdiepte

▲ voor radiaal in- en afsteken

▲ steekbreedte 1,9 – 6,3 mm



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering



omschrijving	H mm	B $\pm 0,1$ mm	OAL mm	l ₂ mm	CDX mm	voor steekplaten	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

										
	Sleutel-I	Rechtse klemvinger	Linkse klemvinger	Klemschroef	Geleidestift					
	70 950 ...		73 950 ...		73 950 ...		73 950 ...		73 950 ...	
Onderdelen voor steekplaten	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

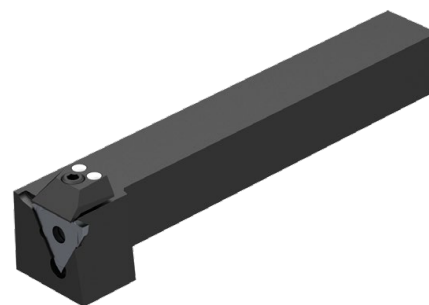
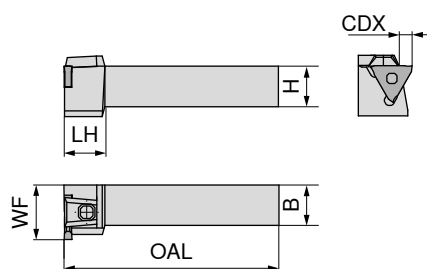


→ 61-63

MonoClamp – Radiaalsteekhouder TX 90° tot 6 mm steekdiepte

▲ voor radiaal in- en afsteken

▲ steekbreedte 0,5 – 6,3 mm



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering

omschrijving	H mm	B $\pm 0,1$ mm	OAL mm	LH mm	WF $\pm 0,07$ mm	CDX mm	voor steekplaten	links		rechts	
								73 505 ...		73 504 ...	
								EUR Y6		EUR Y6	
R/L 738.2020.1	20	20	150	20	27	4	TX R/N/L ...1	92,99	120	92,99	120
R/L 738.2525.1	25	25	150		32	4	TX R/N/L ...1	96,22	125	96,22	125
R/L 738.2020.2	20	20	150	20	27	6	TX R/N/L ...2	92,99	220	92,99	220
R/L 738.2525.2	25	25	150		32	6	TX R/N/L ...2	96,22	225	96,22	225
R/L 738.2020.3	20	20	150	20	27	6	TX R/N/L ...3	92,99	320	92,99	320
R/L 738.2525.3	25	25	150		32	6	TX R/N/L ...3	96,22	325	96,22	325
R/L 738.2020.4	20	20	150	20	27	6	TX R/N/L ...4	92,99	420	92,99	420
R/L 738.2525.4	25	25	150		32	6	TX R/N/L ...4	96,22	425	96,22	425

													
		70 950 ...		73 950 ...		73 950 ...		73 950 ...		73 950 ...			
Onderdelen voor steekplaten		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

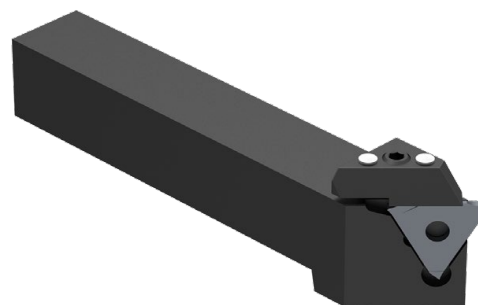
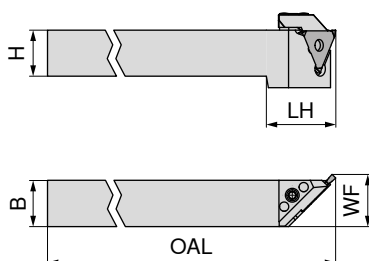


→ 62-64

MonoClamp – Steekhouder TX 45°

▲ voor vrijsteken

▲ steekbreedte 1,9 – 6,3 mm



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering

omschrijving	H mm	B mm	OAL mm	WF mm	LH mm	voor steekplaten	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

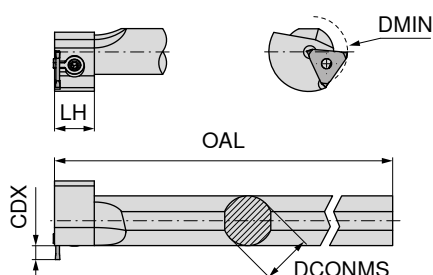
Onderdelen voor steekplaten			70 950 ...		73 950 ...		73 950 ...		73 950 ...		73 950 ...	
			EUR 2A/28		EUR Y6		EUR Y6		EUR Y6		EUR Y6	
TX R/N/L ...2	SW3		2,57	176	31,32	001			4,43	028	0,40	030
TX R/N/L ...2	SW3		2,57	176			31,32	005	4,43	028	0,40	030
TX R/N/L ...3	SW3		2,57	176	31,32	001			4,43	028	0,40	030
TX R/N/L ...3	SW3		2,57	176			31,32	005	4,43	028	0,40	030
TX R/N/L ...4	SW3		2,57	176			31,32	007	4,43	028	0,40	030
TX R/N/L ...4	SW3		2,57	176	31,32	002			4,43	028	0,40	030



→ 62+63

MonoClamp – Radiale boorstang TX

- ▲ voor radiaal inwendig insteken
- ▲ steekbreedte 0,5 – 6,3 mm

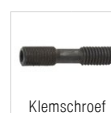


Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering



omschrijving	DCONMS mm	DMIN mm	OAL mm	LH mm	CDX mm	voor steekplaten	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

boring-Ø _{min.} in mm	46	50	60	80	100	voor steekplaten
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



Onderdelen voor steekplaten

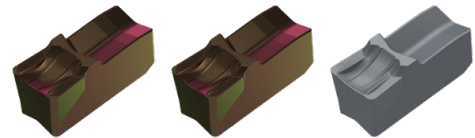
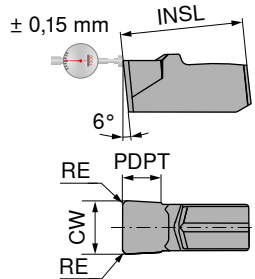
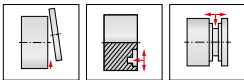
	73 950 ...		70 950 ...		73 950 ...	
	EUR Y6		EUR 2A/28		EUR Y6	
TX R/N/L ...1	26,68	011	2,57	176	4,43	009
TX R/N/L ...2	26,68	011	2,57	176	4,43	009
TX R/N/L ...3	26,68	011	2,57	176	4,43	009
TX R/N/L ...4	26,68	011	2,57	176	4,43	009



→ 62-64

Steekplaat LX

- ▲ steekbreedte 8 en 10 mm
- ▲ axiaal steken vanaf Ø 500 mm
- ▲ inwendig insteken en draaien vanaf Ø 200 mm



omschrijving	INSL mm	CW mm	RE mm	PDPT mm	voor basishouder	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 pagina 102
→ aanbevelingen voor inzet op pagina 109

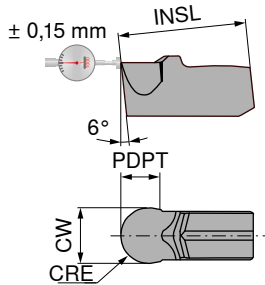
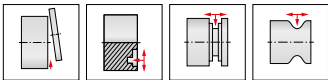
Binnenbewerking

Buitenbewerking

→ 73	→ 73	→ 74							

Radiaalsteekplaat LX

- ▲ steekbreedte 8 mm
- ▲ axiaal steken vanaf Ø 500 mm
- ▲ inwendig insteken en draaien vanaf Ø 200 mm

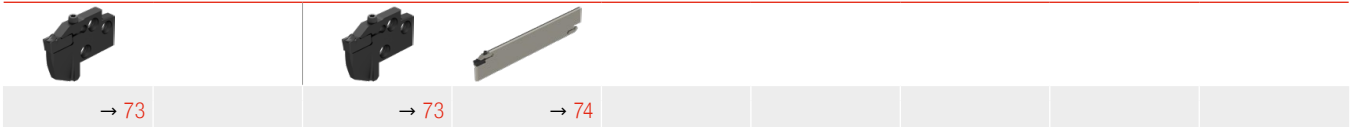


omschrijving	INSL mm	CW mm	CRE mm	PDPT mm	voor basishouder E32 N ..LX	70 337 ... EUR 1A/15 21,03	70 337 ... EUR 1A/15 21,03	70 337 ... EUR 1A/15 21,03
LXR 4.00N-M3	19	8	4	5	E32 N ..LX	908	518	618
P						●	●	●
M						○	○	●
K						●	●	●
N								○
S						○		●
H								
O								○

→ V_c pagina 102
→ aanbevelingen voor inzet op pagina 109

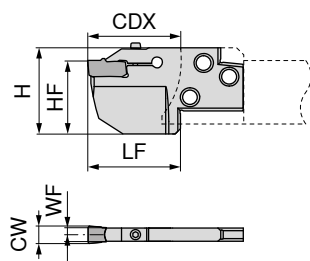
Binnenbewerking

Buitenbewerking



ModularClamp MSS – Axiaal- en radiaalsteekmodule LX

- ▲ steekbreedte 8 en 10 mm
- ▲ axiaal steken vanaf Ø 500 mm
- ▲ inwendig steken en draaien vanaf Ø 200 mm



neutraal

70 835 ...

omschrijving	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CDX (1) mm	CDX (2) mm	CDX (3) mm	voor steekplaten		
E32 N 25-LX	8 / 10	3,4	27	32	44	25	19	14	LX ..		
E32 N 32-LX	8 / 10	3,4	37	32	44	32	26	21	LX ..		
E32 N 45-LX	8 / 10	3,4	47	32	44	45	39	34	LX ..		

EUR
2C/71

98,72

98,72

98,72

032

132

232

radiaal steken	axiaalsteken $D_{\min} > 500 \text{ mm}$	Inwendig steken $D_{\min} > 200 \text{ mm}$

Onderdelen
voor steekplaten

LX ..

T20



Sleutel-D

80 950 ...

EUR

Y7

10,25

114



Klemschroef

70 950 ...

EUR

2A/28

5,00

204



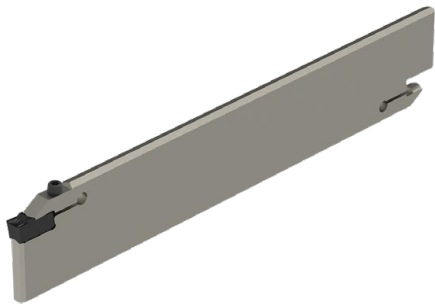
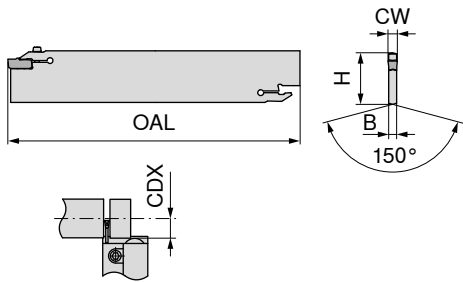
→ 71+72

→ 93-95

MonoClamp – Steekblad LX

leveromvang:

steekblad incl. klenschroef en sleutel



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

Onderdelen
voor steekplaten
LX ..

 Sleutel-D	 Klenschroef
80 950 ...	70 950 ...
EUR Y7 10,25 114	EUR 2A/28 5,00 204



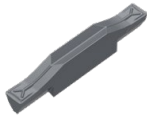
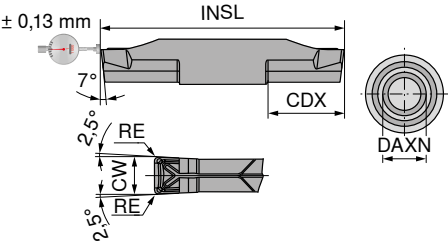
→ 71+72	→ 99+100	→ hoofdstuk 16						
---------	----------	----------------	--	--	--	--	--	--

Steekplaat AX

- ▲ zeer goede spaancontrole
- ▲ DAXN minimale steekdiameter gerelateerd aan de buitendiameter van de groef



-F50
CTP1340



omschrijving	IH	INSL mm	CW mm	RE mm	CDX mm	DAXN mm	voor basishouder
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

28,86 005
29,94 010
31,48 015

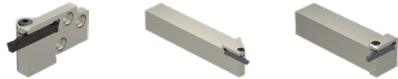
P	•
M	•
K	•
N	○
S	•
H	
O	○

→ V_c pagina 102

→ aanbevelingen voor inzet op pagina 110

Binnenbewerking

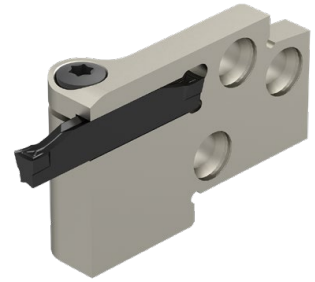
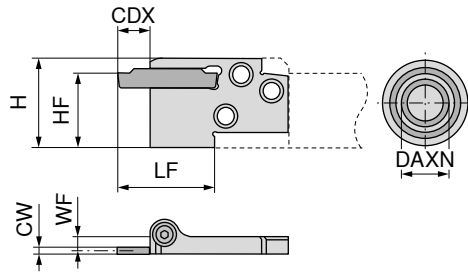
Buitenbewerking



		→ 76	→ 77	→ 78			

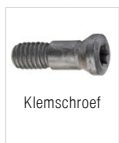
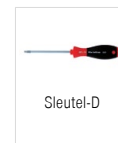
ModularClamp MSS – Axiaalsteekmodule AX

▲ voor axiaalsteken en draaien



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering

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



Onderdelen voor artikel-nr.

			80 950 ...		70 950 ...	
			EUR Y7		EUR 2A/28	
70 827 016 / 70 828 016	T15	9,56	113	M3,5x12,5	9,42	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

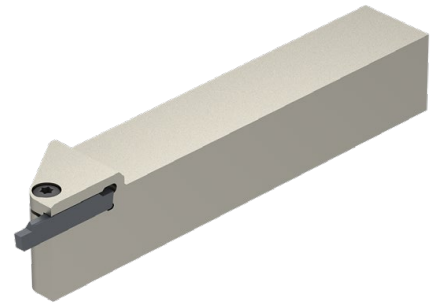
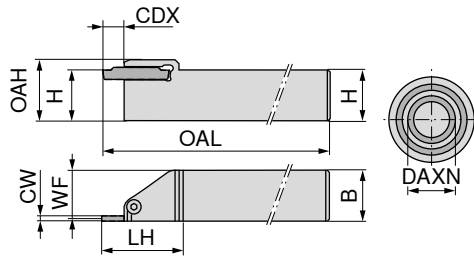


→ 75

→ 93-95

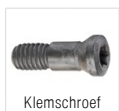
→ 96

MonoClamp – axiale steekhouder AX 0° tot 15 mm steekdiepte

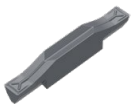


Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering

omschrijving	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	OAH mm	CDX mm	CW mm	WF mm	DAXN mm	voor steekplaten	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

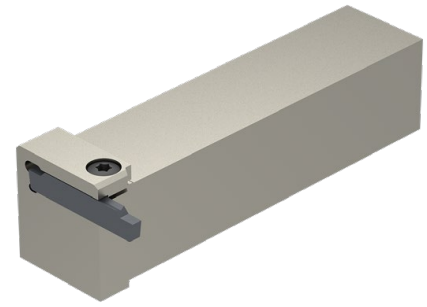
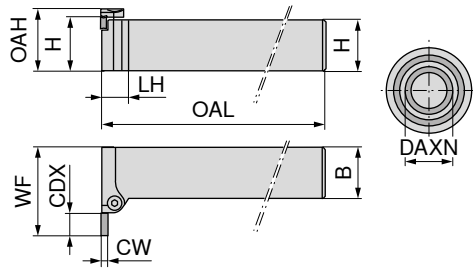
Onderdelen
voor artikel-nr.

		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 – axiale steekhouder AX 90° tot 15 mm steekdiepte



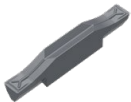
Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering

omschrijving	H mm	B mm	WF mm	OAH 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



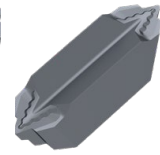
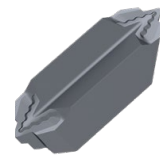
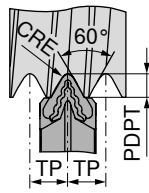
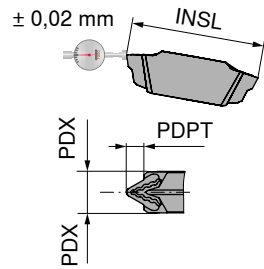
Onderdelen voor artikel-nr.

		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

Draadsnijplaten TC volprofiel – buitendraad 60°



omschrijving	grootte	TP mm	INSL mm	PDPT mm	PDX mm	CRE mm	voor basishouder	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 pagina 102

→ aanbevelingen voor inzet op pagina 111

Binnenbewerking

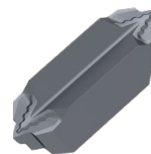
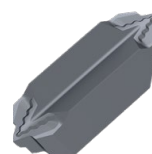
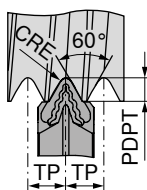
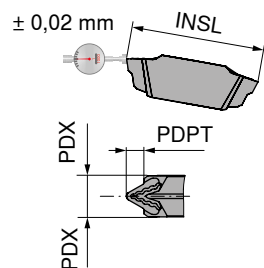
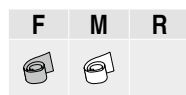
Buitenbewerking



→ 84

→ 85

Draadsnijplaten TC volprofiel – binnendraad 60°



omschrijving	grootte	TP mm	INSL mm	PDPT mm	PDX mm	CRE mm	voor basishouder	70 358 ... EUR 1C/84	70 358 ... EUR 1C/84	70 358 ... EUR 1C/84
TC 16-1 1.0 ISO	TC 16-1 ...	1,00	16	0,59	1,05	0,06	I32 R/L TC 16-1	22,89	114	22,89
TC 16-1 1.25 ISO	TC 16-1 ...	1,25	16	0,74	1,05	0,07	I32 R/L TC 16-1	22,89	014	22,89
TC 16-1 1.5 ISO	TC 16-1 ...	1,50	16	0,89	1,05	0,09	I32 R/L TC 16-1	22,89	016	22,89
TC 16-2 1.75 ISO	TC 16-2 ...	1,75	16	1,02	2,15	0,11	I32 R/L TC 16-2	22,89	018	22,89
TC 16-2 2.0 ISO	TC 16-2 ...	2,00	16	1,17	2,15	0,13	I32 R/L TC 16-2	22,89	030	22,89
TC 16-2 3.0 ISO	TC 16-2 ...	3,00	16	1,76	2,15	0,19	I32 R/L TC 16-2	22,89	032	22,89
P								•	•	•
M								•	•	•
K								•	•	•
N								•	•	•
S								•	•	•
H								•	•	•
O								•	•	•

→ V_c pagina 102

→ aanbevelingen voor inzet op pagina 111

Binnenbewerking

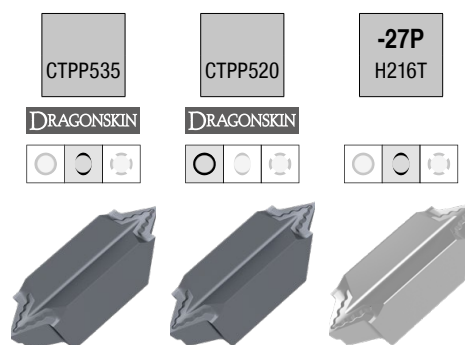
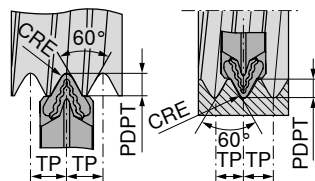
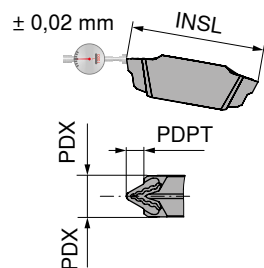
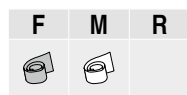
Buitenbewerking



→ 86

→ 87

Draadsnijplaten TC deelprofiel 60°



omschrijving	grootte	TP mm	INSL mm	PDPT mm	PDX mm	CRE mm	voor basishouder	70 355 ... EUR 1C/84	70 355 ... EUR 1C/84	70 355 ... EUR 1C/84
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	22,89	110	22,89
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	22,89	130	22,89
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	22,89	132	22,89
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	22,89	150	22,89
P									•	•
M									•	•
K									•	•
N									•	•
S									•	•
H									•	•
O									•	•

→ V_c pagina 102

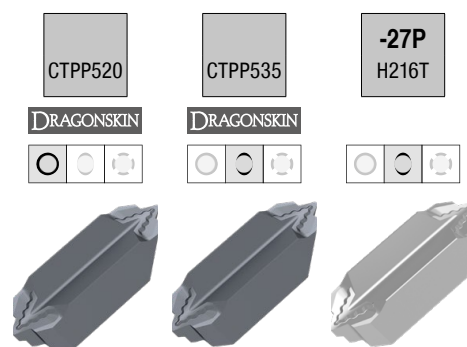
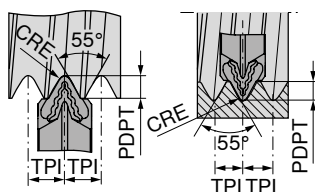
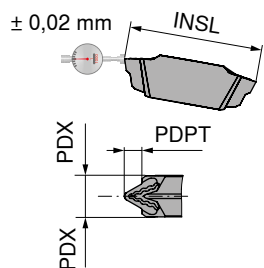
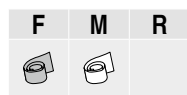
→ aanbevelingen voor inzet op pagina 111

Binnenbewerking

Buitenbewerking

→ 86	→ 87	→ 84	→ 85						

Draadsnijplaten TC volprofiel 55°



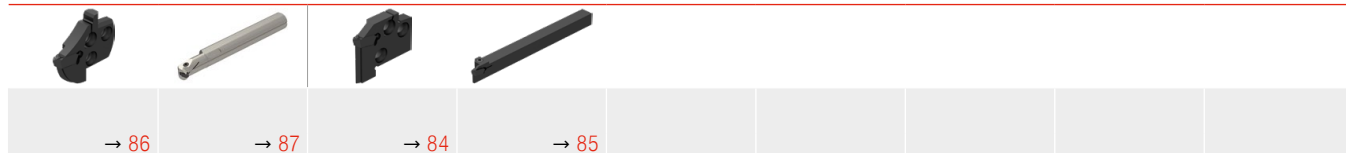
omschrijving	grootte	TPI 1/"	INSL mm	PDPT mm	PDX mm	CRE mm	voor basishouder	70 359 ... EUR 1C/84	70 359 ... EUR 1C/84	70 359 ... EUR 1C/84
TC 16-1 EI 28 W	TC 16-1 ...	28	16	0,60	1,05	0,12	E/L.. R/L TC 16-1	22,89	010	
TC 16-1 EI 20 W	TC 16-1 ...	20	16	0,84	1,05	0,17	E/L.. R/L TC 16-1	22,89	016	
TC 16-1 EI 19 W	TC 16-1 ...	19	16	0,88	1,05	0,17	E/L.. R/L TC 16-1	22,89	018	18,48
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	18,48
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	18,48
P								•	•	
M								•	•	
K								•	•	•
N										•
S								○	•	
H								○		
O										○

→ V_c pagina 102

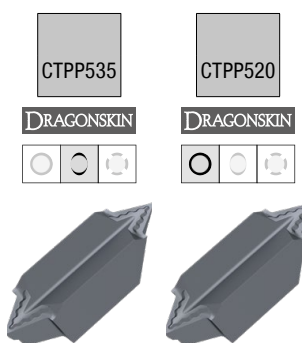
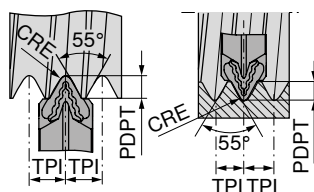
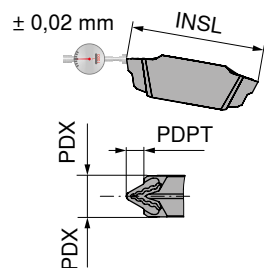
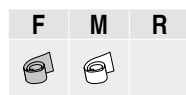
→ aanbevelingen voor inzet op pagina 111

Binnenbewerking

Buitenbewerking



Draadsnijplaten TC deelprofiel 55°



omschrijving	grootte	TPI 1/"	INSL mm	PDPT mm	PDX mm	CRE mm	voor basishouder	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 pagina 102

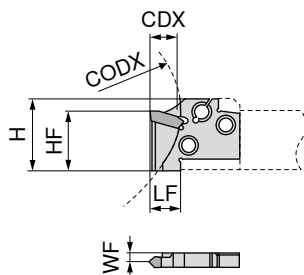
→ aanbevelingen voor inzet op pagina 111

Binnenbewerking

Buitenbewerking

→ 86	→ 87	→ 84	→ 85						

ModularClamp MSS – Draadsnijmodule TC voor uitwendige schroefdraad



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering



omschrijving	TP mm	TPI 1/"	WF mm	HF mm	LF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	voor steekplaten	links	neutraal	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

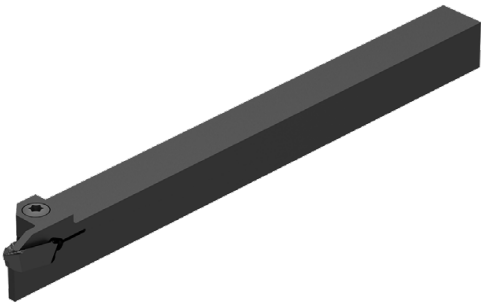
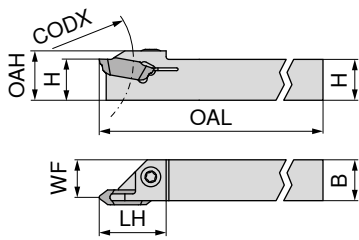


→ 79-83

→ 93-95

→ 96

MonoClamp – Monohouder TC – uitwendige schroefdraad



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering

omschrijving	TP mm	TPI 1/"	H mm	B mm	OAL mm	LH mm	OAH mm	WF mm	CODX mm	voor steekplaten	links		rechts	
											70 883 ...		70 882 ...	
E12 R/L 00-1212 TC16	0,5 - 3	28 - 8	12	12	150	20	14,5	11	30	TC16-1/2..	EUR 2C/83 131,20	012	EUR 2C/83 131,20	012

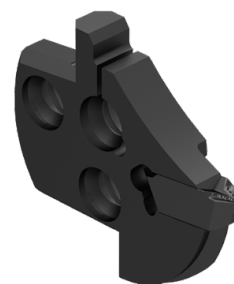
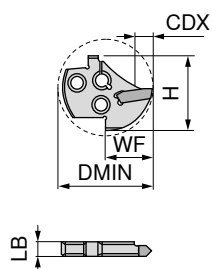
Onderdelen
voor steekplaten
TC16-1/2..

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

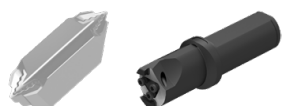


→ 79-83									
---------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ModularClamp MSS – Draadsnijmodule TC voor inwendige schroefdraad



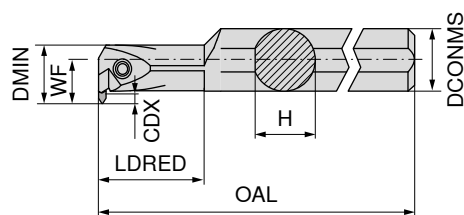
omschrijving	TP mm	TPI 1/"	LB mm	WF mm	H mm	DMIN mm	CDX mm	voor steekplaten	links	neutraal	rechts
									70 887 ...	70 887 ...	70 887 ...
I32 R/L TC 16-1	0,5 - 1,5	28 - 16	6,2	5,2	32,2	40	7	TC 16-1 ...	EUR 2C/82 89,96	EUR 2C/82	EUR 2C/82
I32 R/L TC 16-2	1,75 - 3,0	14 - 8	6,2	4,1	32,2	40	7	TC 16-2 ...	89,96 132		89,96 032
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 – Monoboorstang TC – inwendige schroefdraad



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering

omschrijving	WF mm	DCONMS mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	CDX mm	DMIN mm	voor steekplaten	links		rechts	
									70 857 ...		70 856 ...	
I16 R/L 90-2D TC16	14,0	20	18	180	32	4	20	TC16-1/2..	EUR 2C/83		EUR 2C/83	
I20 R/L 90-2D TC16	17,5	25	23	200	40	5	25	TC16-..	142,90	016	142,90	016
I25 R/L 90-2D TC16	22,0	32	30	250	50	6	32	TC16-..	157,40	020	157,40	020
									178,10	025	178,10	025



Sleutel-D



Klemschroef

Onderdelen voor artikel-nr.

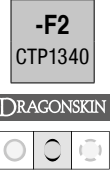
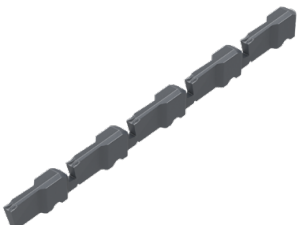
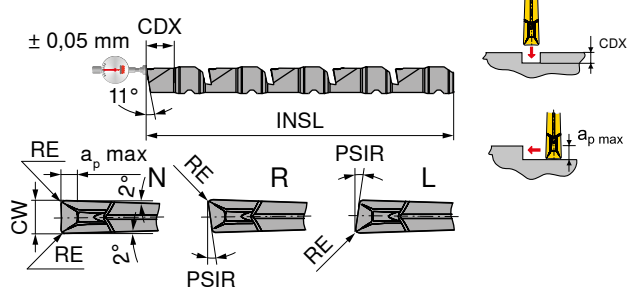
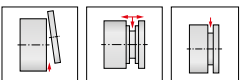
		80 950 ...		70 950 ...	
70 857 016 / 70 856 016	T15	EUR Y7		EUR 2A/28	
70 857 020 / 70 856 020	T20	9,56	113	9,01	403
70 857 025 / 70 856 025	T25	10,25	114	6,01	404
		10,53	115	4,44	405



→ 79-83

MaxiClick – Steekplaat – steekdiepte 5 mm

▲ 5 snijkanten



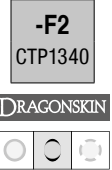
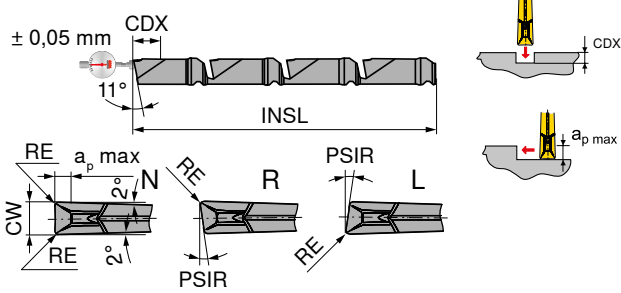
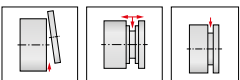
									70 338 ...
omschrijving	IH	CW mm	RE mm	PSIR	INSL mm	a _p max mm	CDX mm	voor basishouder	EUR 1C/72
MC 05-5-1.00 L 07-F2	L	1,0	0,1	7°	59,2		5	MC 05 R/L	36,54 250
MC 05-5-1.50 L 07-F2	L	1,5	0,1	7°	59,2		5	MC 05 R/L	36,54 260
MC 05-5-1.00 N 0.10-F2	N	1,0	0,1		59,2	0,5	5	MC 05 R/L	36,54 210
MC 05-5-1.50 N 0.10-F2	N	1,5	0,1		59,2	1,0	5	MC 05 R/L	36,54 220
MC 05-5-1.00 R 07-F2	R	1,0	0,1	7°	59,2		5	MC 05 R/L	36,54 230
MC 05-5-1.50 R 07-F2	R	1,5	0,1	7°	59,2		5	MC 05 R/L	36,54 240
P									●
M									●
K									●
N									○
S									●
H									
O									○

→ V_c pagina 102
→ aanbevelingen voor inzet op pagina 107

Binnenbewerking	Buitenbewerking
	→ 91

MaxiClick – Steekplaat – steekdiepte 10 mm

▲ 4 snijkanten



										70 339 ...
omschrijving	IH	CW mm	RE mm	PSIR	INSL mm	a _p max mm	CDX mm	voor basishouder		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 pagina 102
→ aanbevelingen voor inzet op pagina 107

Binnenbewerking

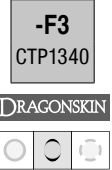
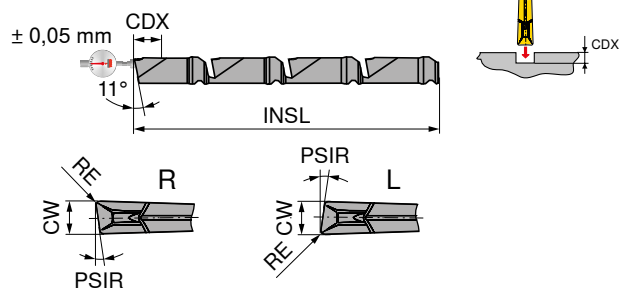
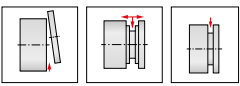
Buitenbewerking



→ 92

MaxiClick – Steekplaat – steekdiepte 10 mm

▲ 4 snijkanten

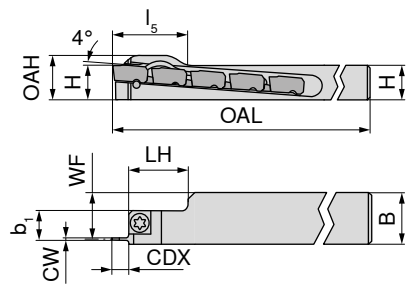


								70 340 ...	
omschrijving	IH	CW mm	RE mm	PSIR	INSL mm	CDX mm	voor basishouder	EUR 1C/72	
MC 10-4-1.50 L 12-F3	L	1,5	0,1	12°	59,2	10	MC 10 R/L	30,07	270
MC 10-4-2.00 L 12-F3	L	2,0	0,1	12°	59,2	10	MC 10 R/L	30,07	280
MC 10-4-2.50 L 12-F3	L	2,5	0,1	12°	59,2	10	MC 10 R/L	30,07	290
MC 10-4-1.50 R 12-F3	R	1,5	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									○

→ Vc pagina 102
→ aanbevelingen voor inzet op pagina 107

Binnenbewerking		Buitenbewerking	
		→ 92	

MaxiClick – Klemhouder – steekdiepte 5 mm



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering

omschrijving	H mm	OAH mm	B mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LH mm	l ₅ mm	voor steekplaten	links		rechts	
											70 873 ...		70 873 ...	
MC 05 R/L -1010K	10	13	10	1,00 - 1,50	5	8,5	125	23	27	MC 05	EUR 2C/71 91,27	210	EUR 2C/71 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

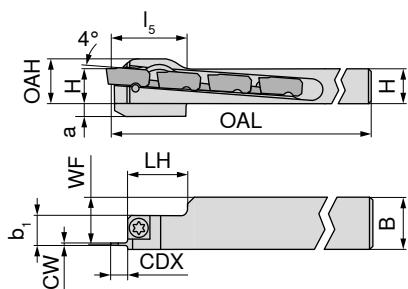
Onderdelen
voor steekplaten
MC 05

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

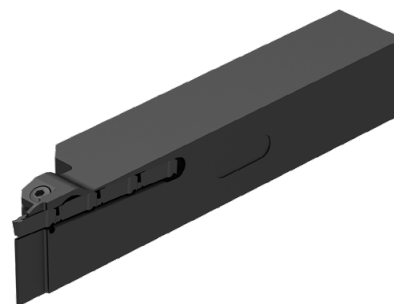


→ 88

MaxiClick – Klemhouder – steekdiepte 10 mm

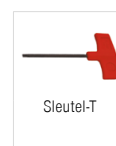


Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering



omschrijving	H mm	OAH mm	B mm	a mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LH mm	I ₅ mm	voor steekplaten	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 = versterkte variant

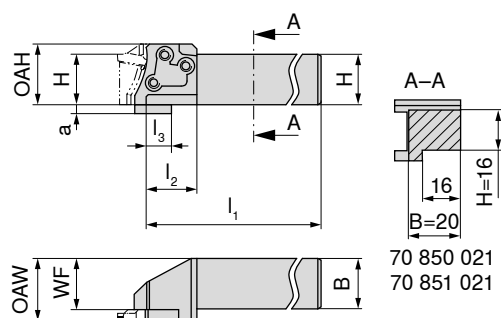
Onderdelen
voor steekplaten
MC 10

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

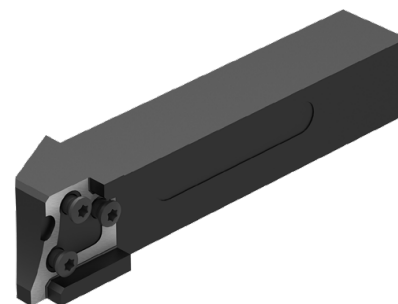


→ 89+90

ModularClamp MSS – Basishouder 0°



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering



omschrijving	H mm	B mm	OAW mm	OAH mm	WF mm	l ₁ mm	l ₂ mm	l ₃ mm	voor 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

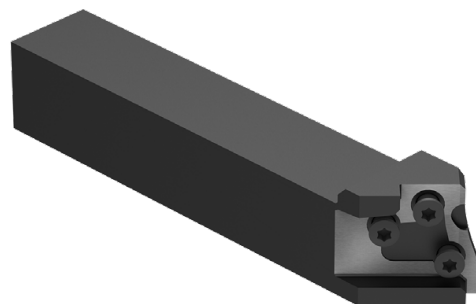
1) zie doorsnede A-A

Onderdelen voor 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

Overzicht modules



→ 4+5



									links	rechts
									70 853 ...	70 852 ...
omschrijving	H mm	B mm	OAW mm	OAH mm	WF mm	I ₁ mm	I ₂ mm	voor module	EUR 2C/71	EUR 2C/71
E20 R/L 45-2020J	20	20	21,5	24	14,5	110	20	E20 R/L ...	137,70	137,70
E25 R/L 45-2525L	25	25	26,0	30	18,0	140	25	E25 R/L ...	140,60	140,60

1 in rechtse houder → linkse module gebruiken
in linkse houder → rechtse module gebruiken

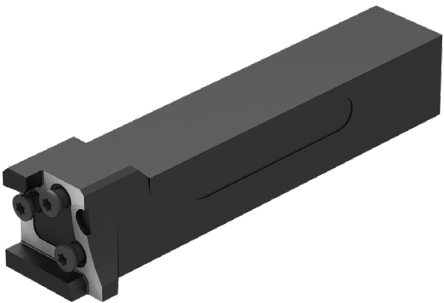
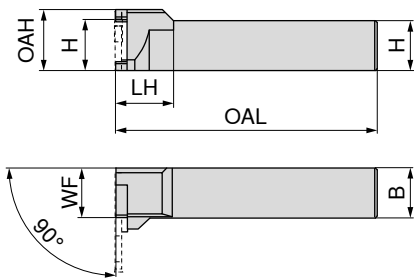
									
		Sleutel-D		Klemschroef		Klemschroef			
			80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...		
Onderdelen		EUR		EUR		EUR			
voor artikel-nr.		Y7		2A/28		2A/28			
70 853 020 / 70 852 020	T15	9,56	113	M4x11	10,86	442	M4x14	9,01	403
70 853 025 / 70 852 025	T20	10,25	114	M5x13,5	11,29	513	M5x18	6,01	404

Overzicht modules



→ 4+5

ModularClamp MSS – Basishouder 90°



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering

omschrijving	H mm	B mm	OAH mm	WF mm	OAL mm	LH mm	voor 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

 in rechtse houder → linkse module gebruiken
in linkse houder → rechtse module gebruiken

					
		Sleutel-D		Klemschroef	
		80 950 ...		70 950 ...	
Onderdelen voor artikel-nr.		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

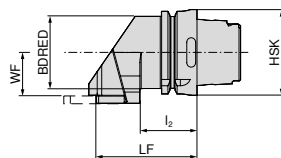


Overzicht modules



→ 4+5

ModularClamp MSS – HSK-T basishouder 0°

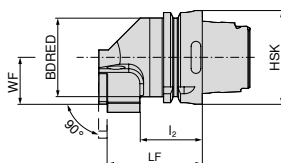


Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering

ISO-codering	opname	LF mm	I ₂ mm	BDRED mm	WF mm	voor steekmodule	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

Onderdelen voor artikel-nr.	Afdichtstop		Kogelsproeier		Sleutel-D		Klemschroef		Holsleutel met neus	
	70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...	
	EUR 2A/28		EUR 28		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28	
74 580 525 / 74 581 525	21,22	05600	30,50	05500	10,25	114	6,01	404	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

ModularClamp MSS – HSK-T basishouder 90°



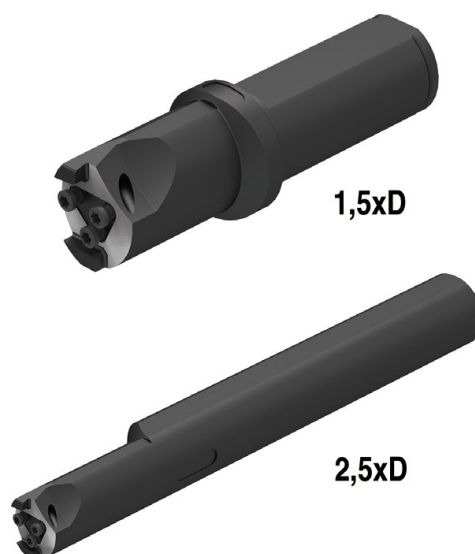
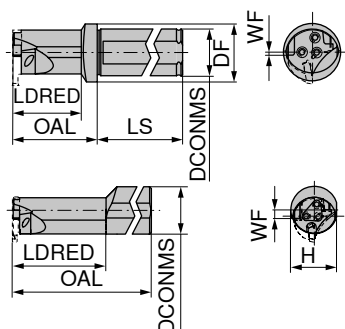
Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering

ISO-codering	opname	LF mm	I ₂ mm	BDRED mm	WF mm	voor steekmodule	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

Onderdelen voor artikel-nr.	Afdichtstop		Kogelsproeier		Sleutel-D		Klemschroef		Holsleutel met neus	
	70 950 ...		70 950 ...		80 950 ...		70 950 ...		70 950 ...	
	EUR 2A/28		EUR 28		EUR Y7		EUR 2A/28		EUR 2A/28	
74 582 532 / 74 583 532	21,22	05600	30,50	05500	10,53	115	4,44	405	47,16	05700
74 582 732 / 74 583 732	21,22	05600	30,50	05500	10,53	115	4,44	405	47,16	05700

ModularClamp MSS – Boorstang GX / TC

▲ met inwendige koelmiddeltoevoer



Afbeeldingen tonen een rechtse uitvoering

	omschrijving	DCONMS mm	DF mm	WF mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	LS mm	voor 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) met 2 spanvlakken

11

Onderdelen
voor module

			80 950 ...		70 950 ...	
			EUR Y7		EUR 2A/28	
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

Overzicht modules

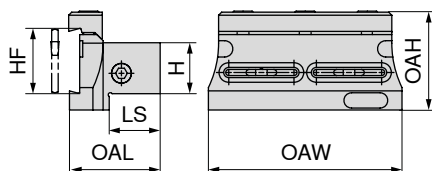


→ 6+7

Gedeeld spanblok voor steekbladen DC

leveromvang:

compleet spanblok, echter zonder steekblad



omschrijving	H mm	HF mm	OAH mm	LS mm	OAL mm	OAW mm	voor steekbladen	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..	EUR 246,20 120
SBN 2525-32-DC	25	32	48,5	25	44,5	95	XLC.. 32..	EUR 253,90 025
SBN 3232-32-DC	32	32	52,0	32	51,0	95	XLC.. 32..	EUR 265,70 032



Onderdelen
voor 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



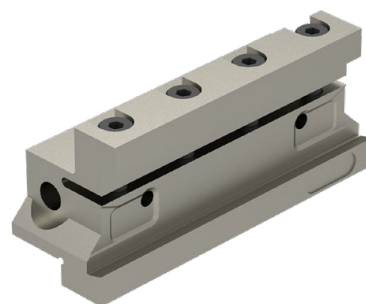
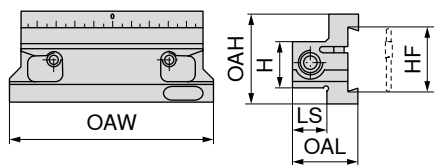
Onderdelen
voor artikel-nr.

		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

Spanblokken voor steekbladen GX/LX/FX/SX

leveromvang:

compleet spanblok, echter zonder blad en zonder koelmiddelset



omschrijving	H mm	HF mm	OAH mm	LS mm	OAL mm	OAW mm	voor steekbladen	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

Onderdelen
voor steekbladen

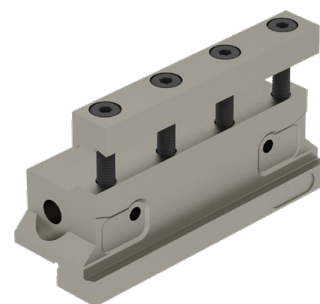
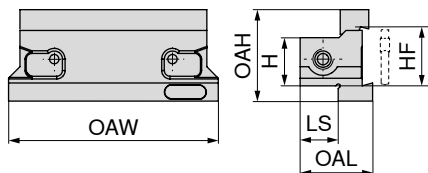
		70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
		EUR 2A/28	EUR 2A/28	EUR 2A/28
XLC.. 26..	SW5	3,86 265	43,88 278	M6x25 2,16 269
XLC.. 32..	SW5	3,86 265	43,88 278	M6x25 2,16 269
XLC.. 46..	SW6	5,43 266	42,74 279	M8x35 2,16 282



Gedeeld spanblok voor steekbladen GX/LX/FX/SX

leveromvang:

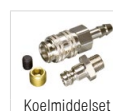
compleet spanblok, echter zonder blad en zonder koelmiddelset



omschrijving	H mm	HF mm	OAH mm	LS mm	OAL mm	OAW mm	voor steekbladen	70 831 ...
SBN 2020-26-KS	20	26	39	20	35,0	90	XLC.. 26..	EUR 2A/25 205,40 020
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

Onderdelen voor steekbladen

		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



Materiaalvoorbeelden bij de snijgegevenstabellen

	Materiaal ondergroep	Index	Samenstelling / Structuur / Warmtebehandeling		Treksterkte N/mm ² - HB / HRC	Werkstof- nummer	Materiaal beschrijving	Werkstof- nummer	Materiaal Beschrijving
P	Ongelegeerd staal	P.1.1	< 0,15 % C	gegloeid	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15
		P.1.2	< 0,45 % C	gegloeid	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28
		P.1.3		veredeld	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55
		P.1.4	< 0,75 % C	gegloeid	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55
		P.1.5		veredeld	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20
	Laaggelegeerd staal	P.2.1		gegloeid	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.2		veredeld	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6
		P.2.3		veredeld	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
		P.2.4		veredeld	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6
	Hooggelegeerd staal en hooggelegeerd gereedschapstaal	P.3.1		gegloeid	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13
		P.3.2		gehard en ontlaten	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
		P.3.3		gehard en ontlaten	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13
	RVS	P.4.1	ferritisch / martensitisch	gegloeid	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16
		P.4.2	martensitisch	veredeld	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16
M	RVS	M.1.1	austenitisch / austenitisch-ferritisch	afgeschrikt	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2
		M.2.1	austenitisch	veredeld	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	Grijs gietijzer	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
	Nodulair gietijzer	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
	Tempergietijzer	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 – kneedlegering	N.1.1	niet hardbaar		60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1
		N.1.2	hardbaar	uitgehard	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Aluminium gietlegering	N.2.1	≤ 12 % Si, niet hardbaar		250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3
		N.2.2	≤ 12 % Si, hardbaar	uitgehard	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, niet hardbaar		440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg
	Koper en koperlegeringen (brons /messaging)	N.3.1	automatenlegering (1 % Pb)		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, loodvrij koper en elektrolytisch koper		340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe
	Magnesiumlegeringen	N.4.1	Magnesium en magnesium legeringen		70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn
S	Hittebestendige Legeringen	S.1.1	Fe - basis	gegloeid	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18
		S.1.2		uitgehard	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20
		S.2.1	Ni- of Co Basis	gegloeid	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb
		S.2.2		uitgehard	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi
		S.2.3		gegoten	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12
	Titaanlegeringen	S.3.1	Zuiver titaan		400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7
		S.3.2	Alpha- + Beta -legeringen	uitgehard	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
		S.3.3	Beta legeringen		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al
H	Gehard staal	H.1.1		gehard en ontlaten	46-55 HRC				
		H.1.2		gehard en ontlaten	56-60 HRC				
		H.1.3		gehard en ontlaten	61-65 HRC				
		H.1.4		gehard en ontlaten	66-70 HRC				
	Hard gietijzer	H.2.1		gegoten	400 HB				
	Gehard gietijzer	H.3.1		gehard en ontlaten	55 HRC				
O	Niet-metalen materialen	O.1.1	Kunststoffen, duroplastisch		≤ 150 N/mm ²				
		O.1.2	Kunststoffen, thermoplastisch		≤ 100 N/mm ²				
		O.2.1	Aramidevezel versterkt		≤ 1000 N/mm ²				
		O.2.2	Glas-/koolstofvezel verstert		≤ 1000 N/mm ²				
		O.3.1	Grafiet						

* Treksterkte

Richtwaarden voor snijgegevens voor steekplaten 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	Vc 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								



De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden, zoals bijvoorbeeld de stabiliteit van het gereedschap, de werkstukopspanning, het materiaal en type machine! De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens, die afhankelijk van de toepassing met ca. 20% aangepast moeten worden!

Richtwaarden voor snijgegevens voor TX steekplaten

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

11

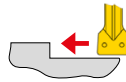


De snijgegevens zijn zeer sterk afhankelijk van externe omstandigheden, zoals bijvoorbeeld de stabiliteit van het gereedschap, de werkstukopspanning, het materiaal en type machine! De aangegeven waarden zijn mogelijke snijgegevens, die afhankelijk van de toepassing met ca. 20% aangepast moeten worden!

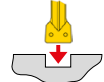
GX – sneddieptes en voedingen

GX standaard / GX-E

langsdraaien



insteken / afsteken



GX standaard / GX-E	sneddiepte a_p in mm						
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5
steekbreedte in mm	Voeding f in mm/omw.						
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

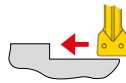
GX standaard / GX-E
Voeding f in mm/omw.
0,05-0,20
0,10-0,25
0,10-0,25
0,10-0,30
0,15-0,35



Bij axiaalsteken voeding met 40% reduceren.

GX-F2

langsdraaien



insteken / afsteken



GX-F2	sneddiepte a_p in mm								
	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
steekbreedte in mm	Voeding f in mm/omw.								
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

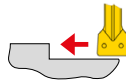
GX-F2
Voeding f in mm/omw.
0,05-0,15
0,075-0,20
0,10-0,25
0,10-0,30
0,15-0,325



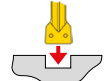
Bij axiaalsteken voeding met 40% reduceren.

GX-M40

langsdraaien



insteken / afsteken



GX-M40	sneddiepte a_p in mm							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
steekbreedte in mm	Voeding f in mm/omw.							
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

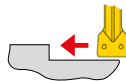
GX-M40
Voeding f in mm/omw.
0,05-0,15
0,075-0,20
0,10-0,25
0,10-0,30
0,15-0,325



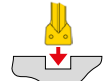
Bij axiaalsteken voeding met 40% reduceren.

GX-27P

langsdraaien



insteken / afsteken



GX-27P	sneddiepte a_p in mm							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
steekbreedte in mm	Voeding f in mm/omw.							
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
Voeding f in mm/omw.
0,05-0,20
0,05-0,25
0,05-0,30
0,10-0,35
0,10-0,40

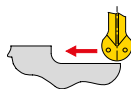


Bij axiaalsteken voeding met 40% reduceren.

GX – snededieptes en voedingen

GX-M3

langsdraaien



insteken / afsteken

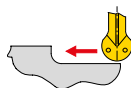


GX-M3	snedediepte a_p in mm							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
radius RE in mm	Voeding f in mm/omw.							
1,5	0,15-0,35	0,15-0,35	0,15-0,30					
2	0,15-0,40	0,15-0,40	0,15-0,40	0,15-0,30				
2,5	0,15-0,50	0,15-0,50	0,15-0,50	0,15-0,40	0,15-0,35			
3	0,20-0,70	0,20-0,70	0,20-0,70	0,20-0,60	0,20-0,50	0,20-0,40		

GX-M3
Voeding f in mm/omw.
0,05-0,20
0,10-0,25
0,10-0,25
0,10-0,35

GX-27P radius

langsdraaien



insteken / afsteken



GX-27P radius	snedediepte a_p in mm							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
radius RE in mm	Voeding f in mm/omw.							
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
Voeding f in mm/omw.
0,05-0,15
0,075-0,20
0,10-0,25
0,10-0,30
0,15-0,35

GX-M1

insteken / afsteken



GX-M1	
steekbreedte in mm	Voeding f in mm/omw.
2	0,05-0,15
3	0,10-0,20
4	0,10-0,25

11

GX-radiussteekplaten

insteken / afsteken



GX-radiussteekplaat	
radius RE in mm	Voeding f in mm/omw.
0,80	0,05-0,10
1,00	0,05-0,15
1,20	0,05-0,15

GX-Seegerringgroeven

insteken

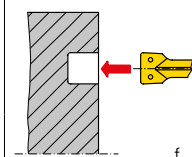
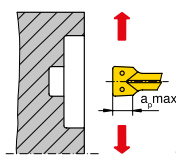


GX-seegerring	
steekbreedte in mm	Voeding f in mm/omw.
0,60-1,70	0,02-0,09
1,95-2,25	0,05-0,10
2,75-3,25	0,05-0,12

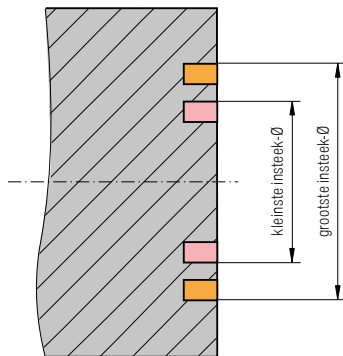
Richtwaarden voor voeding voor axiaalsteken en vlakken GX 24-axiaal

Voedingsrichtwaarden

GX

omschrijving	 f in mm/omw	 f in mm/omw	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

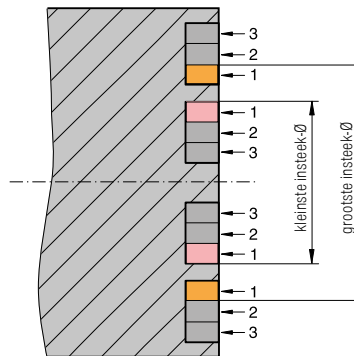
axiaalsteken



Is alleen mogelijk met axiaalsteekmodule of axiale monohouder binnen het vastgelegde diameterbereik (bv. 50 - 70 mm)

Belangrijk: het aangegeven diameterbereik is geldig voor de uitwendige diameter van de groef!

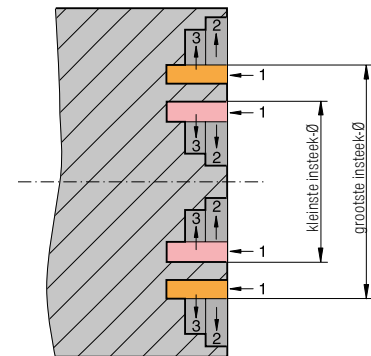
axiaalsteken – groefverbreding



Groefverbreding boven en onder het op de axiaalsteekmodule of axiale monohouder aangegeven diameterbereik is mogelijk.

Belangrijk: alleen de eerste insteek moet binnen het aangegeven diameterbereik van de axiaalsteekmodule of axiale monohouder liggen. De diepte van de te verbreden groef mag niet groter zijn dan de diepte van de eerste insteek.

axiaalsteken en vlakken

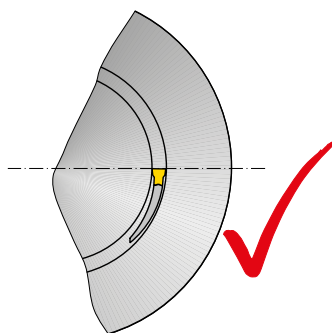


Groefverbreding door vlakken boven en onder het op de axiaalsteekmodule of axiale monohouder aangegeven diameterbereik is mogelijk.

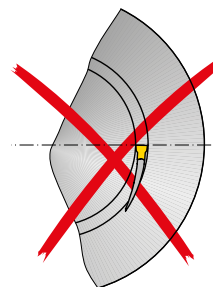
Belangrijk: alleen de eerste insteek moet binnen het aangegeven diameterbereik van de module liggen.



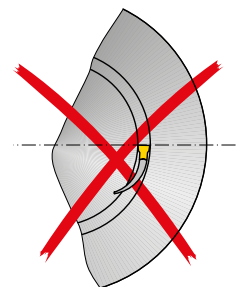
Let op: de diameter bij kops insteken moet binnen het op de module aangegeven diameterbereik liggen, anders kan het gereedschap worden beschadigd of vernield.



juiste axiale monohouder



verkeerde axiale monohouder



MaxiClick – snededieptes en voedingen

MaxiClick 05

langsdraaien

snedediepte a_p in mm

MaxiClick 05	0,25	0,50	0,75
steekbreedte in mm	Voeding f in mm/omw.		
1	0,02–0,15	0,02–0,10	
1,5	0,02–0,20	0,02–0,20	0,02–0,14

insteken / afsteken



MaxiClick 05

Voeding f in mm/omw.

0,03–0,10

0,03–0,11

MaxiClick 10

langsdraaien

snedediepte a_p in mm

MaxiClick 10	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50
steekbreedte in mm	Voeding f in mm/omw.				
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

insteken / afsteken



MaxiClick 10

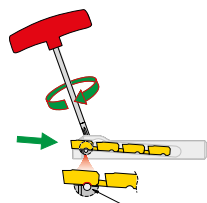
Voeding f in mm/omw.

0,03–0,11

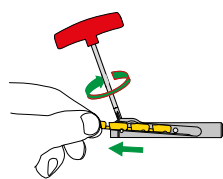
0,03–0,12

0,03–0,15

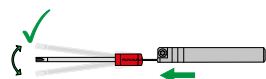
MaxiClick – systeem



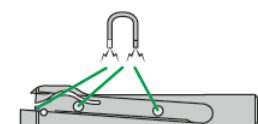
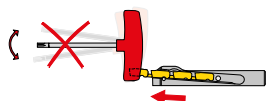
juist plaatsen van de steekplaat in de blokkering



uittrekken van de steekplaat



verbruikte steekplaat naar links of rechts afbreken

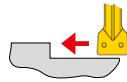


magneten verhinderen dat de steekplaat uit de houder valt tijdens het positioneren

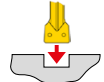
SX – sneddieptes en voedingen

SX-F2

langsdraaien



insteken / afsteken

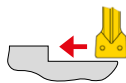


SX-F2	sneddiepte a_p in mm								
	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
steekbreedte in mm	Voeding f in mm/omw.								
2	0,03-0,15	0,03-0,15	0,03-0,15	0,03-0,10					
3	0,04-0,17	0,04-0,17	0,04-0,17	0,04-0,15	0,04-0,13	0,04-0,12			
4	0,05-0,20	0,05-0,20	0,05-0,20	0,05-0,20	0,05-0,20	0,05-0,17	0,05-0,15		

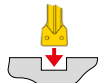
SX-F2	Voeding f in mm/omw.
	0,05-0,15
	0,075-0,20
	0,10-0,25

SX-M2

langsdraaien



insteken / afsteken

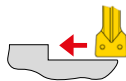


SX-M2	sneddiepte a_p in mm							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
steekbreedte in mm	Voeding f in mm/omw.							
2	0,05-0,17	0,05-0,13	0,05-0,10					
3	0,07-0,20	0,07-0,20	0,07-0,18	0,07-0,15				
4	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,25	0,10-0,22	0,10-0,18			
5	0,12-0,27	0,12-0,27	0,12-0,27	0,12-0,25	0,12-0,22			
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		

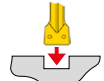
SX-M2	Voeding f in mm/omw.
	0,05-0,15
	0,075-0,20
	0,10-0,25
	0,10-0,30
	0,15-0,35

SX-27P

langsdraaien



insteken / afsteken



SX-27P	sneddiepte a_p in mm							
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
steekbreedte in mm	Voeding f in mm/omw.							
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	Voeding f in mm/omw.
	0,05-0,20
	0,05-0,25
	0,05-0,30

SX/LX – snededieptes en voedingen

SX-M1

insteken / afsteken



SX-M1	
steekbreedte in mm	Voeding f in mm/omw.
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

langsdraaien



SX-M3	snedediepte a _p in mm							
radius in mm	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
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		

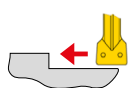
insteken / afsteken



SX-M3
Voeding f in mm/omw.
0,05–0,20
0,10–0,25
0,10–0,25
0,10–0,35

LX-M2

langsdraaien



LX-M2	snedediepte a _p in mm							
steekbreedte in mm	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
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

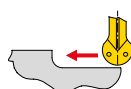
insteken / afsteken



LX-M2
Voeding f in mm/omw.
0,20–0,50
0,20–0,50

LX-M3

langsdraaien



LX-M3	snedediepte a _p in mm							
radius in mm	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0
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

insteken / afsteken



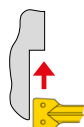
LX-M3
Voeding f in mm/omw.
0,15–0,35

11

AX/FX – snededieptes en voedingen

AX-F50

vlakken



	snedediepte a _p in mm			
AX-F50	0,5	1,0	1,5	2,3
grootte	Voeding f in mm/omw.			
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

axiaalsteken



1 ^e insteek	
Voeding f in mm/omw.	Voeding f in mm/omw.
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

insteken / afsteken



FX-F1	
steekbreedte in mm	Voeding f in mm/omw.
2,2	0,025–0,10
3,1	0,05–0,15
4,1	0,05–0,20

FX-M1

insteken / afsteken



FX-M1	
steekbreedte in mm	Voeding f in mm/omw.
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

insteken / afsteken



FX-27P	
steekbreedte in mm	Voeding f in mm/omw.
2,20	0,01–0,10
3,10	0,015–0,125
4,10	0,05–0,15

FX-R2

insteken



FX-R2	
steekbreedte in mm	Voeding f in mm/omw.
3,10	0,10–0,275
4,10	0,15–0,35

TC – Richtwaarden voor draaddiepte en aantal sneden



Alle aangegeven waarden zijn richtwaarden voor staalbewerking

Metrisch ISO 60° uitwendige schroefdraad

spoed 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
aantal sneden	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
draaddiepte 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° inwendige schroefdraad

spoed 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
aantal sneden	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
draaddiepte 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° uitwendige en inwendige schroefdraad

spoed in gangen per inch	28	26	24	20	19	18	16	14	12	11	10	9	8	7	6	5
aantal sneden	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
draaddiepte 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

Deelprofiel 60° uitwendige en inwendige schroefdraad

buiten	TC 16-2EI-AG60																
	TC 16-1EI-A60									TC 16-2EI-G60				TC 16-3EI-N60			
spoed 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
aantal sneden	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
draaddiepte 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
Binnen	TC 16-2EI-AG60																
	TC 16-1EI-A60									TC 16-2EI-G60				TC 16-3EI-N60			
spoed 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
aantal sneden	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
draaddiepte 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

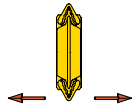
Deelprofiel 55° uitwendige en inwendige schroefdraad

buiten	TC 16-2EI-AG55												
	TC 16-1EI-A55												
spoed in gangen per inch	28	26	24	20	19	18	16	14	12	11	10	9	8
aantal sneden	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
draaddiepte 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

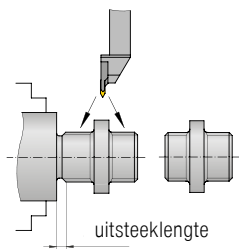
Binnen	TC 16-2EI-G55							TC 16-3EI-N55		
	14	12	11	10	9	8	7	6	5	
spoed in gangen per inch	14	12	11	10	9	8	7	6	5	
aantal sneden	8-12	9-14	10-15	11-18	12-20	12-20	12-20	12-20	14-22	
draaddiepte in mm	1,22	1,46	1,56	1,80	2,03	2,31	2,40	2,89	3,56	

Vergelijking van draadsnijden met systeem TC en conventioneel

TC

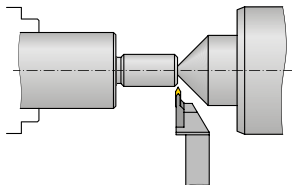


- ▲ de neutrale uitvoering van de wisselplaat maakt gebruik in beide richtingen mogelijk
- ▲ slechts één draadsnijplaat per spoed voor deelprofiel en Whitworth schroefdraad; slechts twee draadsnijplaten (inwendig – uitwendig) per spoed voor ISO-schroefdraden
- ▲ vermindering van de voorraden
- ▲ goede spaanvorming door een spaanbreker met spaanhoek + 10°

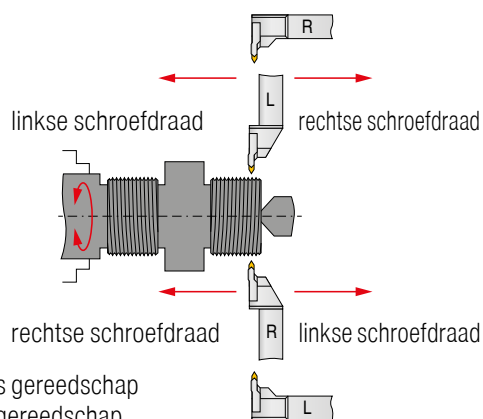


Hogere efficiëntie door:

- ▲ kortere bewerkingstijden
- ▲ minder gereedschapwissels
- ▲ hoge stabiliteit bij korte opspanning
- ▲ materiaalbesparing
- ▲ draadsnijden tussen schouders mogelijk
- ▲ minder gereedschappen en wisselplaten



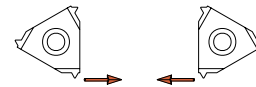
- ▲ zeer goede toegankelijkheid van het werkstuk. Hierdoor is het mogelijk om ook bij kleine diameters een center te gebruiken.



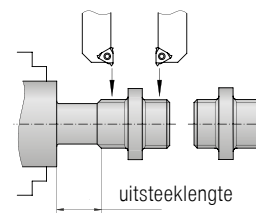
R = rechts gereedschap
L = links gereedschap

- ▲ eenvoudig toe te passen, omdat de gereedschappen zonder spoedhoekcorrectie in beide richtingen inzetbaar zijn

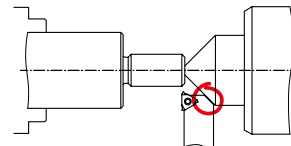
conventioneel



- ▲ rechtse en linkse uitvoering van de wisselplaat, daarom maar in één richting inzetbaar
- ▲ voor elke spoed zijn 4 wisselplaten nodig (rechts – links, inwendig – uitwendig)



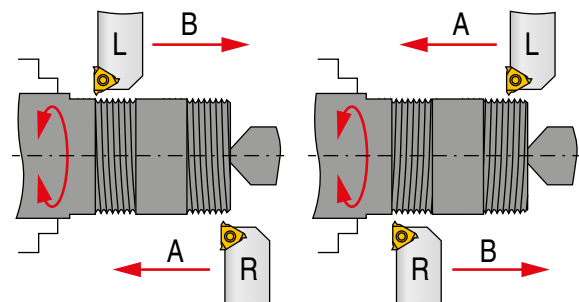
- ▲ voor deze bewerking zijn 2 gereedschappen nodig
- ▲ extra verlies van materiaal en stabiliteit door grote uitsteeklengte



- ▲ slechte toegankelijkheid
- ▲ botsingsgevaar

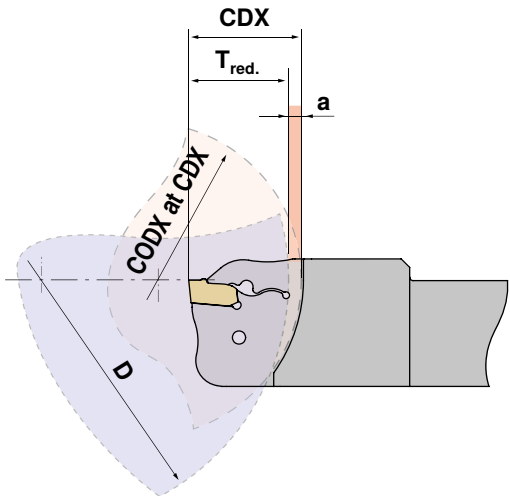
rechtse schroefdraad

linkse schroefdraad



- ▲ bij conventioneel draadsnijden moet op de spoedhoekcorrectie worden gelet. Hiervoor is meer toepassings know-how vereist
- ▲ slechts in één draairichting inzetbaar

ModularClamp



De ModularClamp-steekmodules zijn afhankelijk van de grootte afgestemd op een bepaalde werkstukdiameter CODX. Als de diameter van het werkstuk groter is dan CODX van de steekmodule dan wordt de bereikbare steekdiepte vermindert met maat „a“. De verminderde steekdiepte kan met behulp van de navolgende tabel bepaald worden.

- CDX** maximale steekdiepte in mm
- CODX** maximale werkstuk-Ø bij volledige steekdiepte in mm
- a** vermindering in mm

$T_{red.} = CDX - a$

Steekdiepte-vermindering

Steekdieptereductie a (mm) van de maximale insteekdiepte (CDX)																	
grootte		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
werkstukdiameter D (mm)																	
maximale werkstukdiameter (CODX) bij volledige steekdiepte (CDX) in mm																	

Berekeningsvoorbeeld:

E25R21-GX24-3

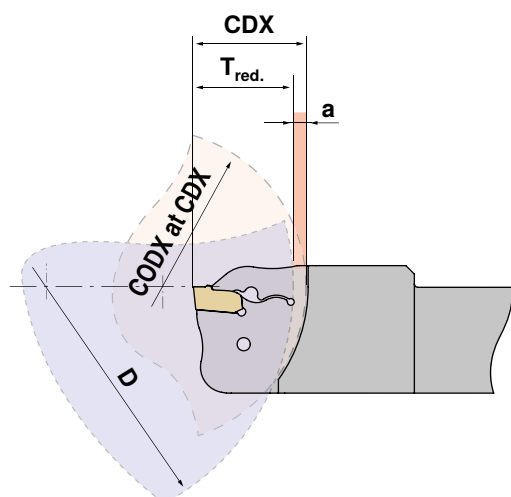
grootte 25 CDX = 21 mm, Ø 75 mm

D = Ø 100 mm

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

MonoClamp

SX



De MonoClamp-gereedschappen zijn afhankelijk van de steekbreedte en schachtafmetingen op een bepaalde werkstukdiameter afgestemd CODX. Is de diameter van het werkstuk groter dan CODX van de steekmodule, dan wordt de berekbare steekdiepte verminderd met maat „a“. De verminderde steekdiepte kan met behulp van de navolgende tabel bepaald worden.

CDX maximale steekdiepte in mm

CODX maximale werkstuk-Ø bij volledige steekdiepte in mm

a vermindering in mm

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

Steekdiepte-vermindering

	Steekdieptereductie a (mm) van de maximale insteekdiepte (CDX)																
schacht	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							
werkstukdiameter D (mm)																	
maximale werkstukdiameter (CODX) bij volledige steekdiepte (CDX) in mm																	

Berekeningsvoorbeeld:

E25R0033...

CDX = 33 mm, Ø 66 mm

D = Ø 200 mm

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

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

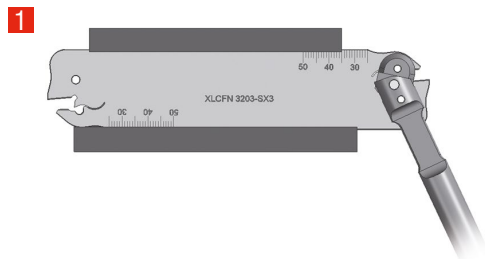
Klemfunctie – SX-systeem

Systeelfunctie – plaatsen en uithalen van de wisselplaat

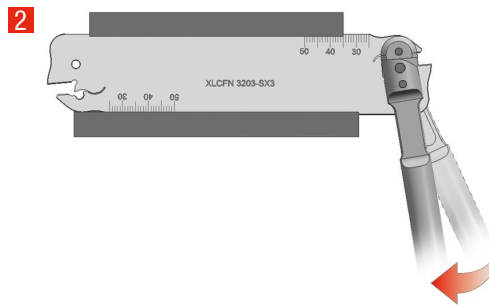
Nauwkeurig systeem voor inzetten en uithalen van de steekplaten.

De sleutel werd zo geconstrueerd, dat deze het materiaal niet over het zogenaamde "dode punt" belast.

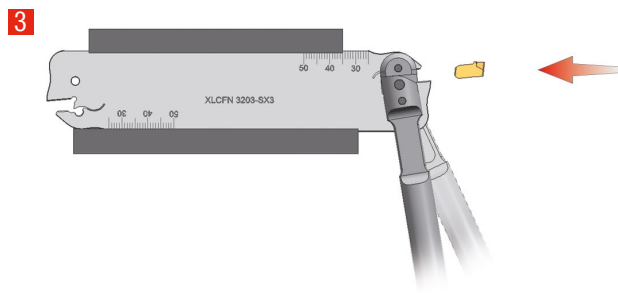
Door dit wisselsysteem blijft het materiaal altijd in het elastische bereik en zorgt zo voor een wezenlijke verlenging van de levensduur.



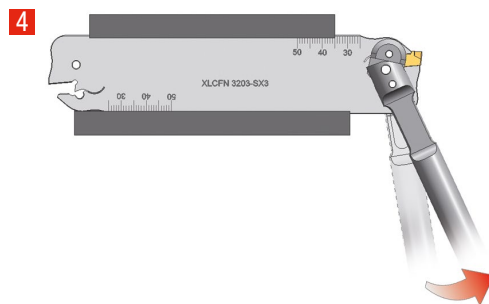
De montagesleutel met de greep naar voren in de 2 uitsparingen steken.



Door het bewegen van de montagesleutel in de richting van de pijl wordt de plaatzitting in het gereedschap geopend.



De steekplaat plaatsen en door aandrukken tegen de aanslag positioneren.

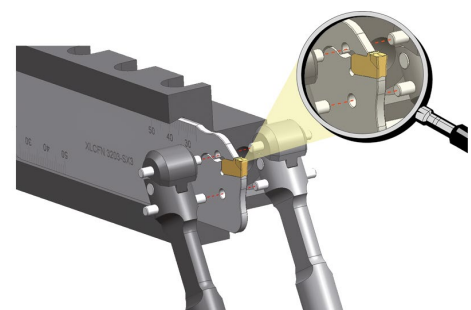


De montagesleutel naar voren bewegen. De plaatzitting sluit zich weer en de steekplaat wordt gespannen.



Bij het vervangen van de wisselplaten altijd de sleutel onder spanning houden!

De klemming is zo ontworpen, dat de montagesleutel afhankelijk van de toegankelijkheid van beide zijden in het steekblad gestoken kan worden.



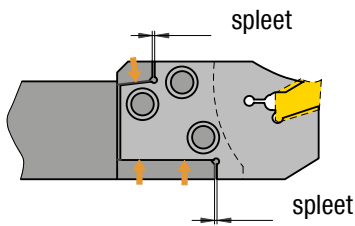
Maximale uitsteeklengte van het steekblad bij langsdraaien

steekblad	max. uitsteeklengte
SX 2 – SX 3	25 mm
SX 4 – SX 5	30 mm
SX 6	35 mm



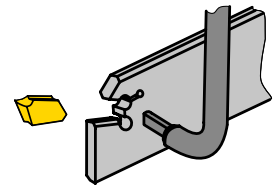
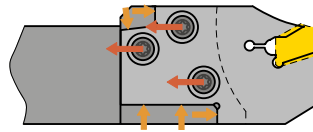
Klemfuncties – ModularClamp-module

Module niet gespannen

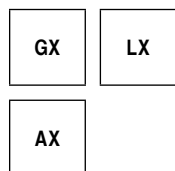


- ▲ een spleet tussen module en aanlegvlak voor axiale voorspanning

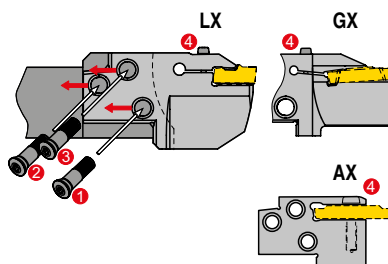
Module gespannen



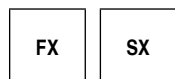
- ▲ axiale voorspanning door het aanlegvlak
- ▲ een spelingsvrije verbinding, daardoor maximale stabiliteit



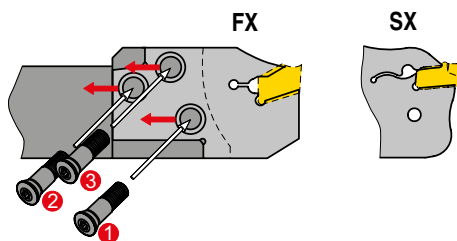
actieve klemming van de wisselplaten



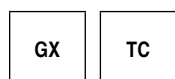
Klemschroeven 1, 2 en 3 dienen voor het opspannen van de module.
De steekplaat wordt door elastische vervorming van de module via de extra schroef 4 geklemd.



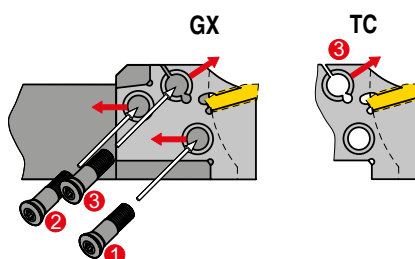
zelfklemming van de wisselplaat



Klemschroeven 1, 2 en 3 dienen voor het opspannen van de module.
Zelfklemmende spanning van de steekplaat.



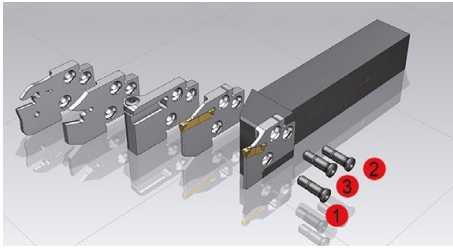
actieve klemming van de wisselplaten



Klemschroeven 1 en 2 dienen om de module te spannen
Belangrijk: schroef 1 en 2 voor- en naspannen.
Daarna volgt het spannen van de steekplaat met schroef 3.

Aantrekmomenten ModularClamp bouten van modules

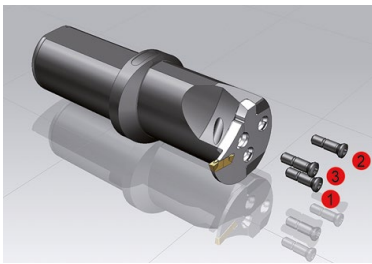
ModularClamp – basishouder



Volgorde voor het voor- en naspannen van de bouten in acht nemen!

ModularClamp – basishouder	schroef	Torx	aantrekmoment	
			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 – boorstang



Volgorde voor het voor- en naspannen van de bouten in acht nemen!

ModularClamp – boorstang	schroef	Torx	aantrekmoment	
			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

Aantrekmomenten voor de wisselplaatklemming

Aanbevolen aantrekmomenten

steeksystemen	schroef	Torx	aantrekmoment	
			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

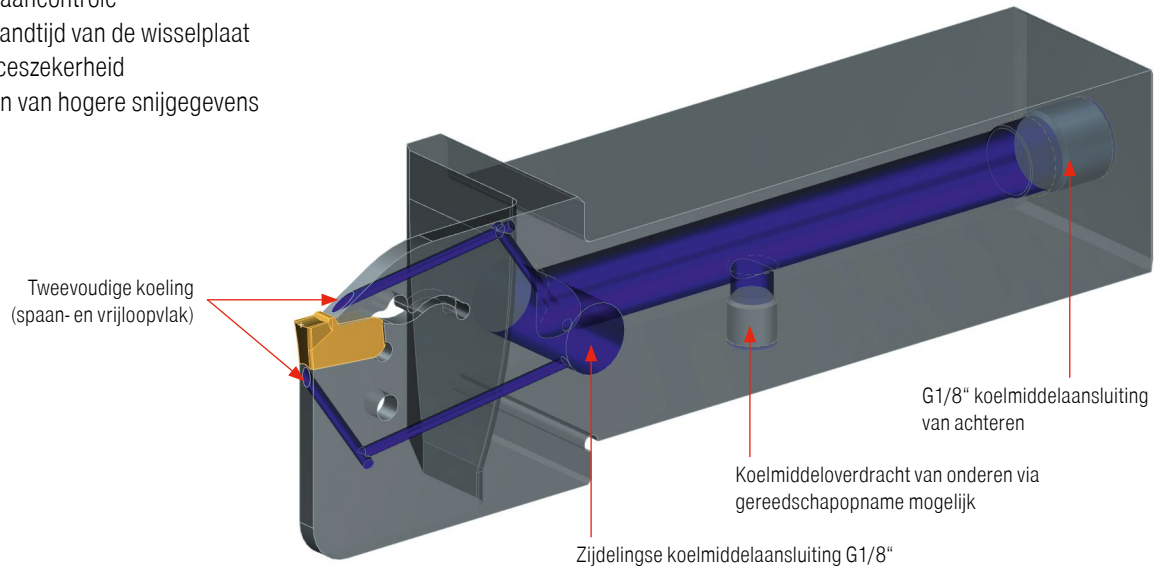
Voordelen door DirectCooling

Interne koelmiddeltoevoer bij een steekbewerking beïnvloed uw draaiproces essentieel in positieve zin. Bij ons CERATIZIT steekprogramma hebben navolgende steeksystemen een interne koelmiddeltoevoer:

- ▲ **SX** Steekhouder (Mono gereedschap)

Voordelen door DirectCooling

- ▲ Betere spaancontrole
- ▲ Langer standtijd van de wisselplaat
- ▲ Meer proceszekerheid
- ▲ Toepassen van hogere snijgegevens



Voordelen van de trochoidale draaistrategie

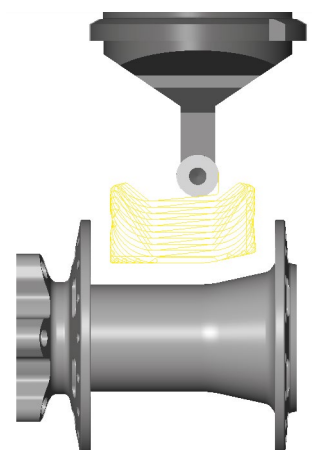
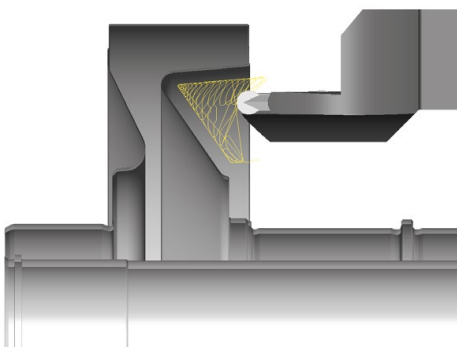
- ▲ minder slijtage en langere standtijden door rustig in- en uitlopen
- ▲ kleinere omsluitingshoek = minder vibraties
- ▲ tot 40% hogere voedingswaarden mogelijk
- ▲ breed toepassingsgebied in austenitische stalen, hittebestendige stalen, Inconel en nikkelbasis legeringen zoals langspanige duktiele werkstoffen
- ▲ Besparing van gereedschappen

Trochoidaal draaien met ondersteuning van navolgende CAM systemen:

- ▲ hyperMill – High performance draaien
- ▲ Esprit CAM – ProfitTurning
- ▲ SolidCAM – draaien
- ▲ EdgeCAM – wavevorm draaien
- ▲ MasterCAM – Dynamic Turning

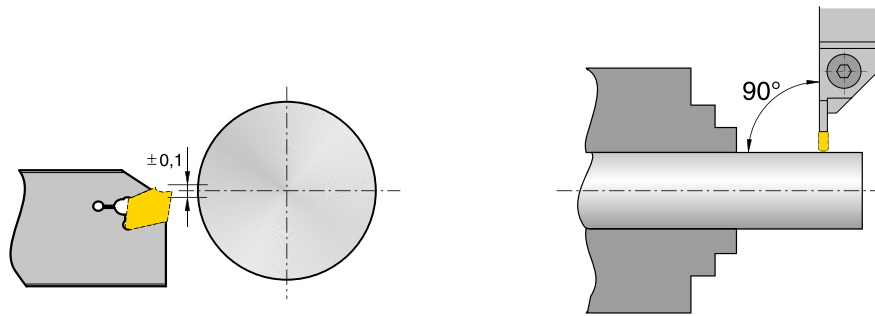
Inzetmogelijkheden

- ▲ Radiaal en axiaal insteken en sleuven
- ▲ Ruwbewerking – high feed draaien met ronde platen

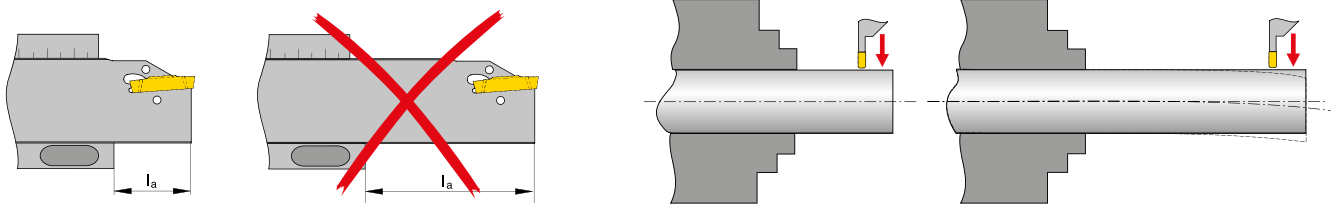


Algemene aanwijzingen

Gereedschapsinstelling

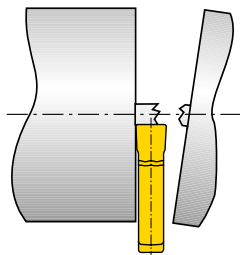


Uitsteeklengte

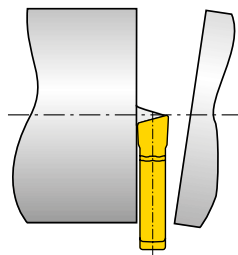


Als vuistregel geldt: de uitsteeklengte l_a mag niet groter zijn dan $8 \times s$ (steekbreedte).

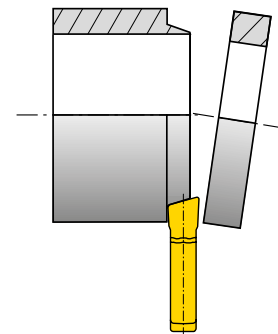
Afsteekadvies



Vanaf $\varnothing 5$ mm de voeding „f“ met ca. 50% reduceren. Niet over het midden afsteken (breukrisico).



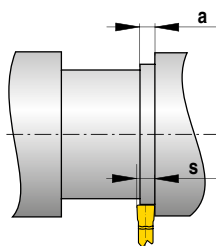
Om puntvrij af te steken R- resp. L-platen gebruiken. Om zijdelingse verdringskrachten te verminderen de voeding ca. 20 % – 50 % reduceren.



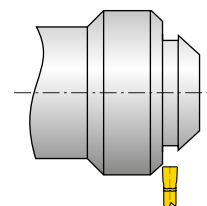
Om ringvorming te voorkomen R- resp. L-platen gebruiken. Voeding „f“ vanwege zijdelingse verdringskrachten ca. 20% – 50% reduceren.

11

Insteekadvies



Bij zijdelings verschoven insteken dient breedte a minstens 70 % van steekbreedte s te bedragen



Bij insteken op schuine oppervlaktes, moet u de voeding bij aanvang met 20 – 50% verminderen.

Maatregelen bij steekproblemen FX/SX/GX/LX

soort probleem												oplossingen, maatregelen
slijtage				werkstuk				spaanbreuk				
uitbrokkeling	snijkantopbouw	vrijloopvlakslijtage	plastische deformatie	vibraties	braamvorming	trillingsbeeld	oppervlaktekwaliteit	spaan te lang (lintspaan)	spaan te kort			
	↑	↓	↓	↓			↑	↓		snijnsnelheid	snijgegevens	
↓			↓	↑		↓	↓	↑	↓	voeding		
↓		↓	↓		↓	↓	↓			voeding in centrum -R ↑ -F ↓ -M ↓		
↑	↓		~	~	↓	↓	↓	↓	↑	spaanbreker	wisselplaat – selectie	
					●					R / L-uitvoering		
↑		↑	↑	↓	↓	↓	↑			hoekradius ↑ groter kleiner ↓		
↓		↑	↑							snijmateriaal ↑ slijtvastheid taaiheid ↓	algemene criteria	
				↓		↑	↑			steekbreedte		
~				~		~	~			gereedschap klemming		
~				~		~	~			werkstuk klemming		
~				~			↓			uitsteeklengte		
~		~		~	~		~			centerhoogte		
	●	●	●		●		●	●		koelsmeermiddel		

↑ verhoging, vergroten
grote invloed

↑ verhoging, vergroten
kleine invloed

↓ vermijden, verkleinen
grote invloed

↓ vermijden, verkleinen
kleine invloed

~ controleren, optimaliseren

● gebruik

Maatregelen bij schroefdraadproblemen TC

soort probleem												
slijtage				werkstuk				spaanbreuk				
vrijloopvlakslijtage	snijkant uitbrokkeling	plastische deformatie	snijkantopbouw	braamvorming aan schroefdraad buiten-Ø	profiel	oppervlaktekwaliteit	trillingen, vibraties	spaandoorsnede te groot	spaandoorsnede te klein	spaanvorm (lintspaan)		
↓		↓	↑			↑	↓				snijsnelheid	
a, b	a, b		a, b	a, b		a, b	a, b	a, b		a, b	aanzet a – over de flanken b – wisselend over de flanken	
↑	↓	↓		↓	↓	↓	↓	↓	↑	↔	voorzet (snedediepte)	
↓	↑	↑		↔	↔	↑	↔	↑	↓	↓	aantal sneden	
				●	●	●					finish-snede (nasnijden)	
			●			●	●			●	spaanbreker	
↑	↓	↑									snijmateriaal ↑ slijtvastheid ↓ taaiheid	
				●	●	●					volprofiel	
											deelprofiel	
	↔					↔	↔				stabiliteit werkstuk / wisselplaat	
	↔					↔	↔				stabiliteit werkstuk	
	↓					↓	↓				uitsteeklengte	
↔	↔	↔			↔	↔	↔				centerhoogte	
●	●	●	●	●		●					koelsmeermiddel	

↑

verhogen, vergroten
grote invloed

↑

verhogen, vergroten
kleine invloed

↓

vermijden, verkleinen
grote invloed

↓

vermijden, verkleinen
kleine invloed

↔

controleren, optimaliseren

●

gebruik

↑ verhogten, vergroten
grote invloed

↑ verhogten, vergroten
kleine invloed

↓ vermijden, verkleinen
grote invloed

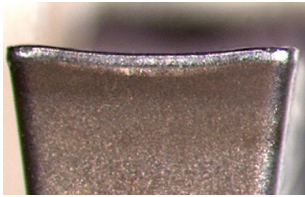
↓ vermijden, verkleinen
kleine invloed

~ controleren, optimaliseren

● gebruik

Oorzaken van slijtage

vrijloopvlakslijtage



Slijtage aan het vrijloopvlak, normale slijtage na een bepaalde inzetijd.

Oorzaak

- ▲ te hoge snijsnelheid
- ▲ hardmetaal soort met te geringe slijtvastheid
- ▲ niet genoeg koelsmeermiddel

Oplossing

- ▲ snijsnelheid verlagen
- ▲ slijtvastere HM-soort kiezen
- ▲ koelmiddeltoevoer verbeteren

Uitbrokkeling



Door overmatige mechanische belasting van de snijkant kunnen HM-deeltjes uitbrokkelen.

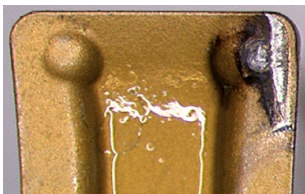
Oorzaak

- ▲ te slijtvaste soort
- ▲ trillingen
- ▲ te hoge voeding resp. snedediepte
- ▲ spaanslag

Oplossing

- ▲ taaiere soort gebruiken
- ▲ negatieve snijgeometrie met spaan-breker gebruiken
- ▲ uitsteeklengte reduceren, centerhoogte controleren
- ▲ stabiliteit van de snijkant verbeteren

Kolkslijtage



De afvloeiende hete spaan veroorzaakt kolkslijtage aan het spaanvlak van de wisselplaat.

Oorzaak

- ▲ te hoge snijsnelheid, voeding of beide
- ▲ te kleine spaanhoek
- ▲ soort met te lage slijtvastheid
- ▲ onjuist toegevoerde koeling

Oplossing

- ▲ snijsnelheid en/of voeding verlagen
- ▲ koelmiddelhoeveelheid en/of druk verhogen, toevoer controleren
- ▲ gebruik soort met hogere weerstand tegen kolkslijtage

plastische deformatie



Grote mechanische belasting veroorzaakt hoge verspaningstemperaturen, dit kan leiden tot plastische vervorming.

Oorzaak

- ▲ te hoge temperatuur, daardoor verzwakking van het basismateriaal
- ▲ ongeschikte soort
- ▲ onvoldoende koeling toegevoerd

Oplossing

- ▲ snijsnelheid verlagen
- ▲ slijtvastere hardmetaal soort kiezen
- ▲ koeling gebruiken

Snijkantsopbouw



Opbouw van materiaal aan de snijkant treedt op, wanneer de spaan als gevolg van een te lage snijtemperatuur niet goed afvloeit.

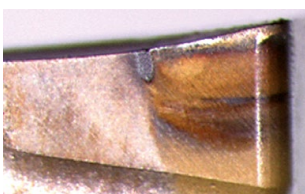
Oorzaak

- ▲ te lage snijsnelheid
- ▲ te kleine spaanhoek
- ▲ verkeerd snijmateriaal
- ▲ ontbrekende koeling/smering

Oplossing

- ▲ snijsnelheid verhogen
- ▲ spaanhoek vergroten
- ▲ TiN-coating inzetten
- ▲ vettere emulsie gebruiken

Kerfslijtage



Insnoering aan het spaandiepte-maximum

Oorzaak

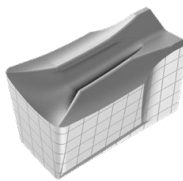
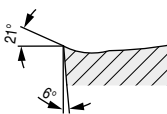
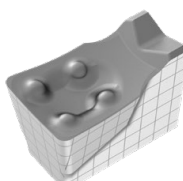
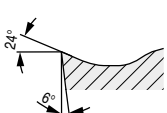
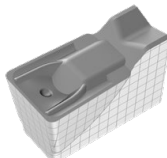
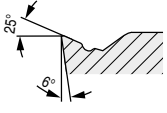
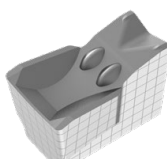
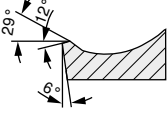
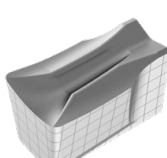
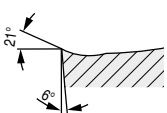
- ▲ oxidatie aan de snijkant
- ▲ te hoge temperatuur aan de snijkant

Oplossing

- ▲ verschillende snededieptes gebruiken
- ▲ snijsnelheid verlagen
- ▲ koelsmeermiddeltoevoer verbeteren

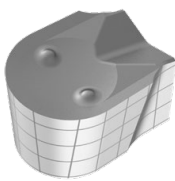
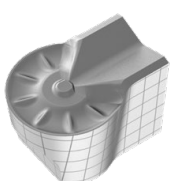
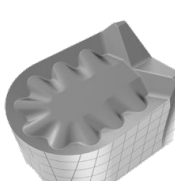
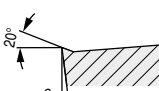
Spaanbrekers / toepassingstips

Systeem GX

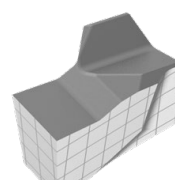
		ononderbroken snede 	wisselende snedediepte 	onderbroken snede 	model	f in mm/omw
-F2 ▲ zeer positieve geometrie ▲ geslepen snijkant ▲ lage voedingen ▲ geringe snijkrachten ▲ eerste keus voor RVS		CTCP325	CTP1340	CTPP345		0,05–0,15
		CTP1340	CTP1340/CTPP345	CTPP345		
		CTCP325	CTP1340			
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
-Standaard / -E ▲ positieve geometrie ▲ lage tot middelmatige voedingen ▲ geringe snijkrachten ▲ universeel inzetbaar ▲ eerste keus voor axiaalsteken		CTCP325	CTCP335/CTP1340	CTPP345		0,05–0,17
		CTP1340	CTP1340/CTPP345	CTPP345		
		CTCP325	CTCP335/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
-M40 ▲ stabiele geometrie ▲ middelmatige voedingen ▲ universeel inzetbaar ▲ goede spaancontrole		CTCP325	CTP1340	CTPP345		0,075–0,20
		CTP1340	CTP1340/CTPP345	CTPP345		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
-M1 ▲ zeer stabiele snijkant ▲ middelmatige tot hoge voedingen ▲ voor onderbroken snede ▲ voor materialen met hogere treksterke ▲ eerste keus voor afsteken		CTCP325	CTP1340	CTPP345		0,1–0,20
		CTP1340	CTP1340/CTPP345	CTPP345		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
-27P ▲ sterk positieve geometrie ▲ omtrek geslepen ▲ scherpe snijkant ▲ gepolijst spaanvlak ▲ eerste keus voor non-ferro materialen						0,05–0,25
		H216T	H216T	H216T		
		H216T	H216T	H216T		
		H216T	H216T			
		H216T				

Spaanbrekers / toepassingstips

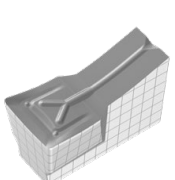
Systeem GX

		ononderbroken snede 	wisselende snedediepte 	onderbroken snede 	model	f in mm/omw
Standaard – radius ▲ positieve geometrie ▲ geslepen snijkanten ▲ lage tot middelmatige voedingen ▲ geringe snijkrachten ▲ radiussteken / kopieerdraaien		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		0,05–0,20
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340			
		CTCP325				
-M3 – radius ▲ stabiele geometrie ▲ middelmatige tot hoge voedingen ▲ hoge oppervlaktekwaliteiten ▲ radiussteken / kopieerdraaien		CTCP325	CTCP325/CTCP335	CTCP335		0,07–0,20
		CTCP335	CTCP335			
		CTCP325	CTCP325/CTCP335	CTCP335		
		CTCP325				
		CTCP325				
-27P – radius ▲ sterk positieve geometrie ▲ omtrek geslepen ▲ scherpe snijkant ▲ gepolijst spaanvlak ▲ eerste keus voor non-ferro materialen						0,05–0,30
		H216T	H216T	H216T		
		H216T	H216T	H216T		
		H216T	H216T			
		H216T				

Seegerringgroeven

Standaard ▲ positieve geometrie ▲ geslepen snijkant ▲ lage voedingen ▲ kleine neusradius ▲ seegerringgroeven		CTP1340	CTP1340	CTP1340		0,05–0,30
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340			

Systeem AX

-F50 ▲ positieve geometrie ▲ geslepen snijkant ▲ lage voedingen ▲ kleine neusradius ▲ seegerringgroeven		CTP1340	CTP1340	CTP1340		0,025–0,125
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340			

Spaanbrekers / toepassingstips

Systeem SX

		ononderbroken snede	wisselende snedediepte	onderbroken snede	model	f in mm/omw
-F2 ▲ zeer positieve geometrie ▲ geslepen snijkanten ▲ lage voedingen ▲ geringe snijkrachten ▲ eerste keus voor RVS		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTPP345		0,05-0,15
		CTP1340	CTP1340/CTPP345	CTPP345		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
-M1 ▲ zeer stabiele snijkant ▲ medium tot hoge voedingen ▲ voor onderbroken snede ▲ voor materialen met hogere treksterke ▲ eerste keus voor afsteken		CTCP325	CTCP335/CTP1340	CTPP345		0,10-0,20
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
-M2 ▲ stabiele geometrie ▲ middelmatige voedingen ▲ universeel inzetbaar ▲ goede spaancontrole		CTCP325	CTCP335/CTP1340	CTPP345		0,075-0,20
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
-27P ▲ sterk positieve geometrie ▲ omtrek geslepen ▲ scherpe snijkant ▲ gepolijst spaanvlak ▲ eerste keus voor non-ferro materialen						0,05-0,25
		H216T	H216T	H216T		
		H216T	H216T	H216T		
		H216T	H216T			
		H216T				
-M3 – radius ▲ stabiele geometrie ▲ medium tot hoge voedingen ▲ hoge oppervlaktekwaliteiten ▲ radiussteken / kopieerdraaien		CTCP335	CTCP335/CTP1340	CTP1340		0,05-0,20
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTCP335	CTCP335/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			

Systeem LX

-M2 ▲ stabiele geometrie ▲ middelmatige voedingen ▲ universeel inzetbaar ▲ goede spaancontrole		CTCP325	CTCP335/CTP1340	CTCP335		0,20-0,50
		CTCP335	CTP1340	CTP1340		
		CTCP325	CTCP325	CTCP335		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
-M3 – radius ▲ stabiele geometrie ▲ middelmatige tot hoge voedingen ▲ hoge oppervlaktekwaliteiten ▲ radiussteken / kopieerdraaien		CTCP325	CTCP335/CTP1340	CTCP335		0,15-0,35
		CTCP335	CTCP335/CTP1340	CTP1340		
		CTCP325	CTCP325/CTCP335	CTCP335		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			

Spaanbrekers / toepassingstips

Systeem FX

		ononderbroken snede	wisselende snedediepte	onderbroken snede	model	f in mm/omw
-F1 ▲ zeer positieve geometrie ▲ lage tot middelmatige voedingen ▲ geringe snijkrachten ▲ goede spaancontrole ▲ geringe snijkantsopbouw		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTPP345		0,05-0,15
		CTP1340	CTP1340/CTPP345	CTPP345		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
-M1 ▲ zeer stabiele snijkant ▲ middelmatige tot hoge voedingen ▲ voor onderbroken snede ▲ voor materialen met hogere treksterke ▲ eerste keus voor afsteken		CTCP325	CTCP335/CTP1340	CTPP345		0,08-0,20
		CTP1340	CTP1340/CTPP345	CTPP345		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
-R2 ▲ zeer stabiele snijkant ▲ hoge voedingen ▲ goede spaancontrole		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTPP345		0,10-0,27
		CTP1340	CTP1340/CTPP345	CTPP345		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
-27P ▲ sterk positieve geometrie ▲ omtrek geslepen ▲ scherpe snijkant ▲ gepolijst spaanvlak ▲ eerste keus voor non-ferro materialen						0,03-0,13
		H216T	H216T	H216T		
		H216T	H216T	H216T		
		H216T	H216T			
		H216T				

Systeem MC

-F2 ▲ zeer positieve geometrie ▲ geslepen snijkant ▲ lage voedingen ▲ geringe snijkrachten ▲ eerste keus voor RVS		CTP1340	CTP1340	CTP1340		0,05-0,10
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340			
-F3 ▲ zeer positieve geometrie ▲ geslepen snijkant ▲ lage voedingen ▲ geringe snijkrachten ▲ geringe braamvorming / kleine afsteekpunt		CTP1340	CTP1340	CTP1340		0,02-0,06
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340			

Coderingsvoorbeeld steekgereedschappen
Steekplaten

GX	16	2	E	3.00	N	0.50
steeksysteem (GX)	plaatlengte (16 mm)	breedteklasse van de houder-/ module- of aanlegvlak (2 mm)	plaatvorm, toepassing	steekbreedte (3,00 mm)	snijkantuitvoering N=neutraal L=links R=rechts	hoekradius (0,5 mm)
Module						
E	25	R	12	GX	16	2
toepassing E= buitenzijde I= binnenzijde	grootte (25 mm)	module uitvoering R=rechts L=links	maximale steekdiepte (12 mm)	steeksysteem (GX)	plaatgrootte (16 mm)	breedteklasse 2

Basishouder

E	25	R	00	2525	L
----------	-----------	----------	-----------	-------------	----------

toepassing
E= buitenzijde
I= binnenzijde

houder uitvoering
R=rechts
L=links

aanzethoek
0°

schachtuitvoering
25x25 mm

schachtlengte
L = (sh. ISO)

Monohouder

E	25	R	00	33	2525	M	K	DC	SX3
----------	-----------	----------	-----------	-----------	-------------	----------	----------	-----------	------------

toepassing
E= buitenzijde
I= binnenzijde

houder uitvoering
R=rechts
L=links

aanzethoek
0°

steekdiepte (33 mm)

schachtuitvoering
25x25 mm

schachtlengte M = (sh. ISO)

plaatklemming K = Key

koelsysteem DC =
DirectCooling

steeksysteem/breedte
(3 mm)



Basishouder

Module

Steekplaten

E25 R 00 - 2525L

E25 R 12 - GX 16-2

GX 16-2 E3.00 N 0.50

Soortenoverzicht

CTCP325

- ▲ hardmetaal, TiCN-Al₂O₃-gecoat
- ▲ ISO | **P25** | M20 | **K30** | S25
- ▲ de slijtvaste oplossing voor staal en gietijzer met hoge snijsnelheden

CTCP335

- ▲ hardmetaal, TiCN-Al₂O₃-gecoat
- ▲ ISO | **P35** | M30 | **K35**
- ▲ de betrouwbare keuze voor de bewerking van staal en gietijzer

CTPP345

- ▲ hardmetaal, TiAlTaN-gecoat
- ▲ ISO | **P45** | **M40** | S40
- ▲ de betrouwbare oplossing voor staal en austenitisch RVS bij instabiele omstandigheden

CTP1340

- ▲ hardmetaal, TiAlTaN-gecoat
- ▲ ISO | **P30** | **M25** | **K30** | N30 | **S30** | O30
- ▲ de universeel inzetbare highperformancesoort voor staal, austenitisch RVS, gietijzer en hittebestendige legeringen

CTPP520

- ▲ hardmetaal, TiAlTaN-gecoat
- ▲ ISO | **P20** | **M15** | **K25** | S25 | H5
- ▲ de slijtvaste soort voor de natbewerking van staal

CTPP535

- ▲ hardmetaal, AlTiN-gecoat
- ▲ ISO | **P35** | **M30** | **K25** | **S30**
- ▲ de taaie draadsnijsort voor universele inzet

H216T

- ▲ Hardmetaal, ongecoat
- ▲ ISO | **K15** | **N15** | S15 | O5
- ▲ de ongecoate hardmetaalsoort voor de bewerking van aluminium en andere non-ferro materialen
- ▲ ook zeer goed geschikt voor HSC-bewerking

CWX500

- ▲ hardmetaal, TiAlN-gecoat
- ▲ ISO | **K30**
- ▲ de universele hardmetaalsoort voor nagenoeg alle materialen

Toepassing

