

Teknisyenler için yeni ürünler

NEW -M7



Yeni M7 geometrisi kanal açma ve kesme işlemleri için geliştirilmiştir. Orta ve yüksek ilerleme hızlarında özellikle çelik malzemelerde çok iyi performans gösterir.

→ Sayfa 18

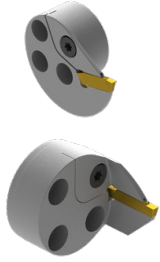
NEW -M8



Taşlanmış M8 geometrisi, paslanmaz çeliği işlemek için ilk tercih olmalıdır. Bu geometri ile sadece kanal açma ve kesme olanaklıdır.

→ Sayfa 19

NEW MaxiChange – Değişirilebilir kafa sistemi



MaxiChange değiştirilebilir kafa sistemi modülerdir ve bu nedenle çok esnek bir yapıya sahiptir. Böylece çok çeşitli değiştirilebilir kafalar arasında yapılabilecek seçim sayesinde bir dizi farklı uygulamada kullanılabilir. MaxiChange GX de bu avantajlara sahiptir ve bunları aksnel ve radyal işleminin yanı sıra iç ve dış işleme için kanal açma fonksiyonunu da içerecek şekilde genişletmektedir.

radyal kanal açma için GX 16 → Sayfa 51
aksnel kanal açma için GX 24 → Sayfa 70



1 HSS Matkaplar

2 Karbür Matkaplar

3 Takma Uçlu Matkaplar

4 Raybalar ve havşa matkapları

5 Delik işleme takımları

6 Kılavuzlar ve ovalama kılavuzları

7 Diş açma frezeleri

8 Diş açma

9 Tornalama Takımları

10 Multi Fonksiyonel Takımlar –
EcoCut ve FreeTurn

11 Kesme ve Kanal Açma Takımları 11

12 UltraMini + MiniCut

13 HSS-Frezeler

14 Karbür Frezeler

15 Takma uçlu freze takımlar

16 Tutucular ve Aksesuarlar

17 İş parçası bağlama

18 Malzeme örnekleri
ve malzeme no listesi

Dolu malzeme delme ve delik işleme

Diş açma

Tornalama

Frezeleme

Bağlama Teknikleri

İçindekiler

Sembol açıklaması	5
Sisteme bakış	5
Toolfinder	6–13
Ürün programı	14–86
Teknik Bilgiler	
Kesme verileri	87+88
Kesme derinlikleri ve ilerlemeler	89–93
Kanal derinliği düzeltmesi (azaltma)	94+95
Sıkıştırma fonksiyon	96+97
Sıkma momenti ModularClamp modul civata	98
DirectCooling'in (Direkt Soğutma) avantajları	99
Trokoidal tornalama stratejisinin avantajları	99
Genel referanslar	100
Sorunlar ve aşınma nedenleri durumunda alınacak önlemler	101+102
Talaş kırıcı genel bakış	103–105
Örnek kanal açma kodlama	106
Tür tanımı ve genel bakış	107+108

CERATIZIT \ Performance

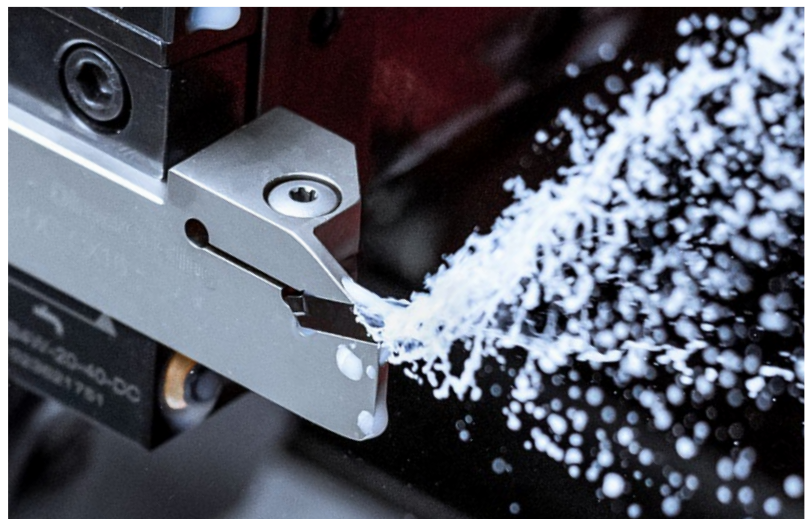
En yüksek performans için üstün kaliteli ürün.

CERATIZIT Performance grubundaki üstün kaliteli ürünler özel kullanım için üretilmiştir ve üstün performans yakalamanızı sağlar. Eğer sizde üretiminde üretim performansı isteğiniz ve çok iyi sonuçlar elde etmek istiyorsanız, **CERATIZIT Performance** grubundaki üstün kaliteli ürünleri tavsiye ederiz.

DirectCooling'in (Direkt Soğutma) avantajları








- ▲ daha iyi talaş kontrolü
- ▲ değiştirilebilir kesici ucun daha uzun takım ömrü
- ▲ daha yüksek proses emniyeti
- ▲ daha yüksek kesme verileri uygulaması
- ▲ daha az aşınma
- ▲ üniversal kullanım





































cuttingtools.ceratizit.com/tr/tr/direct-cooling

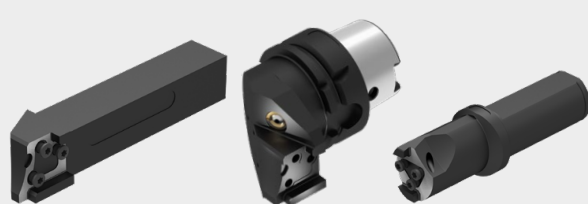
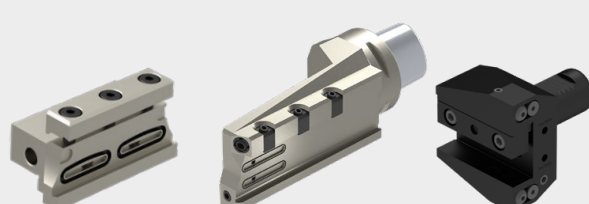

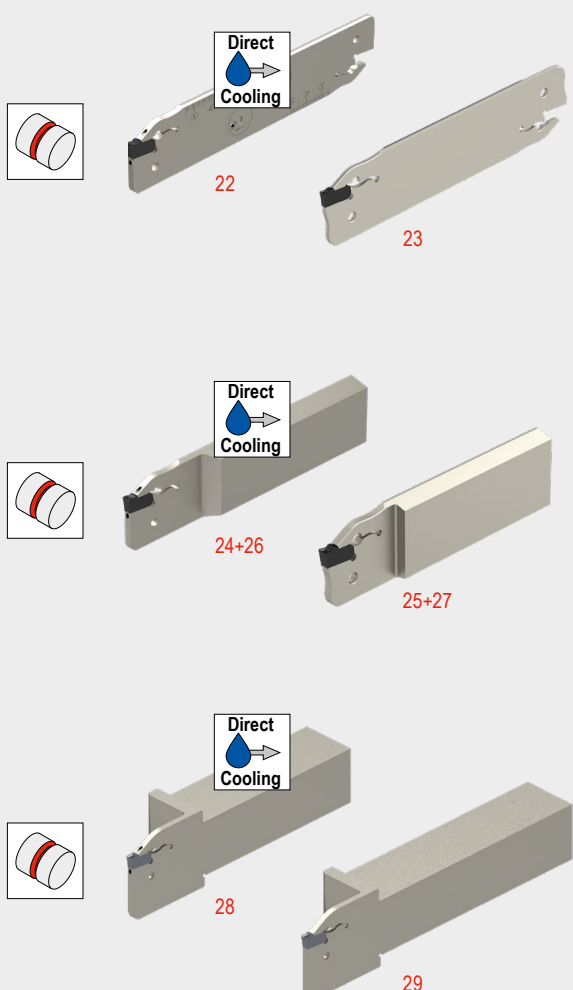
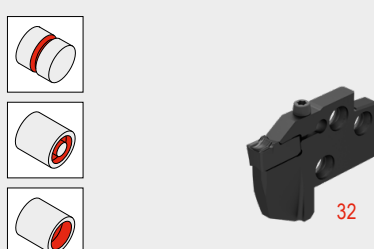
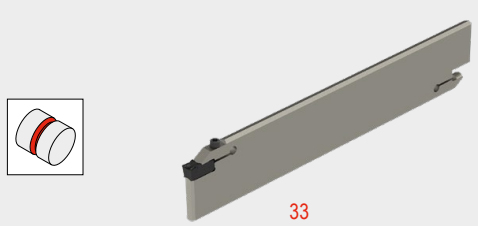
Sembol açıklaması















































	Kanal açma		İç işleme		DirectCooling
	Kesme		İç çap dış açma		İçten soğutmalı
	Kanal açma ve tornalama		Dış çap dış açma		Tekrarlanabilirlik
	Kopya tornalam	F	Hassas işleme	-F2	Talaş kırıcı formu
	Eksenel kanal açma ve tornalama	M	Orta kaba işleme	CTPP345	Karbür çeşidi
	Segman	R	Kaba işleme		Darbesiz kesme
			Ana uygulama		Değişken kesme derinliği
			Ek uygulamalar		Darbeli kesme

Sisteme bakış

Kesme ağız sayısı	Sistem	Kanal açma	Kesme	Kanal açma ve tornalama	Kopya tornalam	Eksenel kanal açma ve tornalama	Segman	İç işleme	Dış işleme		İç işleme		Aksiyal işleme		Sayfa
									CW (mm)	CDX maks. (mm)	DMIN (mm)	CDX maks. (mm)	DAXN (mm)	CDX maks. (mm)	
1	SX								2-6	60					14-29
	LX								8-10	80	200	34	500	39	30-33
2	GX 09								2-3,5	7	16	6			34-51
	GX 16								2-6	12	20,5	11			34-51
	GX 24								2-6	21	42	19	45	25	52-70
3	TX								0,5-5,15	8	46	2	20	3	71-79












































Toolfinder

	ModularClamp	MonoClamp
Sistem	 <p>0° / 90° 80+81</p> <p>0° 82</p> <p>1,5xD / 2,5xD 83</p>	 <p>84-86</p> <p>→ Bölüm 16</p>
SX	 <p>21</p>	 <p>22</p> <p>23</p> <p>24+26</p> <p>25+27</p> <p>28</p> <p>29</p>
LX	 <p>32</p>	 <p>33</p>



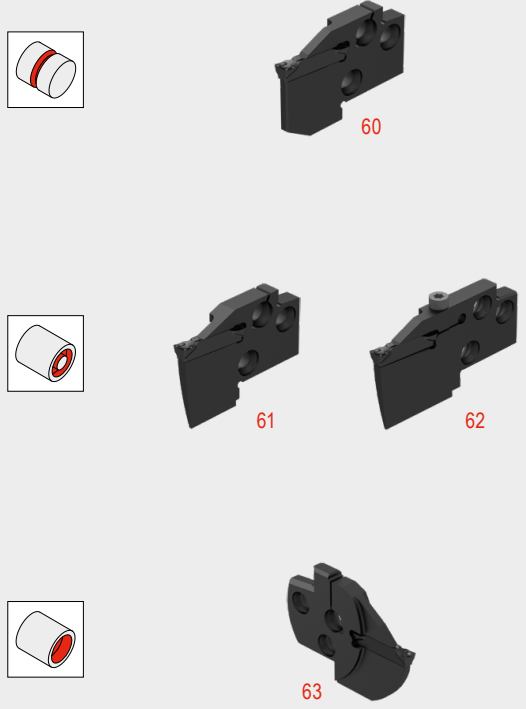
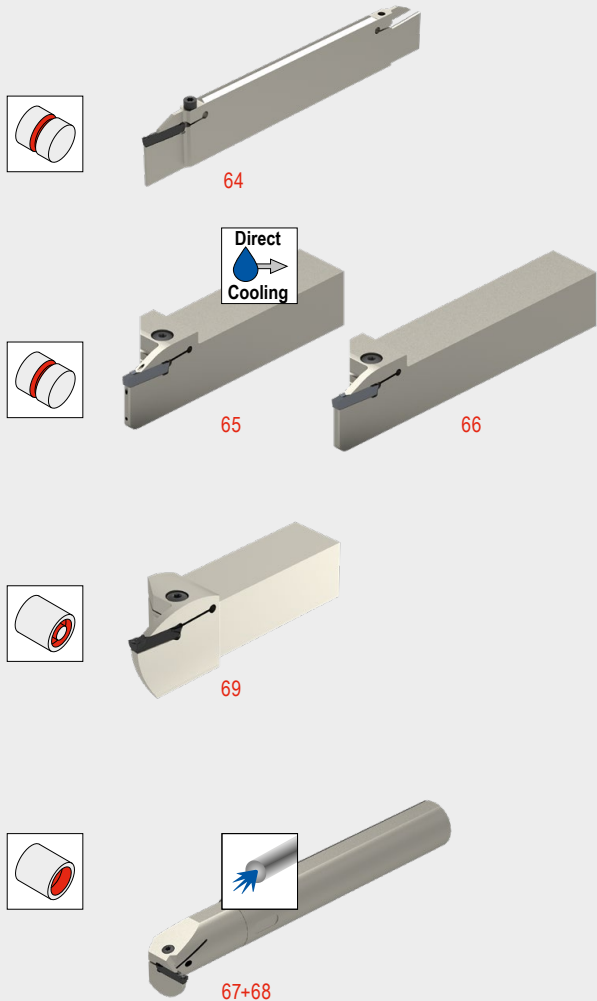
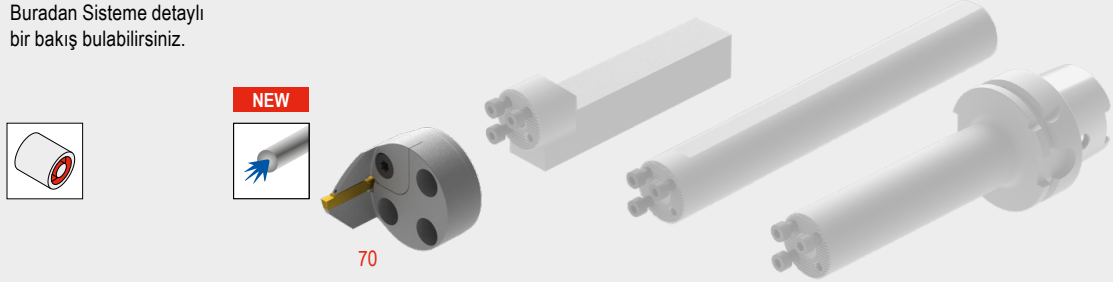
Sistem	Talaş kırıcı formu	Kesme genişliği	Kanal açma	Kesme	Kanal açma ve tornalama	Kopya tornalam	Eksenel kanal açma ve tornalama	Segman	Hassas işleme		Orta kaba işleme		Kaba işleme		Çelik	Paslanmaz çelik	Dökme demir	Demir dışı metaller	Isya dayanıklı alaşımlar	Serileştirilmiş malzemeler	Metal dışı malzemeler	Sayfa
									F	M	R	P	M	K								
SX		-F2	2-4												●	●	●	○	●		○	14
		-M1	2-6											●	●	●	○	●		○	15	
		-M2	2-6											●	●	●	○	●		○	16	
		-M3	CRE 1,5-3,0											●	●	●	○	●		○	17	
		NEW -M7	2-6											●	●	●	○	●		○	18	
		NEW -M8	2-6											●	●	●	○	●		○	19	
		-27P	2-4														●	●	○		○	20
LX		-M2	8-10											●	●	●	○	●		○	30	
		-M3	CRE 4,0											●	●	●	○	●		○	31	

















Toolfinder

	ModularClamp	MonoClamp
Sistem	 <p>0° / 90° 80+81</p> <p>0° 82</p> <p>1,5xD / 2,5xD 83</p>	 <p>→ Bölüm 16</p>
GX 09	 <p>42</p> <p>43</p> <p>44</p> <p>45</p>	 <p>46</p> <p>49</p>
GX 16	 <p>42</p> <p>43</p> <p>44</p> <p>45</p>	 <p>Direct Cooling</p> <p>47</p> <p>48</p> <p>50</p>
MaxiChange		
<p>→ Sayfa 12+13 Buradan Sisteme detaylı bir bakış bulabilirsiniz.</p>  <p>51</p> <p>NEW</p>		
<p>→ Bölüm 9 – Tornalama Takımları Burada uygun taban adaptörlerini bulacaksınız.</p>		

Sistem	Talaş kırıcı formu	Kesme genişliği	Kanal açma	Kesme	Kanal açma ve tornalama	Kopya tornalam	Eksenel kanal açma ve tornalama	Segman	Hassas işleme	Orta kaba işleme	Kaba işleme	Çelik	Paslanmaz çelik	Dökme demir	Demir dışı metaller	Isya dayanıklı alaşımlar	Serileştirilmiş malzemeler	Metaldışı malzemeler	Sayfa	
									F	M	R	P	M	K	N	S	H	O		
GX 09 GX 16		-F2	2-5	  									●	●	●	○	●	○	○	34
		Standard	2-6	  					 				●	●	●	○	●	○	○	35
		-M40	2-6	  					 				●	●	●	○	●	○	○	36
		Standard	CRE 0,8-3,0			 			 				●	●	●	○	●	○	○	40
		Standard	1-4,25										●	●	●	○	●	○	○	39
GX 16		-M1	2-4	 					 				●	●	●	○	●	○	○	37
		-27P	2-6	  					 					●	●	○		○	○	38
		-27P	CRE 1,5-2,5			 			 					●	●	○		○	○	41


Toolfinder

	ModularClamp	MonoClamp
Sistem	 <p>0° / 90° 80+81</p> <p>0° 82</p> <p>1,5xD / 2,5xD 83</p>	 <p>85+86</p> <p>→ Bölüm 16</p>
GX 24	 <p>60</p> <p>61</p> <p>62</p> <p>63</p>	 <p>64</p> <p>Direct Cooling</p> <p>65</p> <p>66</p> <p>69</p> <p>67+68</p>
	MaxiChange	
	<p>→ Sayfa 12+13 Buradan Sisteme detaylı bir bakış bulabilirsiniz.</p>  <p>70</p> <p>NEW</p>	
	<p>→ Bölüm 9 – Tornalama Takımları Burada uygun taban adaptörlerini bulacaksınız.</p>	

Sistem	Talaş kırıcı formu	Kesme genişliği	Kanal açma	Kesme	Kanal açma ve tornalama	Kopya tornalam	Eksenel kanal açma ve tornalama	Segman	Hassas işleme		Orta kaba işleme		Kaba işleme		Çelik	Paslanmaz çelik	Dökme demir	Demir dışı metaller	Isya dayanıklı alaşımlar	Serileştirilmiş malzemeler	Metal dışı malzemeler	Sayfa	
									F	M	R	P	M	R									
GX 24		-F2	3-6	  																			52
		-E	3-6	  				 															53
		-M1	2-4	 				 															54
		-M40	3-6	  				 															55
		-M3	CRE 1,5-3,0		 			 															56
		-M33	CRE 1,5-3,0		 			 															57
		-27P	3-6					 															58
		-27PF	CRE 3-4		 			 															59

Toolfinder

MonoClamp

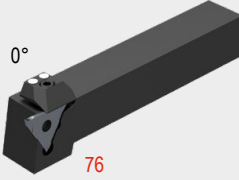


→ Bölüm 16

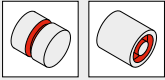
Sistem

TX

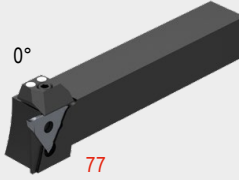
0°




76



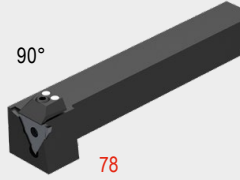
0°




77




90°




78





79



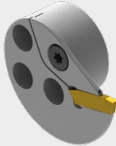
MaxiChange

→ Bölüm 9 – Tornalama Takımları

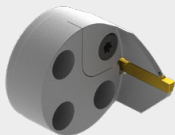
Sisteme bakış

Değiştirilebilir kafalar

radyal kanal açma için
NEW
GX 16
51







eksenel kanal açma için
NEW
GX 24
70

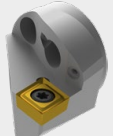
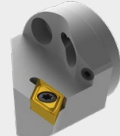
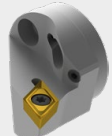
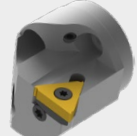





Değiştirilebilir kafalar

negatif değiştirilebilir uçlar için

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

pozitif değiştirilebilir uçlar için

SCLC 95°	SDUC 93°	SDQC 107,5°	iç diş için
			

SVPC 117,5°	SVUC 93°	SVQC 107,5°
		

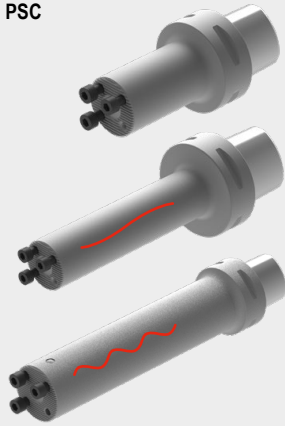
Sistem	Talaş kırıcı formu	Kesme genişliği	Kanal açma	Kesme	Kanal açma ve tornalama	Kopya tornalama	Eksenel kanal açma ve tornalama	Segman	Hassas işleme	Orta kaba işleme	Kaba işleme	Malzeme						Sayfa			
									F	M	R	P	M	K	N	S	H		O		
TX		1,99–2,79											•	•	•	•	•	•	•	•	71
		0,57–5,29											•	•	•	•	•	•	•	•	72
		CRE 0,25–2,5												•	•	•	•	•	•	•	73
		1,5–4,0												•	•	•	•	•	•	•	74
		1,5–3,0												•	•	•	•	•	•	•	75

MaxiChange

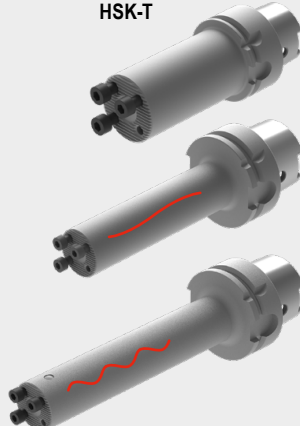
→ Bölüm 9 – Tornalama Takımları

Takım tutucu – sap

PSC



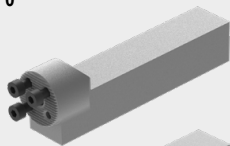
HSK-T



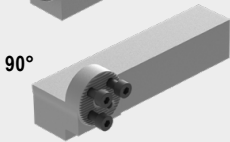
Titreşim sönümleme

aktif titreşim sönümlmeli

Kare saplı kater tutucu
0°



90°



Silindirik sap



aktif titreşim sönümlmeli

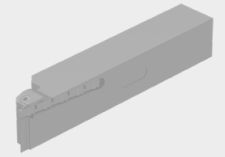
→ cuttingtools.ceratizit.com

VertiClamp

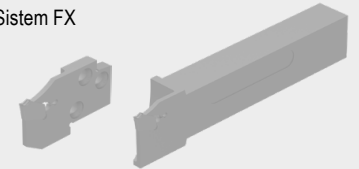
→ Katalog –
Kayar Otomat



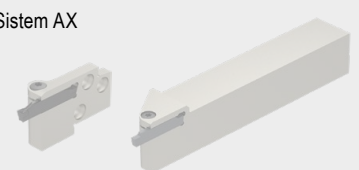
MaxiClick



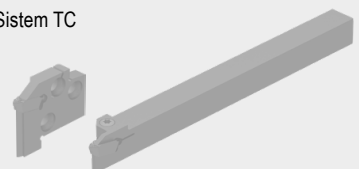
Sistem FX



Sistem AX

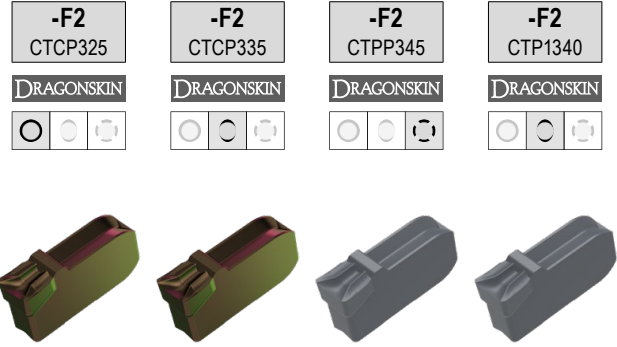
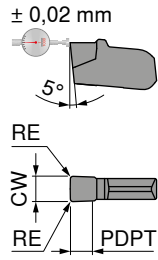
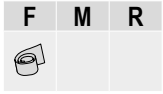


Sistem TC



Kesici uç SX

▲ Çok hassas taşlanmış geometri



Tanımlama	CW $\pm 0,02$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	tutucu için	70 346 ...	70 346 ...	70 346 ...	70 346 ...
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2			822	622
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	2,0	-SX3	923	523	823	623
SX E4.00 N 0.40	4	0,4	2,5	-SX4			824	624
P					●	●	●	●
M					○	○	●	●
K					●	●		●
N								○
S					○		○	●
H								
O								○

→ v_c Sayfa 88

→ Tavsiye edilen kullanım sayfadaki gibi 92

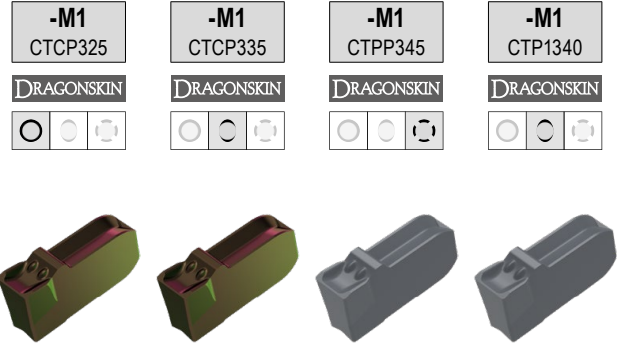
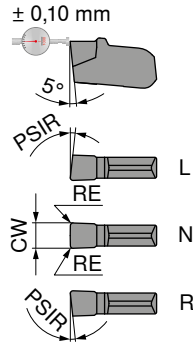
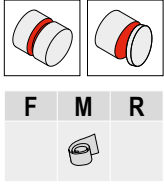
İç işleme

Dış işleme



Kesici uç SX

▲ Özel geliştirilmiş negatif kenar pahlı geometri. Sağ, sol ve düz (nötr) tipleri mevcuttur.



Tanımlama	IH	CW $\pm 0,05$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PSIR	tutucu için	70 342 ...	70 342 ...	70 342 ...	70 342 ...
SX E2.00 L 6	L	2	0,2	6°	-SX2				612
SX E3.00 L 6	L	3	0,2	6°	-SX3	913			613
SX E4.00 L 6	L	4	0,3	6°	-SX4				614
SX E2.00 N 0.20	N	2	0,2		-SX2	922	52200	822	622
SX E3.00 N 0.20	N	3	0,2		-SX3	923	523	823	623
SX E4.00 N 0.30	N	4	0,3		-SX4	924	524	824	624
SX E5.00 N 0.30	N	5	0,3		-SX5	925	52500	825	625
SX E6.00 N 0.40	N	6	0,4		-SX6	926	52600	826	626
SX E2.00 R 6	R	2	0,2	6°	-SX2				602
SX E3.00 R 6	R	3	0,2	6°	-SX3	903			603
SX E4.00 R 6	R	4	0,3	6°	-SX4				604
P						●	●	●	●
M						○	○	●	●
K						●	●		●
N									○
S						○		○	●
H									
O									○

→ v. Sayfa 88
→ Tavsiye edilen kullanım sayfadaki gibi 92

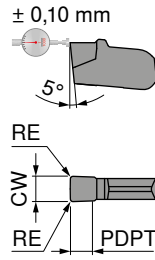
Dikkat: R/L versiyonları kullanılırken ilerleme %20–50 azaltılmalıdır!

→ Sayfa 100
Burada daha fazla bilgi bulabilirsiniz.

İç işleme	Dış işleme
	<p>→ 21 → 22+23 → 24–27 → 28+29</p>

Kesici uç SX

▲ Kesme, kanal açma ve tornalama için çok amaçlı geometri.



Tanımlama	CW $\pm 0,05$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	tutucu için	70 343 ...	70 343 ...	70 343 ...	70 343 ...
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2	922	522	822	622
SX E3.00 N 0.30	3	0,3	2,0	-SX3	923	523	823	623
SX E4.00 N 0.40	4	0,4	2,5	-SX4	924	524	824	624
SX E5.00 N 0.40	5	0,4	2,7	-SX5	925	525	825	625
SX E6.00 N 0.50	6	0,5	3,0	-SX6	926	526	826	626
P					●	●	●	●
M					○	○	●	●
K					●	●		●
N								○
S					○		○	●
H								
O								○

→ v_c Sayfa 88
→ Tavsiye edilen kullanım sayfadaki gibi 92

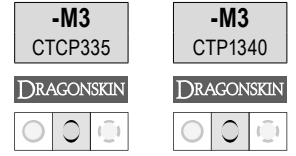
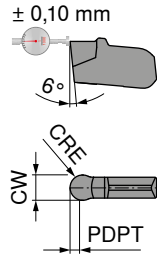
İç işleme

Dış işleme



Radyus Kesici uç SX

- ▲ Kanal açma ve kopya tornalama için
- ▲ çok iyi talaş kontrolü



Tanımlama	CW $_{+/-0,05}$ mm	CRE mm	PDPT mm	tutucu için
SX R1.50 N	3	1,5	1,5	-SX3
SX R2.00 N	4	2,0	2,0	-SX4
SX R2.50 N	5	2,5	2,5	-SX5
SX R3.00 N	6	3,0	3,0	-SX6

	70 344 ...	70 344 ...
P	●	●
M	○	●
K	●	●
N		○
S		●
H		
O		○

→ v_c Sayfa 88
→ Tavsiye edilen kullanım sayfadaki gibi 93

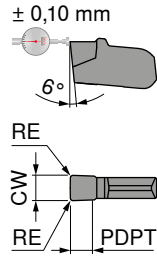
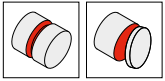
İç işleme

Dış işleme

				
	→ 21	→ 22+23	→ 24-27	→ 28+29

Kesici uç SX

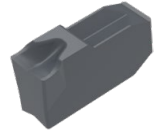
▲ çelikte orta ile yüksek ilerleme hızı aralığındaki kanal açma ve kesme işlemleri için



NEW

-M7
CTP1340

DRAGONSKIN



70 347 ...

Tanımlama	CW $\pm 0,05$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	tutucu için	
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2	62200
SX E3.00 N 0.20	3	0,2	2,0	-SX3	62300
SX E4.00 N 0.30	4	0,3	2,5	-SX4	62400
SX E5.00 N 0.30	5	0,3	2,7	-SX5	62500
SX E6.00 N 0.40	6	0,4	3,0	-SX6	62600
P					●
M					●
K					●
N					○
S					●
H					
O					○

→ v_c Sayfa 88

→ Tavsiye edilen kullanım sayfadaki gibi 92

İç işleme

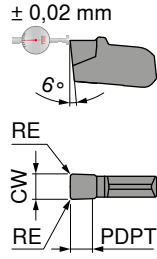
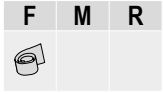
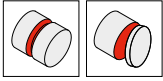
Dış işleme

						
			→ 21	→ 22+23	→ 24-27	→ 28+29

Kesici uç SX

▲ taşlanmış geometri

▲ paslanmaz çelikte kanal açma ve kesme için ilk tercih



NEW

-M8

CTP1340

DRAGONSKIN



70 348 ...

Tanımlama	CW $\pm 0,05$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	tutucu için	
SX E2.00 N 0.20	2	0,2	1,5	-SX2	62200
SX E3.00 N 0.20	3	0,2	2,0	-SX3	62300
SX E4.00 N 0.30	4	0,3	2,5	-SX4	62400
SX E5.00 N 0.30	5	0,3	2,7	-SX5	62500
SX E6.00 N 0.40	6	0,4	3,0	-SX6	62600

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	○

→ v_c Sayfa 88

→ Tavsiye edilen kullanım sayfadaki gibi 92

İç işleme

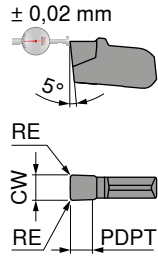
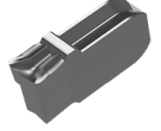
Dış işleme

						
			→ 21	→ 22+23	→ 24-27	→ 28+29

11

Kesici uç SX

- ▲ Son derece pozitif kesme geometrisi ve keskin kenarlı uç
- ▲ Özellikle alüminyum ve diğer yumuşak ve uzun talaş veren demir dışı metaller için

-27P
H216T

70 349 ...

Tanımlama	CW $\pm 0,02$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	tutucu için
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

122
123
124

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

→ v. Sayfa 88
→ Tavsiye edilen kullanım sayfadaki gibi 92

İç işleme

Dış işleme

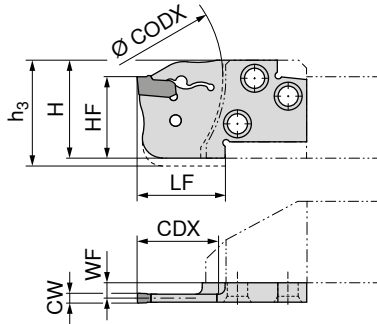


ModularClamp MSS – Radyal kanal açma modülü SX

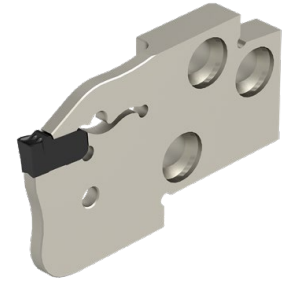
▲ kesme, kanal açma ve finiş tornalama için

Teslimat kapsamı:

sadece kanal açma modülü



Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.



ISO tanımlaması	HF mm	CW mm	WF mm	LF mm	H mm	h ₃ mm	CODX mm	CDX mm	İlgili kanal ucu	sol	sağ
										70 897 ...	70 896 ...
E20 R/L 20-SX2	20	2	3,57	22	24	27	60	20	SX .2..	020	020
E20 R/L 20-SX3	20	3	3,20	22	24	27	60	20	SX .3..	120	120
E25 R/L 20-SX2	25	2	5,07	22	30		75	20	SX .2..	025	025
E25 R/L 25-SX3	25	3	4,70	27	30		75	25	SX .3..	125	125
E25 R/L 35-SX3	25	3	4,70	37	30		75	35	SX .3..	225	225
E25 R/L 25-SX4	25	4	4,30	27	30		75	25	SX .4..	325	325
E25 R/L 35-SX4	25	4	4,30	37	30		75	35	SX .4..	425	425




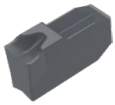
Ejektör-SX

70 950 ...

Yedek parçalar**İlgili kanal ucu**

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

 SX montaj anahtarını lütfen ihtiyaç halinde ayrıca sipariş ediniz.



→ 14-20



→ 80+81

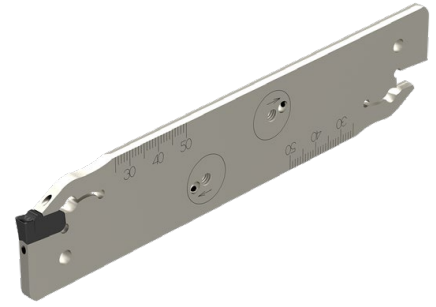
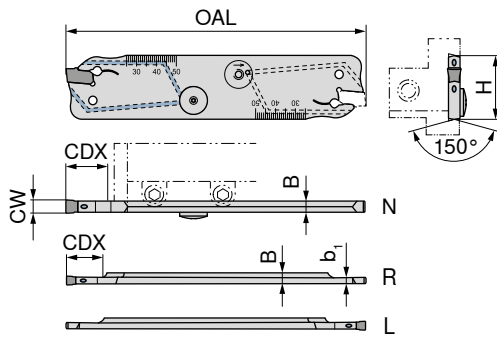


→ 82

MonoClamp – Radyal kesme laması SX-DC – Standart

Teslimat kapsamı:

1 conta vidası dahil olmak üzere kesici uç

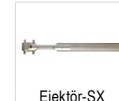


70 884 ...

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



D-Anahtar



Ejektör-SX



Sızdırmazlık vidası

80 950 ...

70 950 ...

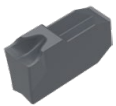
70 950 ...

Yedek parçalar
İlgili kanal ucu

SX 2..	T15 - IP	128	SX 2-3	836	M4 x 3	450
SX 3..	T15 - IP	128	SX 2-3	836	M4 x 3	450
SX 4..	T15 - IP	128	SX 4-6	837	M4 x 3	450
SX 5..	T15 - IP	128	SX 4-6	837	M4 x 3	450
SX 6..	T15 - IP	128	SX 4-6	837	M4 x 3	450



SX montaj anahtarını lütfen ihtiyaç halinde ayrıca sipariş ediniz.



→ 14-20



→ 84



→ Bölüm 16

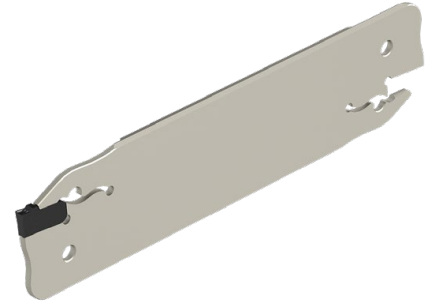
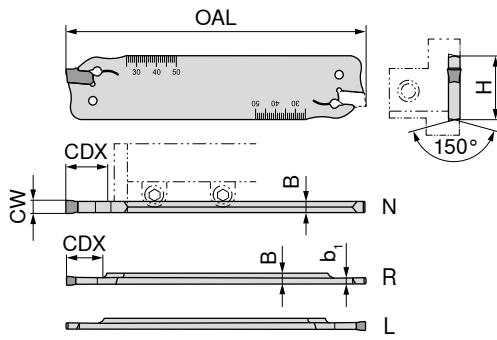


→ Bölüm 16

MonoClamp – Radyal kesme laması SX – Standart

Teslimat kapsamı:

sadece kesici uç



70 884 ...

ISO tanımlaması	R/L/N	CW mm	H mm	B mm	b ₁ mm	OAL mm	CDX mm	İlgili kanal ucu	
XLCF L 2602-SX2	L	2	26	2,4	1,5	110	25	SX 2..	212
XLCF R 2602-SX2	R	2	26	2,4	1,5	110	25	SX 2..	012
XLCF N 2603-SX3	N	3	26	2,4		110	35	SX 3..	113
XCLF N 2604-SX4	N	4	26	3,2		110	40	SX 4..	114
XLCF L 3202-SX2	L	2	32	2,4	1,5	150	25	SX 2..	202
XLCF R 3202-SX2	R	2	32	2,4	1,5	150	25	SX 2..	002
XLCF N 3203-SX3	N	3	32	2,4		150	50	SX 3..	103
XLCF N 3204-SX4	N	4	32	3,2		150	50	SX 4..	104
XLCF N 3205-SX5	N	5	32	4,2		150	55	SX 5..	105
XLCF N 3206-SX6	N	6	32	5,2		150	60	SX 6..	106



Ejektör-SX

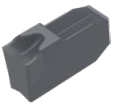
70 950 ...

Yedek parçalar**İlgili kanal ucu**

SX 2..	SX 2-3	836
SX 3..	SX 2-3	836
SX 4..	SX 4-6	837
SX 5..	SX 4-6	837
SX 6..	SX 4-6	837



SX montaj anahtarını lütfen ihtiyaç halinde ayrıca sipariş ediniz.



→ 14-20



→ 85+86



→ Bölüm 16

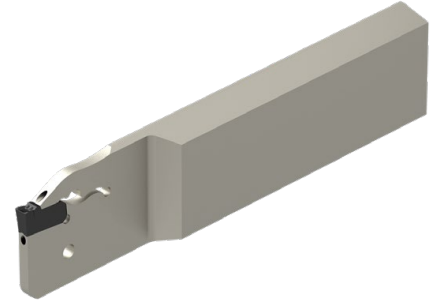
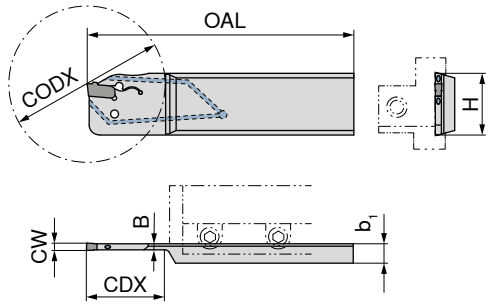


→ Bölüm 16

MonoClamp – Radyal kesme laması SX-DC – güçlendirilmiş

Teslimat kapsamı:

sadece kesici uç



Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.

ISO tanımlaması	R/L/N	CW mm	H mm	B mm	b ₁ mm	OAL mm	CODX mm	CDX mm	İlgili kanal ucu	70 879 ...
XLCF L 2608-DC-SX3	L	3	26	2,5	8	110	66	33	SX .3..	713
XLCF R 2608-DC-SX3	R	3	26	2,5	8	110	66	33	SX .3..	513
XLCF L 3208-DC-SX3	L	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	703
XLCF R 3208-DC-SX3	R	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	503



Ejektör-SX

Yedek parçalar


İlgili kanal ucu

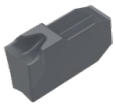
SX .3..

SX 2-3

70 950 ...

836

 SX montaj anahtarını lütfen ihtiyaç halinde ayrıca sipariş ediniz.



→ 14-20



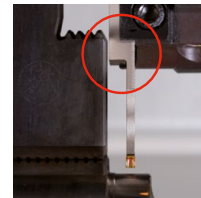
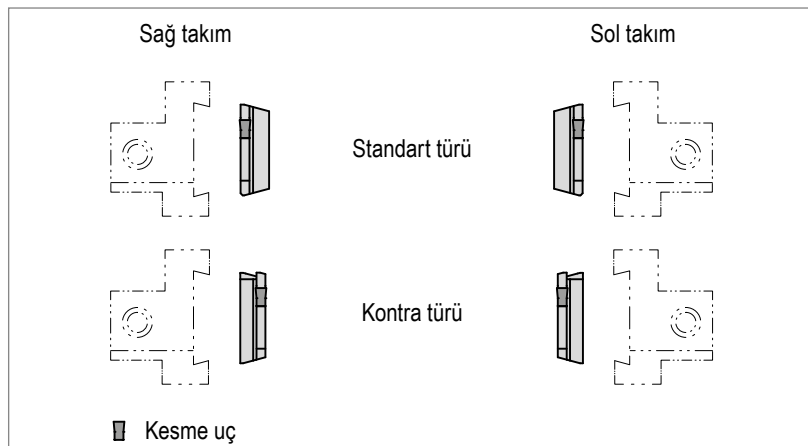
→ 84



→ Bölüm 16

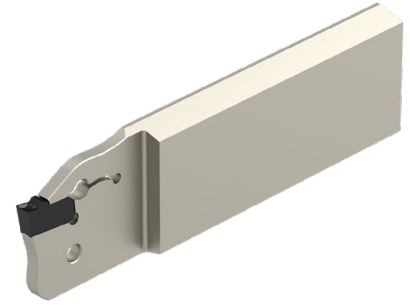
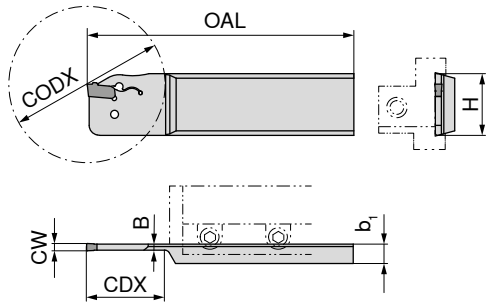


→ Bölüm 16

Doğru takım seçimi

MonoClamp – Radyal kesme laması SX – güçlendirilmiş

Teslimat kapsamı:
sadece kesici uç



Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.

ISO tanımlaması	R/L/N	CW mm	H mm	B mm	b ₁ mm	OAL mm	CODX mm	CDX mm	İlgili kanal ucu	70 879 ...
XLCF L 2608-SX3	L	3	26	2,5	8	110	44	22	SX .3..	213 ¹⁾
XLCF R 2608-SX3	R	3	26	2,5	8	110	44	22	SX .3..	013 ¹⁾
XLCF L 3208-SX3	L	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	203
XLCF R 3208-SX3	R	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	003
XLCF L 3208-SX4	L	4	32	3,4	8	110	66	33	SX .4..	204
XLCF R 3208-SX4	R	4	32	3,4	8	110	66	33	SX .4..	004


1) Çift taraflı kullanılabilir.



Ejektör-SX

Yedek parçalar
İlgili kanal ucu

İlgili kanal ucu	SX 2-3	SX 4-6	70 950 ...
SX .3..			836
SX .4..			837

 SX montaj anahtarını lütfen ihtiyaç halinde ayrıca sipariş ediniz.



→ 14-20



→ 85+86



→ Bölüm 16

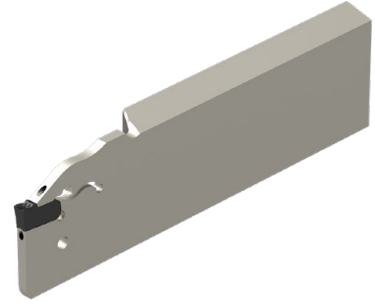
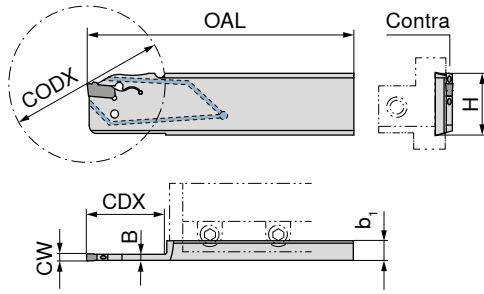


→ Bölüm 16

MonoClamp – Radyal uç SX-DC – Kontra güçlendirilmiş

Teslimat kapsamı:

sadece kesici uç



Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.

ISO tanımlaması	R/L/N	Versiyon	CW mm	H mm	B mm	b ₁ mm	OAL mm	CODX mm	CDX mm	İlgili kanal ucu	70 877 ...
XLCF L 3208C-DC-SX3	L	Contra	3	32	2,5	8	110	66	33	SX 3..	703
XLCF R 3208C-DC-SX3	R	Contra	3	32	2,5	8	110	66	33	SX 3..	503



Ejektör-SX

Yedek parçalar

İlgili kanal ucu

SX 3..

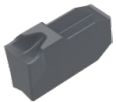
SX 2-3

70 950 ...

836



SX montaj anahtarını lütfen ihtiyaç halinde ayrıca sipariş ediniz.



→ 14-20



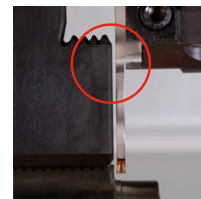
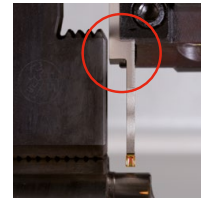
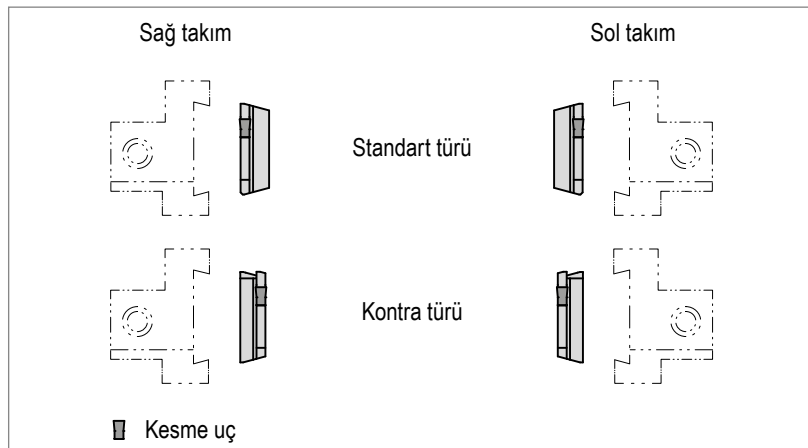
→ 84



→ Bölüm 16

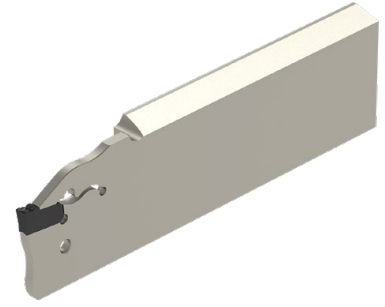
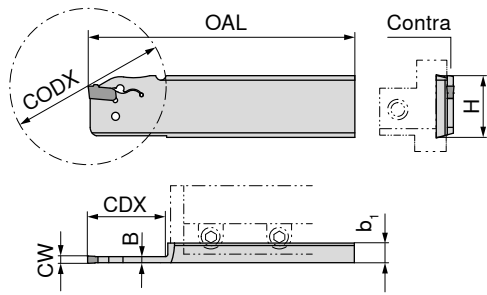


→ Bölüm 16

Doğru takım seçimi

MonoClamp – Kontra güçlendirilmiş SX radyal uç

Teslimat kapsamı:
sadece kesici uç



Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.


ISO tanımlaması	R/L/N	Versiyon	CW mm	H mm	B mm	b ₁ mm	OAL mm	CODX mm	CDX mm	İlgili kanal ucu	70 877 ...
XLCF L 3208C-SX3	L	Contra	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	203
XLCF R 3208C-SX3	R	Contra	3	32	2,5	8	110	66	33	SX .3..	003

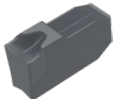


Ejektör-SX

Yedek parçalar
İlgili kanal ucu

SX .3..	SX 2-3	70 950 ...	836
---------	--------	------------	-----

 SX montaj anahtarını lütfen ihtiyaç halinde ayrıca sipariş ediniz.



→ 14-20



→ 85+86



→ Bölüm 16

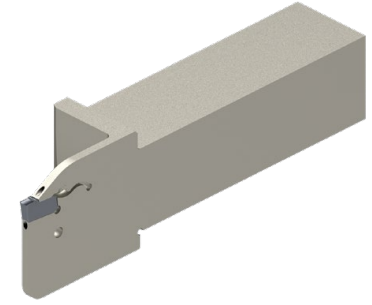
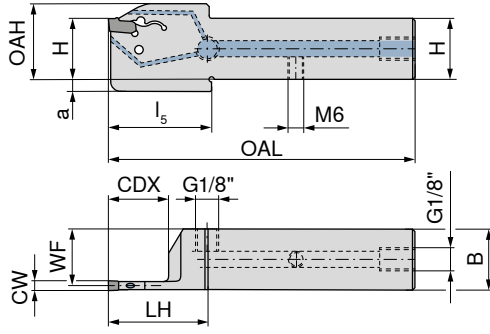


→ Bölüm 16

MonoClamp – Radyal monoblok kater SX-DC

Teslimat kapsamı:

kilitleme civatası ve dişli pim dahil olmak üzere mono tutucu



Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.

ISO tanımlaması	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAL mm	LH mm	I ₅ mm	OAH mm	CDX mm	a mm	İlgili kanal ucu	sol	sağ
												70 847 ...	70 847 ...
E12 R/L 0022-1212X-K-DC-SX2	12	12	2	11,20	71	27	28	22	22	5	SX .2..	21201	21200
E16 R/L 0026-1616X-K-DC-SX2	16	16	2	15,20	87	32	33	26	26	4	SX .2..	21601	21600
E16 R/L 0026-1616X-K-DC-SX3	16	16	3	14,75	87	32	33	26	26	4	SX .3..	31601	31600
E20 R/L 0026-2020X-K-DC-SX2	20	20	2	19,20	102	32	33	31	26	5	SX .2..	22001	22000
E20 R/L 0026-2020X-K-DC-SX3	20	20	3	18,75	102	32	33	31	26	5	SX .3..	32001	32000
E20 R/L 0033-2020X-K-DC-SX4	20	20	4	18,30	109	39	40	32	33	5	SX .4..	42001	42000
E25 R/L 0033-2525X-K-DC-SX2	25	25	2	24,20	126	41	42	36	33	5	SX .2..	22501	22500
E25 R/L 0026-2525X-K-DC-SX3	25	25	3	23,75	117	33		31	26		SX .3..	32501	32500
E25 R/L 0033-2525X-K-DC-SX3	25	25	3	23,75	126	41	42	36	33	5	SX .3..	32601	32600
E25 R/L 0033-2525X-K-DC-SX4	25	25	4	23,30	126	41	42	36	33	5	SX .4..	42501	42500
E25 R/L 0040-2525X-K-DC-SX4	25	25	4	23,30	133	48	49	38	40	6	SX .4..	42601	42600
E25 R/L 0040-2525X-K-DC-SX5	25	25	5	22,85	133	48	49	38	40	6	SX .5..	52501	52500
E25 R/L 0040-2525X-K-DC-SX6	25	25	6	22,35	133	48	49	38	40	6	SX .6..	62501	62500

Yedek parçalar İlgili kanal ucu	Ejektör-SX		Soğutma sıvısı kapatma civatası		Tesbit vidası		
	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	
SX .2..		SX 2-3	836	G 1/8"	294	M6x6	86700
SX .3..		SX 2-3	836	G 1/8"	294	M6x6	86700
SX .4..		SX 4-6	837	G 1/8"	294	M6x6	86700
SX .5..		SX 4-6	837	G 1/8"	294	M6x6	86700
SX .6..		SX 4-6	837	G 1/8"	294	M6x6	86700

SX montaj anahtarını lütfen ihtiyaç halinde ayrıca sipariş ediniz.

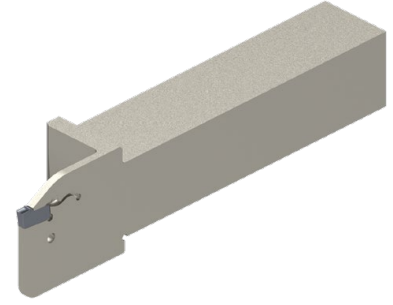
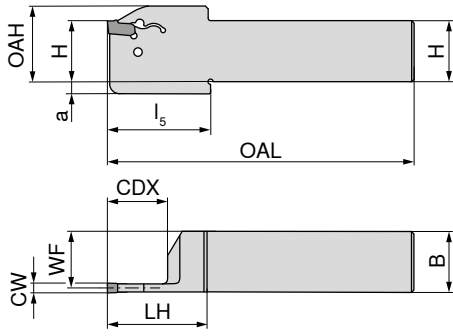


→ 14-20

→ Bölüm 16

MonoClamp – Radyal monoblok kater SX

Teslimat kapsamı:
sadece mono tutucu



Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.

ISO tanımlaması	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAL mm	LH mm	I ₅ mm	OAH mm	CDX mm	a mm	İlgili kanal ucu	sol	sağ
												70 846 ...	70 846 ...
E12 R/L 0022-1212K-K-SX2	12	12	2	11,20	125	27	28	22	22	5	SX .2..	21201	21200
E16 R/L 0026-1616K-K-SX2	16	16	2	15,20	125	32	33	26	26	4	SX .2..	21601	21600
E16 R/L 0026-1616K-K-SX3	16	16	3	14,75	125	32	33	26	26	4	SX .3..	31601	31600
E20 R/L 0026-2020K-K-SX2	20	20	2	19,20	125	32	33	31	26	5	SX .2..	22001	22000
E20 R/L 0026-2020K-K-SX3	20	20	3	18,75	125	32	33	31	26	5	SX .3..	32001	32000
E20 R/L 0033-2020K-K-SX4	20	20	4	18,30	125	39	40	32	33	5	SX .4..	42001	42000
E25 R/L 0033-2525M-K-SX2	25	25	2	24,20	150	41	42	36	33	5	SX .2..	22501	22500
E25 R/L 0033-2525M-K-SX3	25	25	3	23,75	150	41	42	36	33	5	SX .3..	32601	32600
E25 R/L 0026-2525M-K-SX3	25	25	3	23,75	150	33		31	26		SX .3..	32501	32500
E25 R/L 0040-2525M-K-SX4	25	25	4	23,30	150	48	49	38	40	6	SX .4..	42601	42600
E25 R/L 0033-2525M-K-SX4	25	25	4	23,30	150	41	42	37	33	5	SX .4..	42501	42500
E25 R/L 0040-2525M-K-SX5	25	25	5	22,85	150	48	49	38	40	6	SX .5..	52501	52500
E25 R/L 0040-2525M-K-SX6	25	25	6	22,35	150	48	49	38	40	6	SX .6..	62501	62500



Ejektör-SX

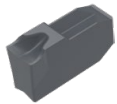
70 950 ...

Yedek parçalar

İlgili kanal ucu

SX .2..	SX 2-3	836
SX .3..	SX 2-3	836
SX .4..	SX 4-6	837
SX .5..	SX 4-6	837
SX .6..	SX 4-6	837

 SX montaj anahtarını lütfen ihtiyaç halinde ayrıca sipariş ediniz.

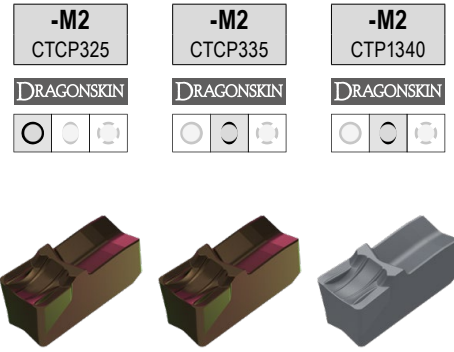
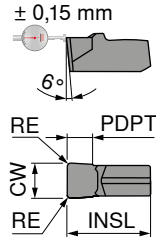
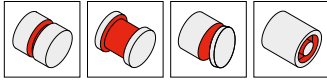


→ 14-20

→ Bölüm 16

Kesici uç LX

- ▲ Kanal açma genişliği 8 ve 10 mm
- ▲ Ø 500 mm ve üzeri aksel kanal açma
- ▲ Ø 200 mm ve üzeri içten kanal açma ve tornalama



Tanımlama	INSL mm	CW $\pm 0,08$ mm	RE $\pm 0,1$ mm	PDPT mm	tutucu için	70 337 ...	70 337 ...	70 337 ...
LXE 8.00N0.80-M2	19	8	0,8	5	E32 N ..-LX	928	578	682
LXE 10.00N0.80-M2	19	10	0,8	5	E32 N ..-LX	932	582	678
P						●	●	●
M						○	○	●
K						●	●	●
N								○
S						○		●
H								
O								○

→ v_c Sayfa 88
→ Tavsiye edilen kullanım sayfadaki gibi 93

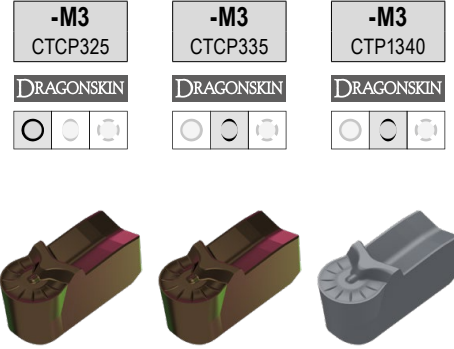
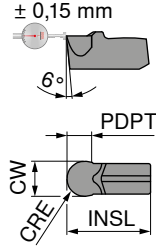
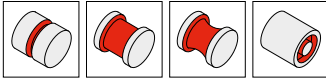
İç işleme

Dış işleme



Kesici radyüs uç LX

- ▲ Kanal açma genişliği 8 ve 10 mm
- ▲ Ø 500 mm ve üzeri aksel kanal açma
- ▲ Ø 200 mm ve üzeri içten kanal açma ve tornalama



Tanımlama	INSL mm	CW mm -/+0,08	CRE mm	PDPT mm	tutucu için	70 337 ...	70 337 ...	70 337 ...
LXR 4.00N-M3	19	8	4	5	E32 N ..-LX	908	518	618
P						●	●	●
M						○	○	●
K						●	●	●
N								○
S						○		●
H								
O								○

→ v_c Sayfa 88
→ Tavsiye edilen kullanım sayfadaki gibi 93

İç işleme

Dış işleme

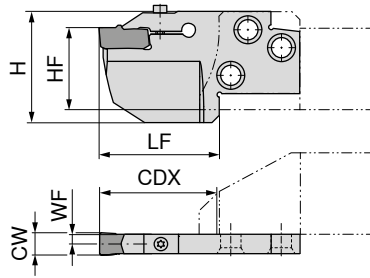


ModularClamp MSS – Aksiyal ve radyal kanal açma modülü, LX için

- ▲ Kanal açma genişliği 8 ve 10 mm
- ▲ Ø 500 mm ve üzeri aksiyel kanal açma
- ▲ Ø 200 mm ve üzeri içten kanal açma ve tornalama

Teslimat kapsamı:

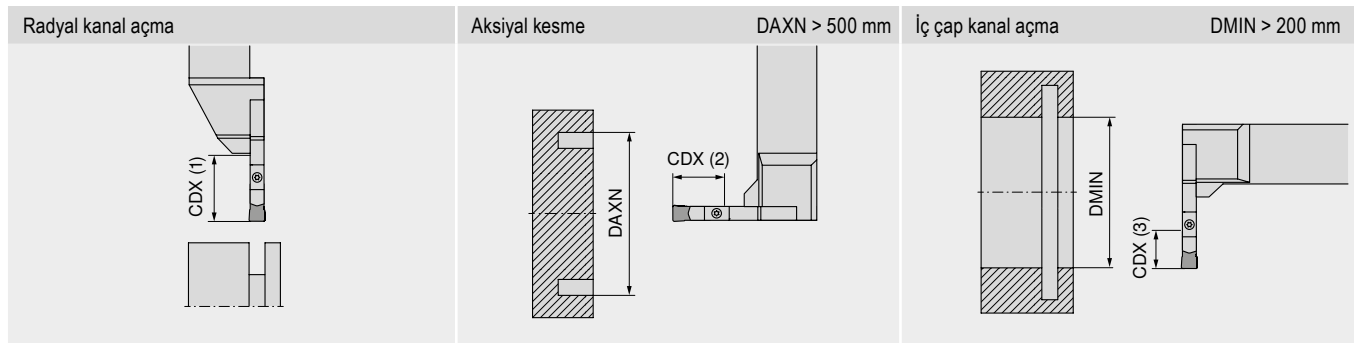
sadece kanal açma modülü



nötr

70 835 ...

ISO tanımlaması	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CDX (1) mm	CDX (2) mm	CDX (3) mm	İlgili kanal ucu
E32 N 25-LX	8 / 10	3,4	27	32	44	25	19	14	LX ..
E32 N 32-LX	8 / 10	3,4	34	32	44	32	26	21	LX ..
E32 N 45-LX	8 / 10	3,4	47	32	44	45	39	34	LX ..

032**132****232**

D-Anahtar



Sıkma vidası

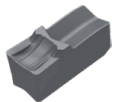
80 950 ...**70 950 ...****Yedek parçalar****İlgili kanal ucu**

LX ..

T20

114

M4x18

204

→ 30+31



→ 80+81



→ 82

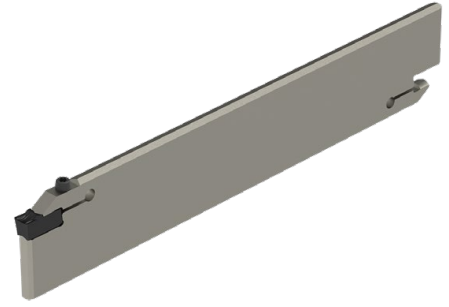
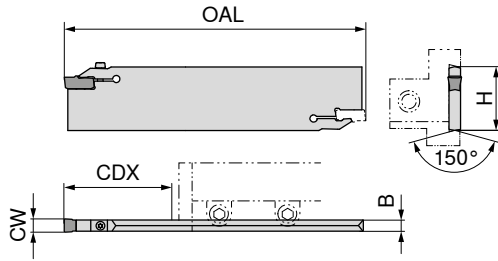


→ 83

MonoClamp – Kesme laması LX

Teslimat kapsamı:

anahtar ve sıkma civatası dahil olmak üzere kesici uç



ISO tanımlaması	H mm	B mm	OAL mm	CW mm	CDX mm	İlgili kanal ucu
XLCEN 4608-LX	46	6,8	250	8/10	80	LX..

70 833 ...

108

Yedek parçalar

İlgili kanal ucu

LX..

T20

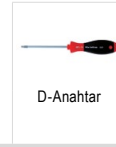
80 950 ...

114

M4x18

70 950 ...

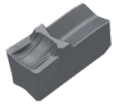
204



D-Anahtar



Sıkma vidası



→ 30+31



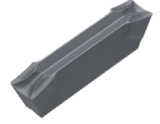
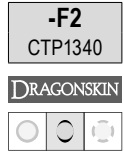
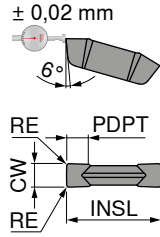
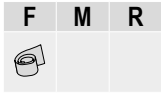
→ 85+86



→ Bölüm 16

Kesici uç GX 09/16

- ▲ Çevresel olarak taşlanmış uç
- ▲ Boru ve ince kesitli parçaların kesilmesi için uygundur.



70 360 ...

Tanımlama	INSL	CW $\pm 0,02$	RE $\pm 0,05$	PDPT	tutucu için	
	mm	mm	mm	mm		
GX 09-1 E2.00 N 0.20	9	2,0	0,2	1,5	GX 09-1	600
GX 09-1 E2.50 N 0.20	9	2,5	0,2	1,5	GX 09-1	602
GX 09-2 E3.00 N 0.30	9	3,0	0,3	2,0	GX 09-2	604
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2,0	0,2	2,5	GX 16-1	650
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3,0	0,3	3,0	GX 16-2	652
GX 16-3 E4.00 N 0.40	16	4,0	0,4	3,5	GX 16-3	654
GX 16-3 E5.00 N 0.40	16	5,0	0,4	3,5	GX 16-3	656

P	●
M	●
K	●
N	○
S	●
H	
O	○

→ v. Sayfa 88
→ Tavsiye edilen kullanım sayfadaki gibi 89

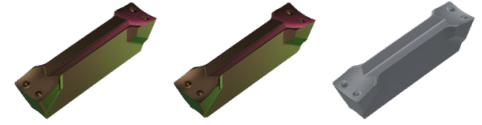
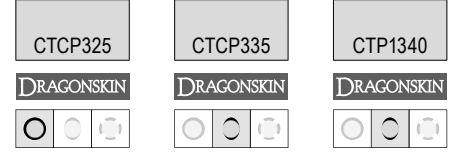
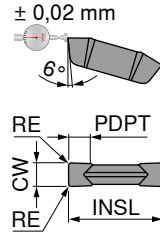
İç işleme

Dış işleme



Kesici uç GX 09/16 – Standart

▲ İnce kesitli parçaları kesmek için de uygundur.



Tanımlama	INSL mm	CW +/-0,02 mm	RE +/-0,05 mm	PDPT mm	tutucu için	70 350 ...	70 350 ...	70 350 ...
GX 09-1 E2.00 N 0.20	9	2,0	0,2	1,5	GX 09-1	984		634
GX 09-1 E2.50 N 0.20	9	2,5	0,2	1,5	GX 09-1	988		638
GX 09-2 E3.00 N 0.30	9	3,0	0,3	2,0	GX 09-2	992		642
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2,0	0,2	2,5	GX 16-1	900	500	600
GX 16-1 E2.50 N 0.20	16	2,5	0,2	2,5	GX 16-1	904	504	604
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3,0	0,3	3,0	GX 16-2	908	508	608
GX 16-2 E3.00 N 0.50	16	3,0	0,5	3,0	GX 16-2	910		
GX 16-2 E3.50 N 0.30	16	3,5	0,3	3,0	GX 16-2	912	512	612
GX 16-3 E4.00 N 0.40	16	4,0	0,4	3,5	GX 16-3	916	516	616
GX 16-3 E5.00 N 0.40	16	5,0	0,4	3,5	GX 16-3	924	524	624
GX 16-4 E6.00 N 0.50	16	6,0	0,5	4,0	GX 16-4	928		628
GX 16-4 E6.00 N 0.80	16	6,0	0,8	4,0	GX 16-4	930		
P						●	●	●
M						○	○	●
K						●	●	●
N								○
S						○		●
H								
O								○

→ v. Sayfa 88
→ Tavsiye edilen kullanım sayfadaki gibi 89

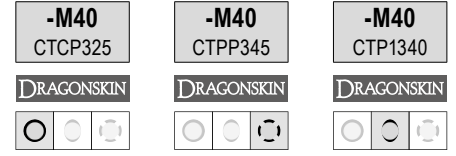
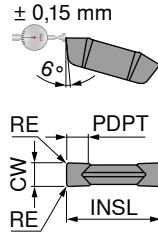
İç işleme

Dış işleme



Kesici uç GX 09/16

▲ Çok iyi talaş kontrolü



Tanımlama	INSL mm	CW mm	RE mm	PDPT mm	tutucu için	70 351 ...		
GX 09-1 E2.00 N 0.20	9	2	0,2	1,5	GX 09-1	986	886	686
GX 09-2 E3.00 N 0.30	9	3	0,3	2,0	GX 09-2	994	894	694
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2	0,2	2,5	GX 16-1	902	802	602
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3	0,3	3,0	GX 16-2	910	810	610
GX 16-3 E4.00 N 0.40	16	4	0,4	3,5	GX 16-3	918	818	618
GX 16-3 E5.00 N 0.40	16	5	0,4	3,5	GX 16-3	926	826	626
GX 16-4 E6.00 N 0.50	16	6	0,5	4,0	GX 16-4	930	830	630
P						●	●	●
M						○	●	●
K						●		●
N								○
S						○	○	●
H								
O								○

→ v_c Sayfa 88
→ Tavsiye edilen kullanım sayfadaki gibi 89

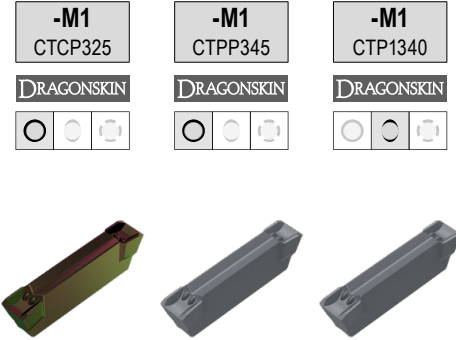
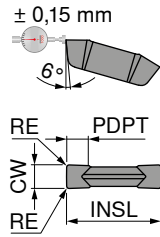
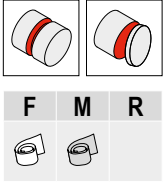
İç işleme

Dış işleme



Kesici uç GX 16

▲ çok iyi talaş kontrolü



Tanımlama	INSL mm	CW mm	RE mm	PDPT mm	tutucu için	70 362 ...	70 362 ...	70 362 ...
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2	0,2	2,0	GX 16-1			
GX 16-2 E3.00 N 0.20	16	3	0,2	2,5	GX 16-2	902	800	600
GX 16-3 E4.00 N 0.30	16	4	0,3	3,0	GX 16-3	904	802	604
P						●	●	●
M						○	●	●
K						●		●
N								○
S						○	○	●
H								
O								○

→ v_c Sayfa 88

→ Tavsiye edilen kullanım sayfadaki gibi 90

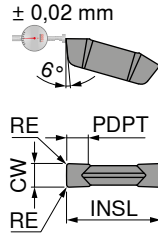
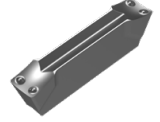
İç işleme

Dış işleme



Kesici uç GX 16

- ▲ Son derece pozitif kesme geometrisi ve keskin kenarlı uç
- ▲ Çevresel olarak taşlanmış

-27P
H216T

70 350 ...

Tanımlama	INSL mm	CW $\pm 0,02$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	tutucu için	
GX 16-1 E2.00 N 0.20	16	2	0,2	2,5	GX 16-1	650
GX 16-2 E3.00 N 0.30	16	3	0,3	3,0	GX 16-2	658
GX 16-3 E4.00 N 0.40	16	4	0,4	3,5	GX 16-3	670
GX 16-4 E6.00 N 0.50	16	6	0,5	4,0	GX 16-4	678

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

→ v_c Sayfa 88

→ Tavsiye edilen kullanım sayfadaki gibi 89

İç işleme

Dış işleme



→ 44+45



→ 50



→ 51



→ 42+43

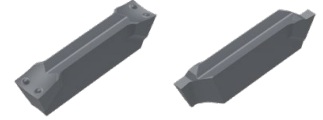
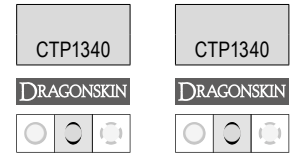
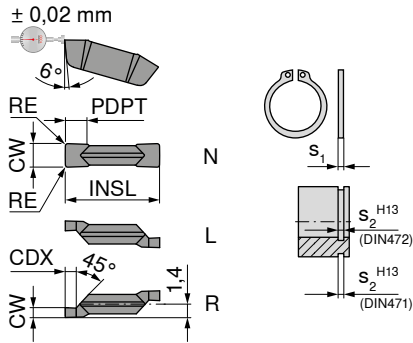
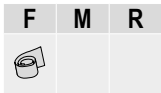


→ 47+48



→ 51

Segman kanalı için uç GX 09/16 – standart



Tanımlama	IH	INSL	s ₁	s ₂	CW ^{+/-0,02}	RE ^{+/-0,05}	CDX	PDPT	tutucu için	70 352 ...	70 352 ...
GX 09-1 S1.00 L	L	9	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 02-GX 09-1		684
GX 09-1 S1.20 L	L	9	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 02-GX 09-1		686
GX 09-1 S1.40 L	L	9	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 02-GX 09-1		688
GX 09-1 S1.70 L	L	9	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 02-GX 09-1		690
GX 09-1 S1.95 N	N	9	1,75	1,85	1,95	0,1		2,0	GX 09-1	692	
GX 09-1 S2.25 N	N	9	2,00	2,15	2,25	0,1		2,0	GX 09-1	694	
GX 09-2 S2.75 N	N	9	2,50	2,65	2,75	0,1		2,0	GX 09-2	696	
GX 09-2 S3.25 N	N	9	3,00	3,15	3,25	0,1		2,0	GX 09-2	698	
GX 09-1 S1.00 R	R	9	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 02-GX 09-1		676
GX 09-1 S1.20 R	R	9	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 02-GX 09-1		678
GX 09-1 S1.40 R	R	9	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 02-GX 09-1		680
GX 09-1 S1.70 R	R	9	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 02-GX 09-1		682
GX 16-2 S0.60 L	L	16	0,40	0,50	0,60		0,75		R/L 03-GX 16-2		607
GX 16-2 S0.80 L	L	16	0,60	0,70	0,80		0,94		R/L 03-GX 16-2		609
GX 16-2 S0.90 L	L	16	0,70	0,80	0,90		1,04		R/L 03-GX 16-2		611
GX 16-2 S1.00 L	L	16	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 03-GX 16-2		612
GX 16-2 S1.20 L	L	16	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 03-GX 16-2		614
GX 16-2 S1.40 L	L	16	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 03-GX 16-2		616
GX 16-2 S1.70 L	L	16	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 03-GX 16-2		618
GX 16-2 S1.95 L	L	16	1,75	1,85	1,95		2,07		R/L 03-GX 16-2		620
GX 16-2 S2.25 L	L	16	2,00	2,15	2,25		2,36		R/L 03-GX 16-2		622
GX 16-2 S2.75 N	N	16	2,50	2,65	2,75	0,1		3,0	GX 16-2	624	
GX 16-2 S3.25 N	N	16	3,00	3,15	3,25	0,1		3,0	GX 16-2	626	
GX 16-3 S4.25 N	N	16	4,00	4,15	4,25	0,2		3,5	GX 16-3	628	
GX 16-2 S0.60 R	R	16	0,40	0,50	0,60		0,75		R/L 03-GX 16-2		695
GX 16-2 S0.80 R	R	16	0,60	0,70	0,80		0,94		R/L 03-GX 16-2		697
GX 16-2 S0.90 R	R	16	0,70	0,80	0,90		1,04		R/L 03-GX 16-2		699
GX 16-2 S1.00 R	R	16	0,80	0,90	1,00		1,14		R/L 03-GX 16-2		600
GX 16-2 S1.20 R	R	16	1,00	1,10	1,20		1,34		R/L 03-GX 16-2		602
GX 16-2 S1.40 R	R	16	1,20	1,30	1,40		1,53		R/L 03-GX 16-2		604
GX 16-2 S1.70 R	R	16	1,50	1,60	1,70		1,82		R/L 03-GX 16-2		606
GX 16-2 S1.95 R	R	16	1,75	1,85	1,95		2,07		R/L 03-GX 16-2		608
GX 16-2 S2.25 R	R	16	2,00	2,15	2,25		2,36		R/L 03-GX 16-2		610
P										●	●
M										●	●
K										●	●
N										○	○
S										●	●
H											
O										○	○

11

→ v. Sayfa 88
→ Tavsiye edilen kullanım sayfadaki gibi 90



Dikkat – Sadece delik kanal açma işlemlerinde kullanılır:

Sağ uç → sol modül veya monoblok delik kateri
Sol uç → sağ modül veya monoblok delik kateri

İç işleme

Dış işleme



→ 44+45

→ 49+50

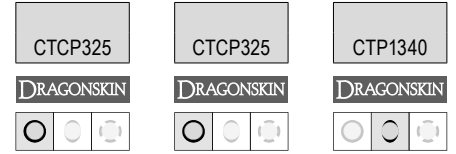
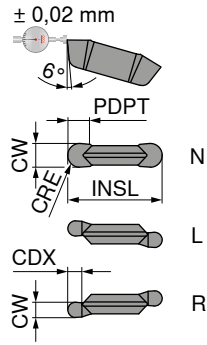
→ 51

→ 42+43

→ 46-48

→ 51

Radyus kanal açma ucu GX 09/16 – Standart



Tanımlama	IH	INSL	CW $\pm 0,02$	CRE	PDPT	CDX	tutucu için	70 354 ...	70 354 ...	70 354 ...
GX 09-1 R1.00 N	N	9	2,0	1,0	1,0		GX 09-1		992	
GX 09-1 R1.20 N	N	9	2,4	1,2	1,2		GX 09-1		996	
GX 16-2 R0.80 L	L	16	1,6	0,8		1,78	R/L 03-GX 16-2	912		
GX 16-2 R1.00 L	L	16	2,0	1,0		2,18	R/L 03-GX 16-2	916		
GX 16-2 R1.20 L	L	16	2,4	1,2		2,58	R/L 03-GX 16-2	920		
GX 16-2 R1.50 N	N	16	3,0	1,5	1,5		GX 16-2		924	624
GX 16-3 R2.00 N	N	16	4,0	2,0	2,0		GX 16-3		928	628
GX 16-3 R2.50 N	N	16	5,0	2,5	2,5		GX 16-3		932	632
GX 16-4 R3.00 N	N	16	6,0	3,0	3,0		GX 16-4		936	636
GX 16-2 R0.80 R	R	16	1,6	0,8		1,78	R/L 03-GX 16-2	900		
GX 16-2 R1.00 R	R	16	2,0	1,0		2,18	R/L 03-GX 16-2	904		
GX 16-2 R1.20 R	R	16	2,4	1,2		2,58	R/L 03-GX 16-2	908		
P								●	●	●
M								○	○	●
K								●	●	●
N										○
S								○	○	●
H										
O										○

→ v. Sayfa 88

→ Tavsiye edilen kullanım sayfadaki gibi 90

**Dikkat – Sadece delik kanal açma işlemlerinde kullanılır:**

Sağ uç → sol modül veya monoblok delik kateri

Sol uç → sağ modül veya monoblok delik kateri

İç işleme

Dış işleme



→ 44+45



→ 49+50



→ 51



→ 42+43



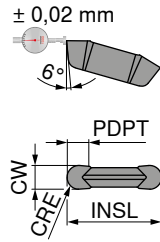
→ 46-48



→ 51

Radyus kanal açma ucu GX 16

- ▲ Son derece pozitif kesme geometrisi ve keskin kenarlı uç
- ▲ Çevresel olarak taşlanmış

-27P
H216T

70 354 ...

Tanımlama	INSL mm	CW _{+0,02} mm	CRE mm	PDPT mm	tutucu için
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

674

678

682

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

→ v_c Sayfa 88

→ Tavsiye edilen kullanım sayfadaki gibi 90

İç işleme

Dış işleme



→ 44+45



→ 50



→ 51



→ 42+43



→ 47-48



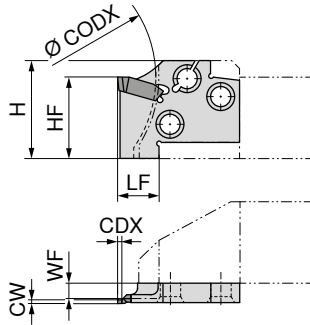
→ 51

ModularClamp MSS – Radyal kanal açma modülü GX 09/16

- ▲ Segman kanalları $\leq 2,75$ mm
- ▲ Radyus kanalları $\leq 1,2$ mm için
- ▲ Dış kanal açma için

Teslimat kapsamı:

sadece kanal açma modülü

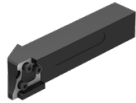


Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.

ISO tanımlaması	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	İlgili kanal ucu	70 871 ...	
									sol	sağ
E16 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,15	8	16	19,5	48	2	GX 09-1 ..R/L	116	116
E20 R/L 03-GX 16-2	<2,75	3,40	13	20	24,0	60	3	GX 16-2 ..R/L	120	120
E25 R/L 03-GX 16-2	<2,75	4,90	13	25	30,0	75	3	GX 16-2 ..R/L	125	125



→ 34-41



→ 80+81



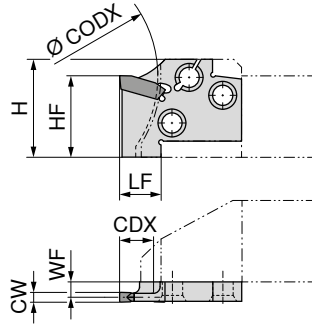
→ 82

ModularClamp MSS – Radyal kanal açma modülü GX 09/16

- ▲ Kanal açma ve tornalama için
- ▲ ≤ 5,25 mm segman kanalları için
- ▲ ≤ 2,5 mm ye kadar radyus kanallar için
- ▲ Dış kanal açmak için

Teslimat kapsamı:

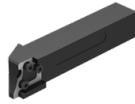
sadece kanal açma modülü



ISO tanımlaması	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	İlgili kanal ucu	70 866 ...	
									sol	sağ
E16 R/L 07-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,15	8	16	19,5	48	7	GX 09-1 ..N	016	016
E16 R/L 07-GX 09-2	2,76 - 3,75	2,80	8	16	19,5	48	7	GX 09-2 ..N	116	116
E20 R/L 12-GX 16-1	2,00 - 2,75	3,75	13	20	24,0	60	12	GX 16-1 ..N	020	020
E20 R/L 12-GX 16-2	2,76 - 3,75	3,40	13	20	24,0	60	12	GX 16-2 ..N	120	120
E20 R/L 12-GX 16-3	3,76 - 5,00	2,93	13	20	24,0	60	12	GX 16-3 ..N	220	220
E25 R/L 12-GX 16-1	2,00 - 2,75	5,25	13	25	30,0	75	12	GX 16-1 ..N	025	025
E25 R/L 12-GX 16-2	2,76 - 3,75	4,90	13	25	30,0	75	12	GX 16-2 ..N	125	125
E25 R/L 12-GX 16-3	3,76 - 5,00	4,43	13	25	30,0	75	12	GX 16-3 ..N	225	225
E25 R/L 12-GX 16-4	5,01 - 6,50	3,80	13	25	30,0	75	12	GX 16-4 ..N	325	325



→ 34-41



→ 80+81



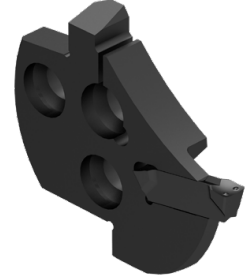
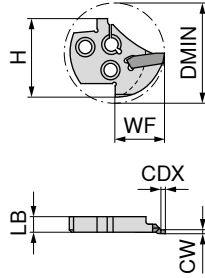
→ 82

ModularClamp MSS – İç çap işleme için GX 09/16 kanal açma modülü

- ▲ Segman kanalları $\leq 2,75$ mm
- ▲ Radyus kanalları $\leq 1,2$ mm için

Teslimat kapsamı:

sadece kanal açma modülü



Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.

ISO tanımlaması	CW mm	LB mm	WF mm	H mm	CDX mm	DMIN mm	İlgili kanal ucu	70 886 ...		70 885 ...	
								sol	sağ	sol	sağ
I16 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,8	10,0	16,4	2	20	GX 09-1 ..R/L	016			016
I20 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,8	12,0	20,3	2	25	GX 09-1 ..R/L	020			020
I25 R/L 02-GX 09-1	<1,95	3,8	15,5	24,9	2	32	GX 09-1 ..R/L	025			025
I32 R/L 03-GX 16-2	<2,75	5,9	20,0	32,2	3	40	GX 16-2 ..R/L	032			032
I40 R/L 03-GX 16-2	<2,75	5,9	24,5	39,6	3	50	GX 16-2 ..R/L	040			040



Sağ modül için → sadece sol uç
Sol modül için → sadece sağ uç

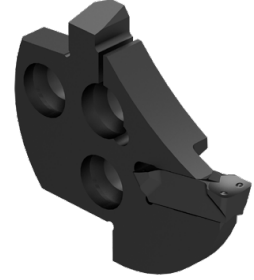
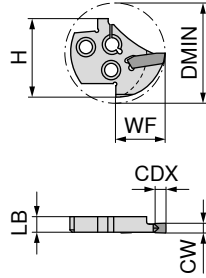


→ 34-41

→ 83

ModularClamp MSS – İç çap işleme için GX 09/16 kanal açma modülü▲ Segman kanalları için $\leq 5,25$ mm▲ Radyus kanalları $\leq 2,5$ mm için**Teslimat kapsamı:**

sadece kanal açma modülü



Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.

ISO tanımlaması	CW mm	LB mm	WF mm	H mm	CDX mm	DMIN mm	İlgili kanal ucu	sol	sağ
								70 881 ...	70 880 ...
I16 R/L 04-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,8	10,0	16,4	4	20	GX 09-1 ..N	017	017
I16 R/L 04-GX 09-2	2,76 - 3,75	3,8	10,0	16,4	4	20	GX 09-2 ..N	117	117
I20 R/L 05-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,8	12,0	20,3	5	25	GX 09-1 ..N	021	021
I20 R/L 05-GX 09-2	2,76 - 3,75	3,8	12,0	20,3	5	25	GX 09-2 ..N	121	121
I25 R/L 06-GX 09-1	2,00 - 2,75	3,8	15,5	24,9	6	32	GX 09-1 ..N	026	026
I25 R/L 06-GX 09-2	2,76 - 3,75	3,8	15,5	24,9	6	32	GX 09-2 ..N	126	126
I32 R/L 09-GX 16-1	2,00 - 2,75	5,9	20,0	32,2	9	40	GX 16-1 ..N	033	033
I32 R/L 09-GX 16-2	2,76 - 3,75	5,9	20,0	32,2	9	40	GX 16-2 ..N	133	133
I32 R/L 09-GX 16-3	3,76 - 5,00	5,9	20,0	32,2	9	40	GX 16-3 ..N	233	233
I32 R/L 09-GX 16-4	5,01 - 6,50	5,9	20,0	32,2	9	40	GX 16-4 ..N	333	333
I40 R/L 10-GX 16-1	2,00 - 2,75	5,9	24,5	39,6	10	50	GX 16-1 ..N	041	041
I40 R/L 10-GX 16-2	2,76 - 3,75	5,9	24,5	39,6	10	50	GX 16-2 ..N	141	141
I40 R/L 10-GX 16-3	3,76 - 5,00	5,9	24,5	39,6	10	50	GX 16-3 ..N	241	241
I40 R/L 10-GX 16-4	5,01 - 6,50	5,9	24,5	39,6	10	50	GX 16-4 ..N	341	341

11



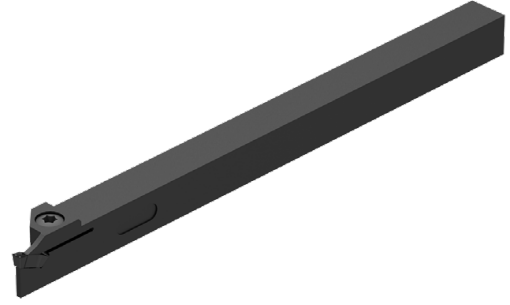
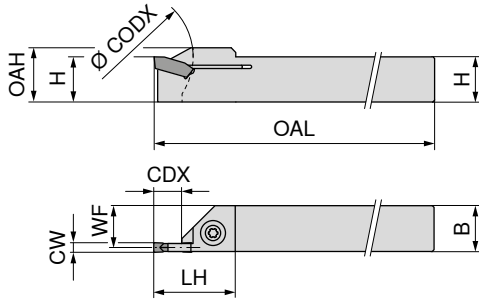
→ 34-41

→ 83

MonoClamp – Radyal monoblok Katerler GX 09

Teslimat kapsamı:

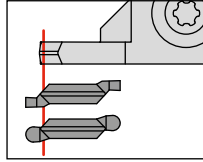
Torx anahtarı ve sıkma civatası dahil olmak üzere mono tutucu



Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.

ISO tanımlaması	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	CODX mm	CDX mm	İlgili kanal ucu	sol 70 863 ...	sağ 70 862 ...
E10 R/L 00-1010M-GX09	10	10	2,00 - 3,50	9,35	12	150	18	30	7	GX 09 ..	010	010

1 Sağ veya Sol uç kullanılırken uç yuvası modifiye edilmelidir. Aksi halde uçlar yerine oturmayabilir.



Yedek parçalar

İlgili kanal ucu

GX 09 ..



80 950 ...



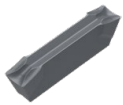
70 950 ...

T15

113

M4x11

442



→ 34-40

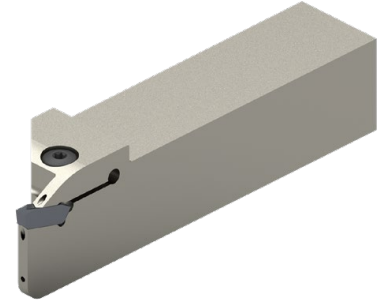
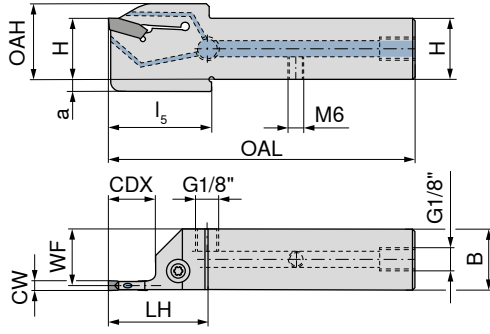


→ Bölüm 16

MonoClamp – Radyal monoblok Katerler GX-DC 16

Teslimat kapsamı:

Torx anahtarı ve sıkma civatası dahil olmak üzere mono tutucu



Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.

ISO tanımlaması	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	I ₅ mm	a mm	CDX mm	İlgili kanal ucu	sol	sağ
												70 842 ...	70 842 ...
E16 R/L 0013S2-1616X-S-DC-GX16	16	16	2	15,20	21	90	35	36	4	13	GX 16-1 E2..	21601	21600
E16 R/L 0013S3-1616X-S-DC-GX16	16	16	3	14,85	21	90	35	36	4	13	GX 16-2 E3..	31601	31600
E16 R/L 0013S4-1616X-S-DC-GX16	16	16	4	14,40	21	90	35	36	4	13	GX 16-3 E4..	41601	41600
E16 R/L 0013S5-1616X-S-DC-GX16	16	16	5	14,00	21	90	35	36	4	13	GX 16-3 E5..	51601	51600
E20 R/L 0013S2-2020X-S-DC-GX16	20	20	2	19,20	25	104	35			13	GX 16-1 E2..	22001	22000
E20 R/L 0013S3-2020X-S-DC-GX16	20	20	3	18,85	25	104	35			13	GX 16-2 E3..	32001	32000
E20 R/L 0013S4-2020X-S-DC-GX16	20	20	4	18,40	25	104	35			13	GX 16-3 E4..	42001	42000
E20 R/L 0013S5-2020X-S-DC-GX16	20	20	5	18,00	25	104	35			13	GX 16-3 E5..	52001	52000
E25 R/L 0013S3-2525X-S-DC-GX16	25	25	3	23,85	30	119	35			13	GX 16-2 E3..	32501	32500
E25 R/L 0013S4-2525X-S-DC-GX16	25	25	4	23,40	30	119	35			13	GX 16-3 E4..	42501	42500
E25 R/L 0013S5-2525X-S-DC-GX16	25	25	5	23,00	30	119	35			13	GX 16-3 E5..	52501	52500



D-Anahtar



Sıkma vidası

Yedek parçalar

İlgili kanal ucu

İlgili kanal ucu	T15 - IP	80 950 ...	M5x18 - 15IP	70 950 ...
GX 16-1 E2..	T15 - IP	128	M5x18 - 15IP	865
GX 16-2 E3..	T15 - IP	128	M5x18 - 15IP	865
GX 16-3 E4..	T15 - IP	128	M5x18 - 15IP	865
GX 16-3 E5..	T15 - IP	128	M5x18 - 15IP	865



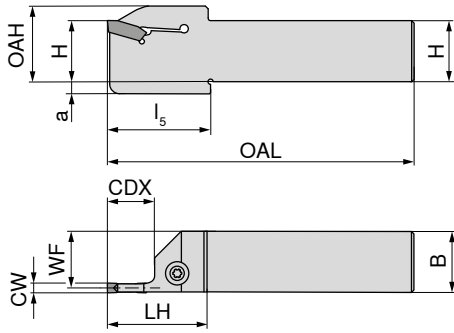
→ 34-41

→ Bölüm 16

MonoClamp – Radyal monoblok Katerler GX 16

Teslimat kapsamı:

Torx anahtarı ve sıkma civatası dahil olmak üzere mono tutucu

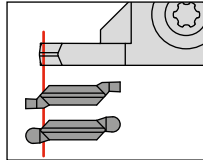


Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.

ISO tanımlaması	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	l ₅ mm	a mm	CDX mm	İlgili kanal ucu	sol	sağ
												70 843 ...	70 843 ...
E12 R/L 0013S2-1212K-S-GX16	12	12	2	11,20	17	125	25	26	4	13	GX 16-1 E2..	21201	21200
E12 R/L 0013S3-1212K-S-GX16	12	12	3	10,85	17	125	25	26	4	13	GX 16-2 E3..	31201	31200
E16 R/L 0013S2-1616K-S-GX16	16	16	2	15,20	21	125	25	26	4	13	GX 16-1 E2..	21601	21600
E16 R/L 0013S3-1616K-S-GX16	16	16	3	14,85	21	125	25	26	4	13	GX 16-2 E3..	31601	31600
E16 R/L 0013S4-1616K-S-GX16	16	16	4	14,40	21	125	25	26	4	13	GX 16-3 E4..	41601	41600
E16 R/L 0013S5-1616K-S-GX16	16	16	5	14,00	21	125	25	26	4	13	GX 16-3 E5..	51601	51600
E20 R/L 0013S2-2020K-S-GX16	20	20	2	19,20	25	125	25			13	GX 16-1 E2..	22001	22000
E20 R/L 0013S3-2020K-S-GX16	20	20	3	18,85	25	125	25			13	GX 16-2 E3..	32001	32000
E20 R/L 0013S4-2020K-S-GX16	20	20	4	18,40	25	125	25			13	GX 16-3 E4..	42001	42000
E20 R/L 0013S5-2020K-S-GX16	20	20	5	18,00	25	125	25			13	GX 16-3 E5..	52001	52000
E25 R/L 0013S3-2525M-S-GX16	25	25	3	23,85	30	150	25			13	GX 16-2 E3..	32501	32500
E25 R/L 0013S4-2525M-S-GX16	25	25	4	23,40	30	150	25			13	GX 16-3 E4..	42501	42500
E25 R/L 0013S5-2525M-S-GX16	25	25	5	23,00	30	150	25			13	GX 16-3 E5..	52501	52500



Sağ veya Sol uç kullanılırken uç yuvası modifiye edilmelidir. Aksi halde uçlar yerine oturmayabilir.



D-Anahtar



Sıkma vidası

Yedek parçalar

İlgili kanal ucu

İlgili kanal ucu	T15 - IP	80 950 ...	T15 - IP	70 950 ...
GX 16-1 E2..	T15 - IP	128	M5x18 - 15IP	865
GX 16-2 E3..	T15 - IP	128	M5x18 - 15IP	865
GX 16-3 E4..	T15 - IP	128	M5x18 - 15IP	865
GX 16-3 E5..	T15 - IP	128	M5x18 - 15IP	865

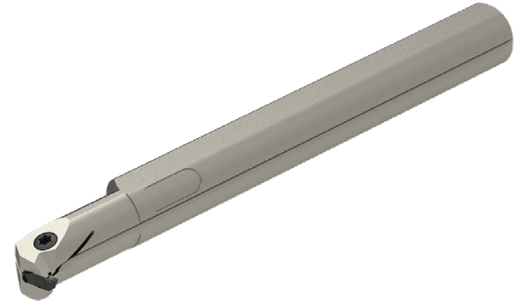
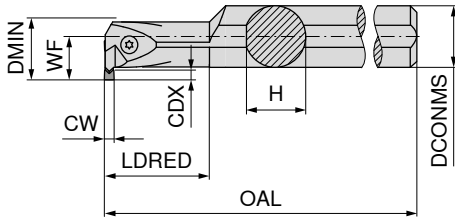


→ 34-41

→ Bölüm 16

MonoClamp – Radyal monoblok delik katerleri GX 09**Teslimat kapsamı:**

anahtar ve sıkma civatası dahil olmak üzere delik kateri

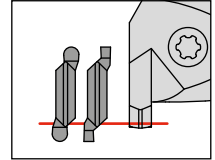


Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.

ISO tanımlaması	H mm	DCONMS mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LDRED mm	İlgili kanal ucu	70 859 ...	
										sol	sağ
I12 R/L 90-2,5D-GX09	15,25	16	16	2,00 - 3,75	3	11	150	30	GX 09 ..	012	012

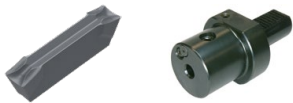
1 Sağ delik kateri için → sadece sol uç
Sol delik kateri için → sadece sağ uç

1 Sağ veya Sol uç kullanılırken uç yuvası
modifiye edilmelidir. Aksi halde uçlar yerine
oturmayabilir.



Yedek parçalar
İlgili kanal ucu
GX 09 ..

80 950 ...		70 950 ...	
D-Anahtar	113	Sıkma vidası	441
T15	M3,5x12,5		

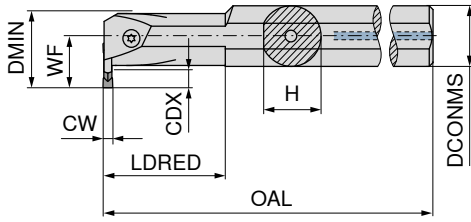


→ 34-40

→ Bölüm 16

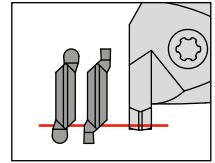
MonoClamp – Radyal monoblok delik katerleri GX 16**Teslimat kapsamı:**

anahtar ve sıkma civatası dahil olmak üzere delik kateri



Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.

ISO tanımlaması	H mm	DCONMS mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LDRED mm	İlgili kanal ucu	70 893 ...	
										sol	sağ
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	516	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	616	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	620	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	625	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	725	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	632	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	732	732

Sağ delik kateri için → sadece sol uç
Sol delik kateri için → sadece sağ uçSağ veya Sol uç kullanılırken uç yuvası
modifiye edilmelidir. Aksi halde uçlar yerine
oturmayabilir.**Yedek parçalar****İlgili kanal ucu**

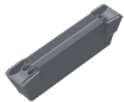
İlgili kanal ucu	T15	80 950 ...	M4x14	70 950 ...
GX 16-1	T15	113	M4x14	403
GX 16-2	T15	113	M4x14	403
GX 16-3	T15	113	M4x14	403



D-Anahtar



Sıkma vidası



→ 34-41

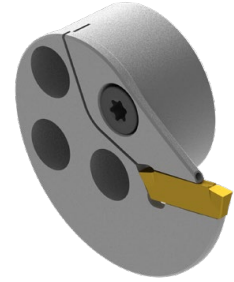
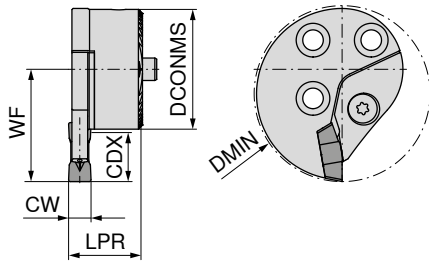
→ Bölüm 16

MaxiChange-GX – GX-DC 16 değiştirilebilir kanal açma kafası

▲ kanal açma ve tornalama için

Teslimat kapsamı:

Baskı pabucu ve sıkıştırma vidası bulunan değiştirilebilir kanal açma kafası



Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.

ISO tanımlaması	DCONMS mm	CW mm	WF mm	LPR mm	DMIN mm	CDX mm	İlgili kanal ucu	NEW	
								sol	sağ
WK25 R/L 14-DC GX 16-S2	25	2	27	14,00	41	14	GX 16-1 ..N	84 188 ...	84 189 ...
WK25 R/L 14-DC GX 16-S3	25	3	27	14,75	41	14	GX 16-2 ..N	22500	22500
WK25 R/L 14-DC GX 16-S4/5	25	4/5	27	15,75	41	14	GX 16-3 ..N	32500	32500
								42500	42500
WK32 R/L 13-DC GX 16-S4/5	32	4/5	30	17,75	47	13	GX 16-3 ..N	43200	43200
WK32 R/L 13-DC GX 16-S6	32	6	30	19,35	47	13	GX 16-3 ..N	63200	63200



Baskı pabucu

84 950 ...



O-Ring

84 950 ...



Sıkma vidası

84 950 ...



Tahdit pimi

84 950 ...

Yedek parçalar için Ürün kodu

84 189 22500	50400	2x1	50300	M4X4/T15	50000	D3H6X10	53000
84 188 22500	50500	2x1	50300	M4X4/T15	50000	D3H6X10	53000
84 189 32500	50600	2x1	50300	M4X4/T15	50000	D3H6X10	53000
84 188 32500	50700	2x1	50300	M4X4/T15	50000	D3H6X10	53000
84 189 42500	50800	2x1	50300	M4X4/T15	50000	D3H6X10	53000
84 188 42500	50900	2x1	50300	M4X4/T15	50000	D3H6X10	53000
84 189 43200	51000	2x1	50300	M5X5,5/T15	50100	D4H6X10	53100
84 188 43200	51100	2x1	50300	M5X5,5/T15	50100	D4H6X10	53100
84 189 63200	51200	2x1	50300	M5X5,5/T15	50100	D4H6X10	53100
84 188 63200	51300	2x1	50300	M5X5,5/T15	50100	D4H6X10	53100



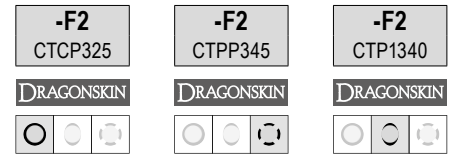
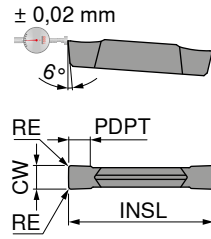
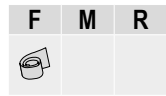
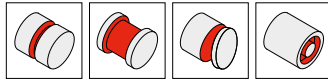
→ 34-41

→ Bölüm 9

Kesici uç GX 24

▲ Çevresel olarak taşlanmış uç

▲ Boru ve ince kesitli parçaların kesilmesi için uygundur.



Tanımlama	INSL mm	CW $\pm 0,02$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	tutucu için
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 ...	70 350 ...	70 350 ...
962	862	662
966	866	666
970	870	671
	872	672

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

→ v_c Sayfa 88

→ Tavsiye edilen kullanım sayfadaki gibi 89

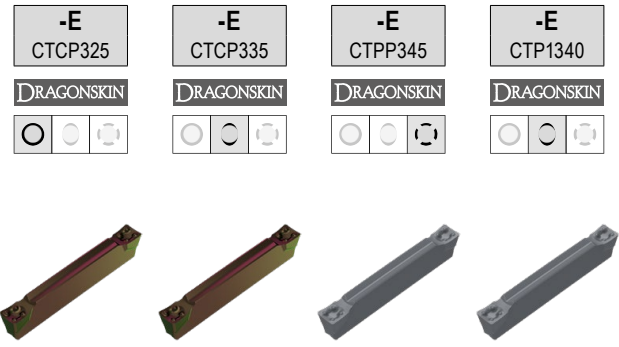
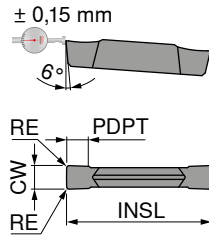
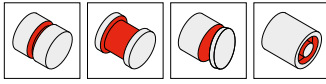
İç işleme

Dış işleme



Kesici uç GX 24

- ▲ universal uygulanabilir
- ▲ aksel delme için ilk tercih



Tanımlama	INSL mm	CW $\pm 0,05$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	tutucu için	70 350 ...	70 350 ...	70 350 ...	70 350 ...
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3	0,3	2,5	GX 24-2	932	532	832	632
GX 24-3 E4.00 N 0.40	24	4	0,4	3,0	GX 24-3	936	536	836	636
GX 24-3 E5.00 N 0.40	24	5	0,4	3,0	GX 24-3	940	540	840	640
GX 24-4 E6.00 N 0.50	24	6	0,5	3,5	GX 24-4	944	544	844	644
P						●	●	●	●
M						○	○	●	●
K						●	●	●	●
N									○
S						○		○	●
H									
O									○

→ v_c Sayfa 88
→ Tavsiye edilen kullanım sayfadaki gibi 89

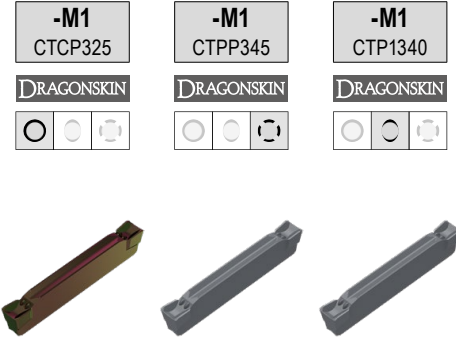
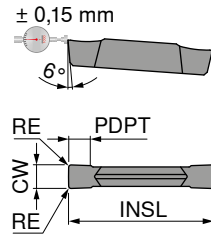
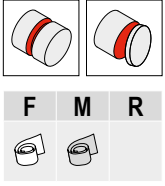
İç işleme

Dış işleme



Kesici uç GX 24

▲ çok iyi talaş kontrolü



Tanımlama	INSL mm	CW mm	RE mm	tutucu için
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 ...	70 363 ...	70 363 ...
900	800	600
902	802	602
904	804	604

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

→ v_c Sayfa 88
→ Tavsiye edilen kullanım sayfadaki gibi 90

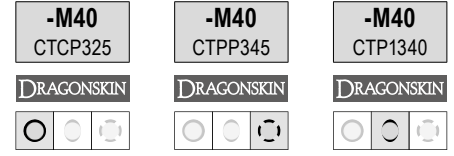
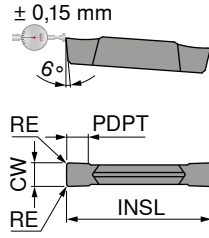
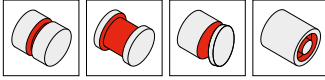
İç işleme

Dış işleme



Kesici uç GX 24

▲ Çok iyi talaş kontrolü



Tanımlama	INSL mm	CW mm	RE mm	PDPT mm	tutucu için	70 364 ...		
						900	800	600
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3	0,3	3,5	GX 24-2	902	802	602
GX 24-3 E4.00 N 0.40	24	4	0,4	4,0	GX 24-3	904	804	604
GX 24-3 E5.00 N 0.40	24	5	0,4	4,0	GX 24-3	906	806	606
GX 24-4 E6.00 N 0.50	24	6	0,5	4,0	GX 24-4			
P						●	●	●
M						○	●	●
K						●	●	●
N								○
S						○	○	●
H								
O								○

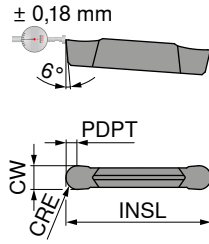
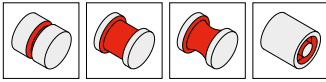
→ v. Sayfa 88
→ Tavsiye edilen kullanım sayfadaki gibi 89

İç işleme

Dış işleme



Radyus kanal açma ucu GX 24



Tanımlama	INSL mm	CW $\pm 0,05$ mm	CRE mm	PDPT mm	tutucu için	70 354 ...	
GX 24-2 R1.50 N	24,4	3	1,5	1,5	GX 24-2	952	552
GX 24-3 R2.00 N	24,4	4	2,0	2,5	GX 24-3	954	554
GX 24-3 R2.50 N	24,4	5	2,5	3,0	GX 24-3	956	556
GX 24-4 R3.00 N	24,4	6	3,0	4,0	GX 24-4	958	558
P						●	●
M						○	○
K						●	●
N							
S						○	
H							
O							

→ v. Sayfa 88
→ Tavsiye edilen kullanım sayfadaki gibi 90

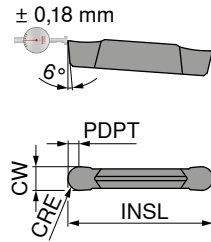
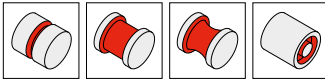
İç işleme

Dış işleme

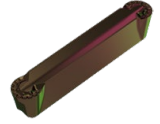
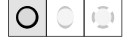


Radyus kanal açma ucu GX 24

▲ tok ve uzayabilir malzemelerin talaşlı işlenmesi için uygun

**-M33**
CTCP325

DRAGONSKIN



70 365 ...

Tanımlama	INSL mm	CW _{+/-0,05} mm	CRE mm	PDPT mm	tutucu için	
GX 24-2 R1.50 N	24,4	3	1,5	1,5	GX 24-2	95200
GX 24-3 R2.00 N	24,4	4	2,0	2,5	GX 24-3	95400
GX 24-3 R2.50 N	24,4	5	2,5	3,0	GX 24-3	95600
GX 24-4 R3.00 N	24,4	6	3,0	4,0	GX 24-4	95800

P	●
M	○
K	●
N	○
S	○
H	
O	

→ v_c Sayfa 88

→ Tavsiye edilen kullanım sayfadaki gibi 90

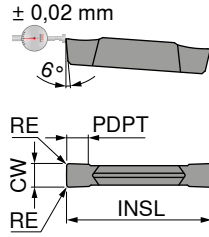
İç işleme

Dış işleme

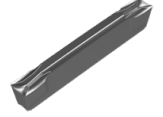


Kesici uç GX 24

- ▲ Son derece pozitif kesme geometrisi ve keskin kenarlı uç
- ▲ Çevresel olarak taşlanmış



-27P
H216T



70 350 ...

Tanımlama	INSL mm	CW $\pm 0,02$ mm	RE $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	tutucu için	
GX 24-2 E3.00 N 0.30	24	3	0,3	2,5	GX 24-2	682
GX 24-3 E4.00 N 0.40	24	4	0,4	3,0	GX 24-3	684
GX 24-3 E5.00 N 0.40	24	5	0,4	3,5	GX 24-3	686
GX 24-4 E6.00 N 0.50	24	6	0,5	4,0	GX 24-4	688

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

→ v_c Sayfa 88

→ Tavsiye edilen kullanım sayfadaki gibi 89

İç işleme

Dış işleme



→ 63

→ 67+68

→ 60-63

→ 64

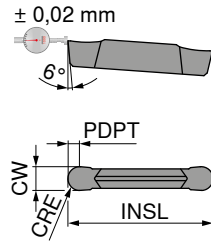
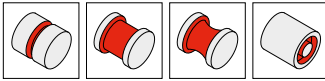
→ 65+66

→ 69

→ 70

Radyus kanal açma ucu GX 24

- ▲ Son derece pozitif kesme geometrisi ve keskin kenarlı uç
- ▲ Çevresel olarak taşlanmış



-27PF
H216T



70 353 ...

Tanımlama	INSL mm	CW $\pm 0,02$ mm	CRE mm	PDPT mm	tutucu için
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

500
506

P	
M	
K	●
N	●
S	○
H	
O	○

→ v_c Sayfa 88
→ Tavsiye edilen kullanım sayfadaki gibi 90

İç işleme

Dış işleme



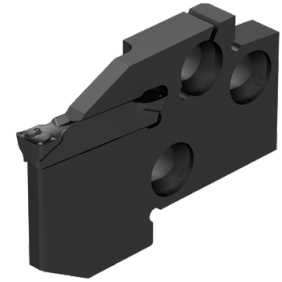
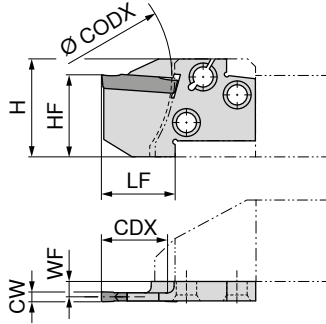
ModularClamp MSS – Radyal kanal açma modülü GX 24

▲ Derin radyal kesme ve kanal açma için

▲ Tornalama için

Teslimat kapsamı:

sadece kanal açma modülü



Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.

ISO tanımlaması	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CODX mm	CDX mm	İlgili kanal ucu	70 868 ...	
									sol	sağ
E20 R/L 21-GX 24-1	2,00 - 2,75	3,60	22	20	24	60	21	GX 24-1	020	020
E20 R/L 21-GX 24-2	3	3,40	22	20	24	60	21	GX 24-2	120	120
E20 R/L 21-GX 24-3	4/5	2,93	22	20	24	30	21	GX 24-3	22000	22000
E25 R/L 21-GX 24-1	2,00 - 2,75	5,10	22	25	30	75	21	GX 24-1	025	025
E25 R/L 21-GX 24-2	3	4,90	22	25	30	75	21	GX 24-2	125	125
E25 R/L 21-GX 24-3	4/5	4,43	22	25	30	75	21	GX 24-3	225	225
E25 R/L 21-GX 24-4	6	3,80	22	25	30	75	21	GX 24-4	325	325
E25 R/L 21-GX 24-5	8	2,95	23	25	30	75	21	GX 24-5	425	425



→ 52-59



→ 80+81



→ 82

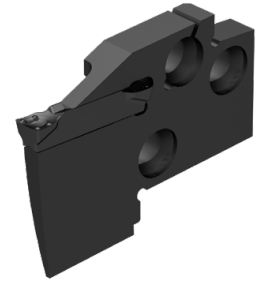
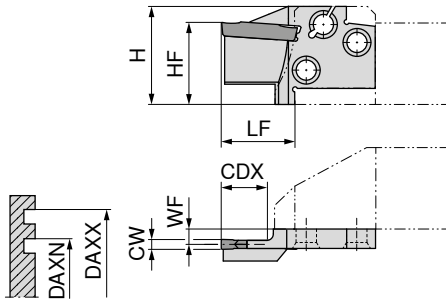
ModularClamp MSS – Aksiyal kanal açma modülü GX 24 kısa

▲ Eksenel kanal açmak için

▲ Alın tornalamak için

Teslimat kapsamı:

sadece kanal açma modülü



Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.

ISO tanımlaması	DAXN mm	DAXX mm	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CDX mm	İlgili kanal ucu	70 891 ...	
										sol	sağ
E20 R/L 14-GX 24-2 A	50	70	3	3,40	22	20	24	14	GX 24-2	100	100
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	200	200
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	206	206
E25 R/L 15-GX 24-3 A	70	100	4/5	4,43	22	25	30	15	GX 24-3	208	208
E25 R/L 15-GX 24-3 A	100	150	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	214	214
E25 R/L 15-GX 24-4 A	70	100	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



→ 52-59

→ 80+81

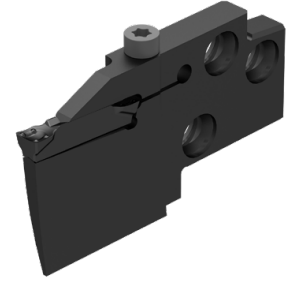
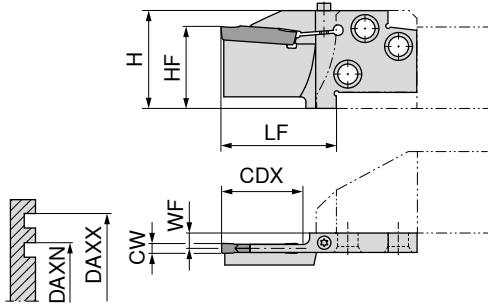
→ 82

ModularClamp MSS – Aksiyal kanal açma modülü GX 24 uzun

- ▲ Eksenel kanal açmak için
- ▲ Alın tornalamak için


Teslimat kapsamı:

sadece kanal açma modülü



Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.

ISO tanımlaması	DAXN mm	DAXX mm	CW mm	WF mm	LF mm	HF mm	H mm	CDX mm	İlgili kanal ucu	70 895 ...	
										sol	sağ
E25 R/L 21-GX 24-3 AS	50	70	4/5	4,53	35	25	30	21	GX 24-3	200	200
E25 R/L 21-GX 24-3 AS	70	100	4/5	4,53	35	25	30	21	GX 24-3	202	202
E25 R/L 21-GX 24-3 AS	100	150	4/5	4,53	35	25	30	21	GX 24-3	204	204
E25 R/L 21-GX 24-3 AS	150	300	4/5	4,53	35	25	30	21	GX 24-3	206	206
E25 R/L 25-GX 24-4 AS	50	70	6	3,90	35	25	30	25	GX 24-4	210	210
E25 R/L 25-GX 24-4 AS	70	100	6	3,90	35	25	30	25	GX 24-4	212	212
E25 R/L 25-GX 24-4 AS	100	150	6	3,90	35	25	30	25	GX 24-4	214	214
E25 R/L 25-GX 24-4 AS	150	300	6	3,90	35	25	30	25	GX 24-4	216	216

 „GX 24 uzun“ eksenel modül versiyonu her iki taraftan da bağlanabilir (Kontra versiyon)

Yedek parçalar İlgili kanal ucu	80 950 ...		70 950 ...	
	D-Anahtar	Sıkma vidası	80 950 ...	70 950 ...
GX 24-3	T15	113	M3,5x14	160
GX 24-4	T15	113	M3,5x14	160



→ 52-59

→ 80+81

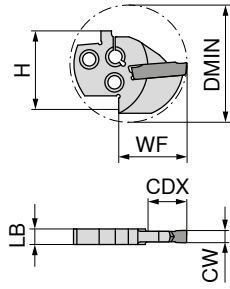
→ 82

ModularClamp MSS – İç çap işleme için GX 24 kanal açma modülü

▲ Kanal açma ve tornalama

Teslimat kapsamı:

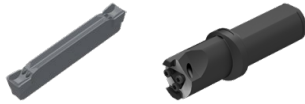
sadece kanal açma modülü



nötr

70 880 ...

ISO tanımlaması	CW mm	LB mm	WF mm	H mm	CDX mm	DMIN mm	İlgili kanal ucu	
I40 N 19-GX 24-2	2,76 - 3,75	6,2	33,5	40,7	19	60	GX 24-2 ..N	340
I40 N 19-GX 24-3	3,76 - 5,00	6,2	33,5	40,7	19	60	GX 24-3 ..N	440
I40 N 19-GX 24-4	5,01 - 6,50	6,2	33,5	40,7	19	60	GX 24-4 ..N	540



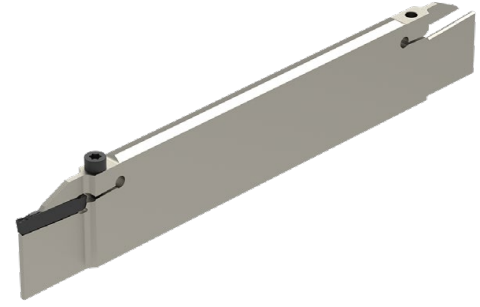
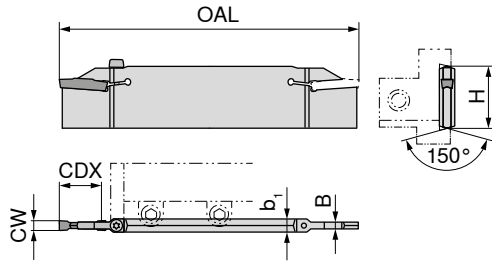
→ 52-59

→ 83

MonoClamp – Kesme laması GX 24

Teslimat kapsamı:

anahtar ve sıkma civatası dahil olmak üzere kesici uç

**70 834 ...**

ISO tanımlaması	CW mm	H mm	B mm	b ₁ mm	OAL mm	CDX mm	İlgili kanal ucu	
XLCF N 3203-GX24-1S	2	32	1,05	6,2	180	21	GX 24-1	102
XLCF N 3203-GX24-2S	3	32	2,10	6,2	180	21	GX 24-2	103
XLCF N 3204-GX24-3S	4/5	32	3,05	6,2	180	21	GX 24-3	104
XLCF N 3206-GX24-4S	6	32	4,20	6,2	180	21	GX 24-4	106



D-Anahtar



Sıkma vidası

80 950 ...**70 950 ...**

Yedek parçalar
İlgili kanal ucu

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



→ 52-59



→ 85+86

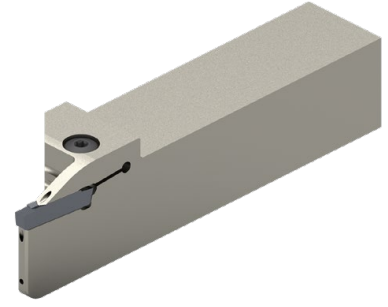
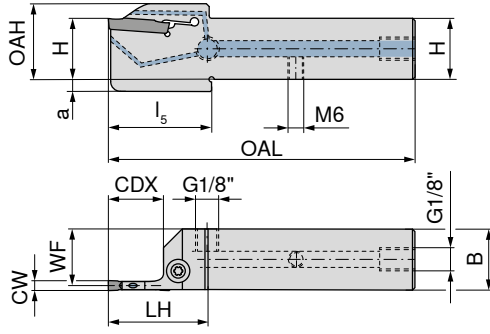


→ Bölüm 16

MonoClamp – Radyal monoblok Katerler GX-DC 24

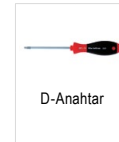
Teslimat kapsamı:

anahtar ve sıkma civatası dahil olmak üzere mono tutucu



Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.

ISO tanımlaması	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	I ₅ mm	CDX mm	a mm	İlgili kanal ucu	70 844 ...	
												sol	sağ
E16 R/L 0021S2-1616X-S-DC-GX24	16	16	2	15,2	22	94	39	40	21	4	GX 24-1 E2..	21601	21600
E16 R/L 0021S3-1616X-S-DC-GX24	16	16	3	14,8	22	94	39	40	21	4	GX 24-2 E3..	31601	31600
E20 R/L 0021S2-2020X-S-DC-GX24	20	20	2	19,2	26	109	40		21		GX 24-1 E2..	22001	22000
E20 R/L 0021S3-2020X-S-DC-GX24	20	20	3	18,8	26	109	40		21		GX 24-2 E3..	32001	32000
E20 R/L 0021S4-2020X-S-DC-GX24	20	20	4	18,3	26	109	40		21		GX 24-3 E4..	42001	42000
E20 R/L 0021S5-2020X-S-DC-GX24	20	20	5	18,0	26	109	40		21		GX 24-3 E5..	52001	52000
E25 R/L 0021S3-2525X-S-DC-GX24	25	25	3	23,8	31	124	40		21		GX 24-2 E3..	32501	32500
E25 R/L 0021S4-2525X-S-DC-GX24	25	25	4	23,3	31	124	40		21		GX 24-3 E4..	42501	42500
E25 R/L 0021S5-2525X-S-DC-GX24	25	25	5	23,0	31	124	40		21		GX 24-3 E5..	52501	52500
E25 R/L 0021S6-2525X-S-DC-GX24	25	25	6	22,5	31	124	40		21		GX 24-4 E6..	62501	62500



D-Anahtar



Sıkma vidası

Yedek parçalar
İlgili kanal ucu

		80 950 ...		70 950 ...
GX 24-1 E2..	T15 - IP	128	M5x18 - 15IP	865
GX 24-2 E3..	T15 - IP	128	M5x18 - 15IP	865
GX 24-3 E4..	T15 - IP	128	M5x18 - 15IP	865
GX 24-3 E5..	T15 - IP	128	M5x18 - 15IP	865
GX 24-4 E6..	T15 - IP	128	M5x18 - 15IP	865

11



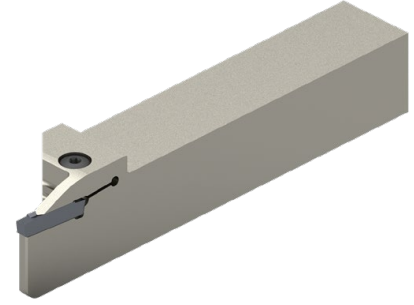
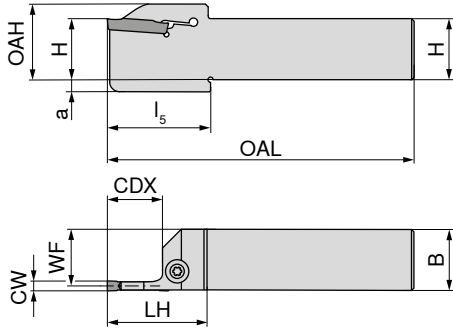
→ 52-59

→ Bölüm 16

MonoClamp – Radyal monoblok Katerler GX 24

Teslimat kapsamı:

anahtar ve sıkma civatası dahil olmak üzere mono tutucu



Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.

ISO tanımlaması	H mm	B mm	CW mm	WF mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	I ₅ mm	CDX mm	a mm	İlgili kanal ucu	sol	sağ
												70 845 ...	70 845 ...
E16 R/L 0021S2-1616K-S-GX24	16	16	2	15,2	22	125	39	40	21	4	GX 24-1 E2..	21601	21600
E16 R/L 0021S3-1616K-S-GX24	16	16	3	14,8	22	125	39	40	21	4	GX 24-2 E3..	31601	31600
E20 R/L 0021S2-2020K-S-GX24	20	20	2	19,2	26	125	40		21		GX 24-1 E2..	22001	22000
E20 R/L 0021S3-2020K-S-GX24	20	20	3	18,8	26	125	40		21		GX 24-2 E3..	32001	32000
E20 R/L 0021S4-2020K-S-GX24	20	20	4	18,3	26	125	40		21		GX 24-3 E4..	42001	42000
E20 R/L 0021S5-2020K-S-GX24	20	20	5	18,0	26	125	40		21		GX 24-3 E5..	52001	52000
E25 R/L 0021S3-2525M-S-GX24	25	25	3	23,8	31	150	40		21		GX 24-2 E3..	32501	32500
E25 R/L 0021S4-2525M-S-GX24	25	25	4	23,3	31	150	40		21		GX 24-3 E4..	42501	42500
E25 R/L 0021S5-2525M-S-GX24	25	25	5	23,0	31	150	40		21		GX 24-3 E5..	52501	52500
E25 R/L 0021S6-2525M-S-GX24	25	25	6	22,5	31	150	40		21		GX 24-4 E6..	62501	62500



D-Anahtar



Sıkma vidası

Yedek parçalar İlgili kanal ucu

İlgili kanal ucu		80 950 ...		70 950 ...
GX 24-1 E2..	T15 - IP	128	M5x18 - 15IP	865
GX 24-2 E3..	T15 - IP	128	M5x18 - 15IP	865
GX 24-3 E4..	T15 - IP	128	M5x18 - 15IP	865
GX 24-3 E5..	T15 - IP	128	M5x18 - 15IP	865
GX 24-4 E6..	T15 - IP	128	M5x18 - 15IP	865

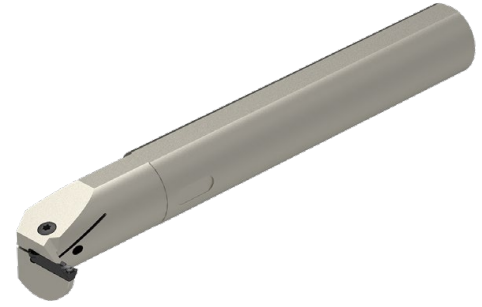
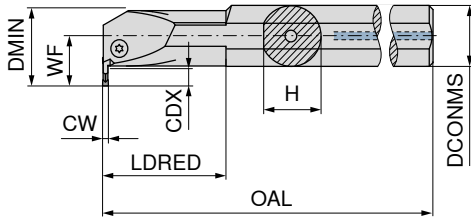


→ 52-59

→ Bölüm 16

MonoClamp – Radyal monoblok delik kanal katerleri GX 24**Teslimat kapsamı:**

anahtar ve sıkma civatası dahil olmak üzere delik kateri



Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.

ISO tanımlaması	H mm	DCONMS mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LDRED mm	İlgili kanal ucu	70 895 ...	
										sol	sağ
I32 R/L 90-2.0D-GX24-2	31,0	32	42	2,76 - 3,75	11	27,5	250	64	GX 24-2	132	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	232	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	240	240

Yedek parçalar**İlgili kanal ucu**

İlgili kanal ucu	T20	80 950 ...	70 950 ...
GX 24-2	114	M5x18	404
GX 24-3	114	M5x18	404



D-Anahtar



Sıkma vidası

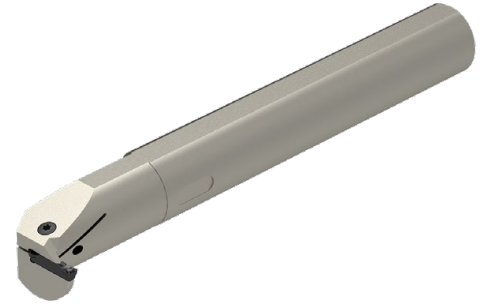
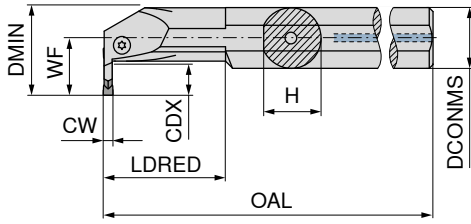


→ 52-59

→ Bölüm 16

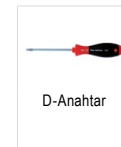
MonoClamp – Radyal monoblok delik kanal katerleri GX 24**Teslimat kapsamı:**

anahtar ve sıkma civatası dahil olmak üzere delik kateri



Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.

ISO tanımlaması	H mm	DCONMS mm	DMIN mm	CW mm	CDX mm	WF mm	OAL mm	LDRED mm	İlgili kanal ucu	70 895 ...	
										sol	sağ
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	332	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	340	340



D-Anahtar



Sıkma vidası

Yedek parçalar**İlgili kanal ucu**

GX 24-4

T20

80 950 ...

114

M5x18

70 950 ...

404



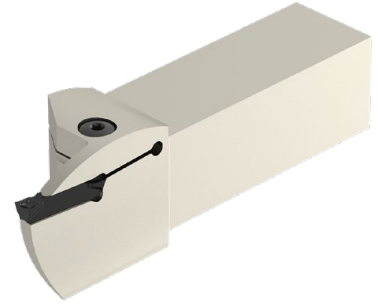
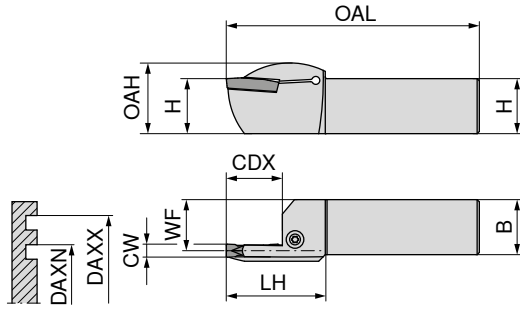
→ 52-59

→ Bölüm 16

MonoClamp – Aksiyal Mono tutucusu GX 24

Teslimat kapsamı:

anahtar ve sıkma civatası dahil olmak üzere mono tutucu



Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.

ISO tanımlaması	H mm	B mm	CW mm	WF mm	DAXN mm	DAXX mm	OAH mm	OAL mm	LH mm	CDX mm	İlgili kanal ucu	70 904 ...		70 903 ...	
												sol	sağ	sol	sağ
E25 R/L 0012-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	45	50	32	115	45	12	GX 24-2	202			202
E25 R/L 0016-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	50	60	32	115	45	16	GX 24-2	204			204
E25 R/L 0019-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	60	75	32	115	45	19	GX 24-2	206			206
E25 R/L 0019-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	75	100	32	115	45	19	GX 24-2	208			208
E25 R/L 0022-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	100	130	32	115	45	22	GX 24-2	210			210
E25 R/L 0022-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	130	180	32	115	45	22	GX 24-2	212			212
E25 R/L 0022-2525X-GX24-2	25	25	3	24,7	180	300	32	115	45	22	GX 24-2	214			214
E25 R/L 0012-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	45	50	32	115	45	12	GX 24-3	232			232
E25 R/L 0020-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	50	60	32	115	45	20	GX 24-3	234			234
E25 R/L 0020-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	60	75	32	115	45	20	GX 24-3	236			236
E25 R/L 0022-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	75	100	32	115	45	22	GX 24-3	238			238
E25 R/L 0022-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	100	150	32	115	45	22	GX 24-3	240			240
E25 R/L 0022-2525X-GX24-3	25	25	4+5	24,2	150	300	32	115	45	22	GX 24-3	242			242
E25 R/L 0022-2525X-GX24-4	25	25	6	23,2	50	70	32	115	45	22	GX 24-4	262			262
E25 R/L 0025-2525X-GX24-4	25	25	6	23,2	70	100	32	115	45	25	GX 24-4	264			264
E25 R/L 0025-2525X-GX24-4	25	25	6	23,2	100	150	32	115	45	25	GX 24-4	266			266
E25 R/L 0025-2525X-GX24-4	25	25	6	23,2	150	300	32	115	45	25	GX 24-4	268			268



D-Anahtar



Sıkma vidası

Yedek parçalar

İlgili kanal ucu

		80 950 ...		70 950 ...
GX 24-2	T15 - IP	128	M5x18 - 15IP	865
GX 24-3	T15 - IP	128	M5x18 - 15IP	865
GX 24-4	T15 - IP	128	M5x18 - 15IP	865



→ 52-59

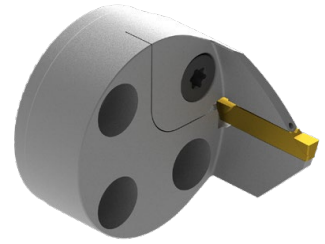
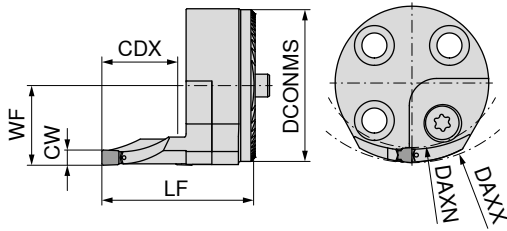
→ Bölüm 16

MaxiChange-GX – GX-DC 24 değiştirilebilir aksel kanal açma kafası

▲ aksel kanal açmak için

Teslimat kapsamı:

Baskı pabucu ve sıkıştırma vidası bulunan değiştirilebilir kanal açma kafası



Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.

ISO tanımlaması	DCONMS mm	DAXN mm	DAXX mm	CW mm	WF mm	LF mm	CDX mm	İlgili kanal ucu	NEW	
									sol	sağ
WK40 R/L 20-DC GX 24-S3 D50-70	40	50	70	3	21	40	20	GX 24-2 ..N	84 186 ...	84 187 ...
WK40 R/L 20-DC GX 24-S3 D70-100	40	70	100	3	21	40	20	GX 24-2 ..N	34000	34000
WK40 R/L 20-DC GX 24-S3 D100-150	40	100	150	3	21	40	20	GX 24-2 ..N	34100	34100
WK40 R/L 20-DC GX 24-S3 D150-300	40	150	300	3	21	40	20	GX 24-2 ..N	34200	34200
WK40 R/L 20-DC GX 24-S4 D50-70	40	50	70	4	21	40	20	GX 24-3 ..N	34300	34300
WK40 R/L 20-DC GX 24-S4 D70-100	40	70	100	4	21	40	20	GX 24-3 ..N	44000	44000
WK40 R/L 20-DC GX 24-S4 D100-150	40	100	150	4	21	40	20	GX 24-3 ..N	44100	44100
WK40 R/L 20-DC GX 24-S4 D150-300	40	150	300	4	21	40	20	GX 24-3 ..N	44200	44200
									44300	44300



Baskı pabucu

84 950 ...



O-Ring

84 950 ...



Sıkma vidası

84 950 ...

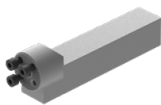


Tahdit pimi

84 950 ...

Yedek parçalar için Ürün kodu

84 187 34000	51400	2x1	50300	M6x0,5X5/T25	50200	D4H6X12	53200
84 186 34000	51800	2x1	50300	M6x0,5X5/T25	50200	D4H6X12	53200
84 187 34100	51500	2x1	50300	M6x0,5X5/T25	50200	D4H6X12	53200
84 186 34100	51900	2x1	50300	M6x0,5X5/T25	50200	D4H6X12	53200
84 187 34200	51600	2x1	50300	M6x0,5X5/T25	50200	D4H6X12	53200
84 186 34200	52000	2x1	50300	M6x0,5X5/T25	50200	D4H6X12	53200
84 187 34300	51700	2x1	50300	M6x0,5X5/T25	50200	D4H6X12	53200
84 186 34300	52100	2x1	50300	M6x0,5X5/T25	50200	D4H6X12	53200
84 187 44000	52200	2x1	50300	M6x0,5X5/T25	50200	D4H6X12	53200
84 186 44000	52600	2x1	50300	M6x0,5X5/T25	50200	D4H6X12	53200
84 187 44100	52300	2x1	50300	M6x0,5X5/T25	50200	D4H6X12	53200
84 186 44100	52700	2x1	50300	M6x0,5X5/T25	50200	D4H6X12	53200
84 187 44200	52400	2x1	50300	M6x0,5X5/T25	50200	D4H6X12	53200
84 186 44200	52800	2x1	50300	M6x0,5X5/T25	50200	D4H6X12	53200
84 187 44300	52500	2x1	50300	M6x0,5X5/T25	50200	D4H6X12	53200
84 186 44300	52900	2x1	50300	M6x0,5X5/T25	50200	D4H6X12	53200

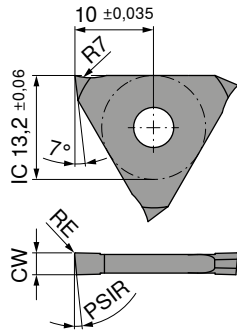
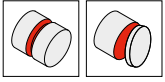


→ 52-59

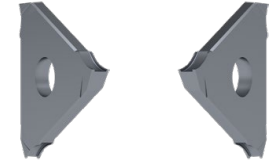
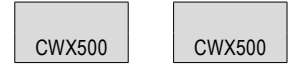
→ Bölüm 9

Dalma ve kesme için TX kesici uç

- ▲ Kesme derinliği 5,0 mm
- ▲ Kesme genişliği 1,99–2,79 mm



Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.

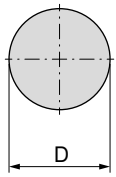


ISO tanımlaması	CW _{-0,05} mm	RE mm	PSIR	tutucu için	sol 73 302 ...	sağ 73 301 ...
TX R/L 0518.00.1	1,99	0,1	5°	R/L 207 ... / 780 ... 1	204	204
TX R/L 0521.00.2	2,29	0,1	5°	R/L 207 ... / 780 ... 2	206	206
TX R/L 0526.00.2	2,79	0,1	5°	R/L 207 ... / 780 ... 2	208	208
P					●	●
M					●	●
K					●	●
N					●	●
S					●	●
H					○	○
O					●	●

→ v. Sayfa 88

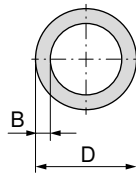
Kanal derinliği

Dolu malzeme



maks. 10 mm

Boru



D ≤ 50 mm: et kalınlığı B = yak. 5 mm
D ≥ 50 mm: et kalınlığı B = yak. 4 mm

İç işleme



→ 79

Dış işleme



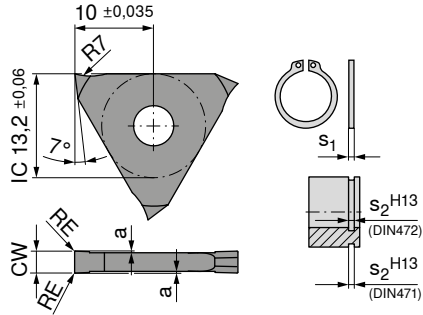
→ 76–78

Segman kanalları için TX kanal ucu

▲ DIN 471 / 472'ye göre segman kanalları için



CWX500



nötr

73 300 ...

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

→ v. Sayfa 88

İç işleme

Dış işleme



→ 79



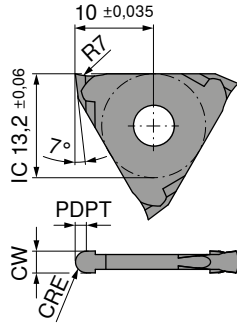
→ 76-78

Kanal açma için TX tadyus uç

▲ 0,5–5,0 mm kanal genişliği için tam radyus



CWX500



nötr

73 304 ...

Tanımlama	CRE mm	CW $\pm 0,05$ mm	PDPT mm	tutucu için	
TX N 0002.05.1	0,25	0,5	0,20	R/L ...1	212
TX N 0005.10.1	0,50	1,0	0,35	R/L ...1	214
TX N 0006.12.1	0,60	1,2	0,40	R/L ...1	216
TX N 0008.16.1	0,80	1,6	0,55	R/L ...1	218
TX N 0010.20.2	1,00	2,0	0,70	R/L ...2	204
TX N 0012.25.2	1,25	2,5	0,85	R/L ...2	220
TX N 0015.30.3	1,50	3,0	1,00	R/L ...3	206
TX N 0020.40.4	2,00	4,0	1,20	R/L ...4	208
TX N 0025.50.4	2,50	5,0	1,50	R/L ...4	210

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

→ v_c Sayfa 88

11

İç işleme

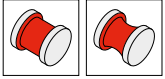
Dış işleme



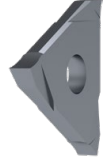
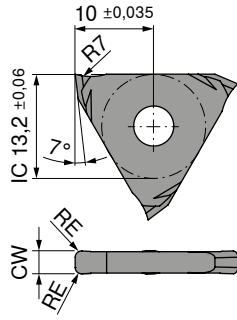
→ 79

→ 76-78

Hassas ve kopya tornalama için TX uç



CWX500



nötr

73 303 ...

Tanımlama	CW ^{+0,03} mm	RE mm	tutucu için
TX N 0150.02.1	1,5	0,2	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 1
TX N 0200.02.1	2,0	0,2	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 1
TX N 0200.04.1	2,0	0,4	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 1
TX N 0300.02.2	3,0	0,2	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 2
TX N 0300.06.2	3,0	0,6	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 2
TX N 0300.08.2	3,0	0,8	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 2
TX N 0400.02.3	4,0	0,2	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 3
TX N 0400.08.3	4,0	0,8	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 3
TX N 0400.12.3	4,0	1,2	R/L 207 ... / 738 ... / 660 ... 3

204

206

208

210

212

214

216

218

220

P	●
M	●
K	●
N	●
S	●
H	○
O	●

→ v_c Sayfa 88

İç işleme

Dış işleme



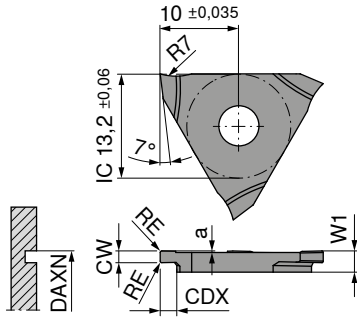
→ 79



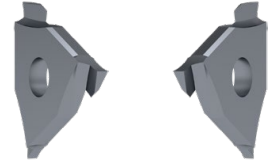
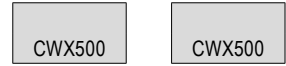
→ 76-78

Aksiyal kanal açma için TX kanal ucu

- ▲ 3,5 mm kesme derinliğine kadar
- ▲ Kesme genişliği 1,5–5,0 mm
- ▲ Kanal-Ø dış çapı $D_a \geq 20$ mm



Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.



ISO tanımlaması	CW mm	W1 mm	CDX mm	a mm	DAXN mm	RE mm	tutucu için	sol		sağ	
								73 306 ...	73 305 ...	73 306 ...	73 305 ...
TX R/L 2015.2.2	1,5	2,7	2	0,2	20	0,2	R/L 207 ... 2	204		204	
TX R/L 3020.2.2	2,0	2,7	3	0,2	30	0,2	R/L 207 ... 2	206		206	
TX R/L 3030.2.3	3,0	3,7	3	0,2	30	0,2	R/L 207 ... 3	208		208	
P								●		●	
M								●		●	
K								●		●	
N								●		●	
S								●		●	
H								○		○	
O								●		●	

→ v_c Sayfa 88

İç işleme

Dış işleme



→ 76+77

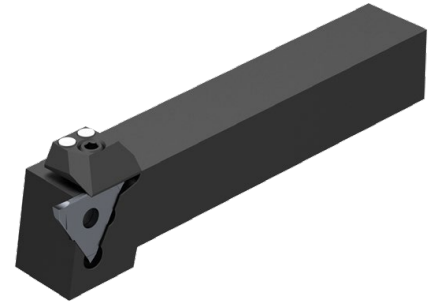
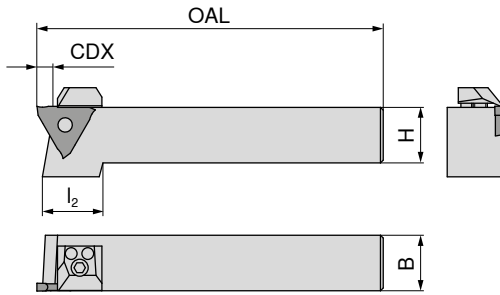
MonoClamp – Radyal/aksiyal Kater TX 0°, 6 mm kesme derinliği

▲ Radyal ve aksenal kanal açma için

▲ Kesme genişliği 0,5–6,3 mm

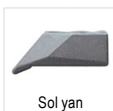
Teslimat kapsamı:

sadece kanal açma tutucusu



Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.

ISO tanımlaması	H mm	B +0,1 mm	OAL mm	l ₂ mm	CDX mm	İlgili kanal ucu	73 501 ...		73 500 ...	
							sol	sağ	sol	sağ
R/L 207.1212.1	12	12	100	24	4	TX R/N/L ...1	112		112	
R/L 207.1616.1	16	16	125	22	4	TX R/N/L ...1	116		116	
R/L 207.2020.1	20	20	125	21	4	TX R/N/L ...1	120		120	
R/L 207.2525.1	25	25	150		4	TX R/N/L ...1	125		125	
R/L 207.1212.2	12	12	100	24	6	TX R/N/L ...2	212		212	
R/L 207.1616.2	16	16	125	22	6	TX R/N/L ...2	216		216	
R/L 207.2020.2	20	20	125	21	6	TX R/N/L ...2	220		220	
R/L 207.2525.2	25	25	150		6	TX R/N/L ...2	225		225	
R/L 207.1212.3	12	12	100	24	6	TX R/N/L ...3	312		312	
R/L 207.1616.3	16	16	125	22	6	TX R/N/L ...3	316		316	
R/L 207.2020.3	20	20	125	21	6	TX R/N/L ...3	320		320	
R/L 207.2525.3	25	25	150		6	TX R/N/L ...3	325		325	
R 207.3232.3	32	32	170		6	TX R/N/L ...3				332
R/L 207.1616.4	16	16	125	22	6	TX R/N/L ...4	416		416	
R/L 207.2020.4	20	20	125	21	6	TX R/N/L ...4	420		420	
R/L 207.2525.4	25	25	150		6	TX R/N/L ...4	425		425	



Yedek parçalar İlgili kanal ucu	73 950 ...		70 950 ...		73 950 ...		73 950 ...	
	020	024	176	176	028	028	030	
TX R/N/L ...1			SW3	M6x20	Ø 4x18		030	
TX R/N/L ...1		024	SW3	M6x20	Ø 4x18		030	
TX R/N/L ...2		024	SW3	M6x20	Ø 4x18		030	
TX R/N/L ...2	020		SW3	M6x20	Ø 4x18		030	
TX R/N/L ...3		024	SW3	M6x20	Ø 4x18		030	
TX R/N/L ...3	020		SW3	M6x20	Ø 4x18		030	
TX R/N/L ...4	022		SW3	M6x20	Ø 4x18		030	
TX R/N/L ...4		026	SW3	M6x20	Ø 4x18		030	



→ 71–75

→ Bölüm 16

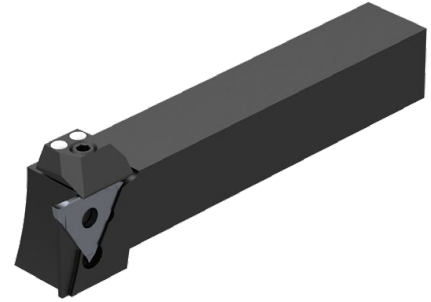
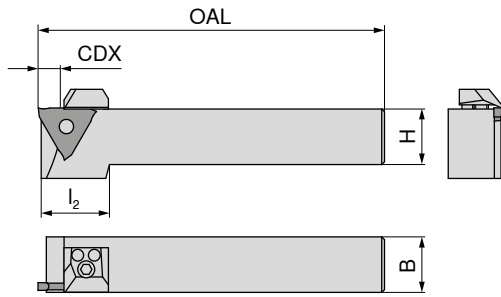
MonoClamp – Radyal Kater TX 0°, 8 mm kesme derinliği

▲ Radyal kesme ve kanal açma için

▲ Kesme genişliği 1,9–6,3 mm

Teslimat kapsamı:

sadece kanal açma tutucusu



Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.

ISO tanımlaması	H mm	B $\pm 0,1$ mm	OAL mm	l ₂ mm	CDX mm	İlgili kanal ucu	sol		sağ	
							73 503 ...	73 502 ...	73 503 ...	73 502 ...
R/L 780.2020.2	20	20	125	24	8	TX R/N/L ...2	120		120	
R/L 780.2525.2	25	25	150		8	TX R/N/L ...2	125		125	
R/L 780.2020.3	20	20	125	24	8	TX R/N/L ...3	220		220	
R/L 780.2525.3	25	25	150		8	TX R/N/L ...3	225		225	
R/L 780.2020.4	20	20	125	24	8	TX R/N/L ...4	320		320	
R/L 780.2525.4	25	25	150		8	TX R/N/L ...4	325		325	

Yedek parçalar İlgili kanal ucu	Sağ yan		Sol yan		Anahtar I		Sıkma vidası		Tahdit pimi	
	73 950 ...	73 950 ...	73 950 ...	73 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	73 950 ...	73 950 ...	73 950 ...	73 950 ...
TX R/N/L ...2	020		024		176	M6x20	028	Ø 4x18	030	
TX R/N/L ...2					176	M6x20	028	Ø 4x18	030	
TX R/N/L ...3	020		024		176	M6x20	028	Ø 4x18	030	
TX R/N/L ...3					176	M6x20	028	Ø 4x18	030	
TX R/N/L ...4	022				176	M6x20	028	Ø 4x18	030	
TX R/N/L ...4			026		176	M6x20	028	Ø 4x18	030	



→ 71-75

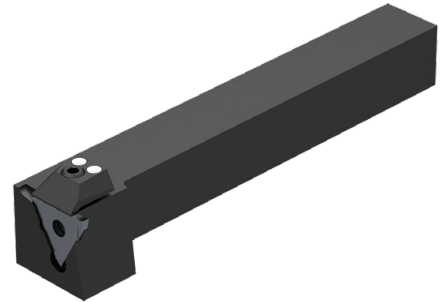
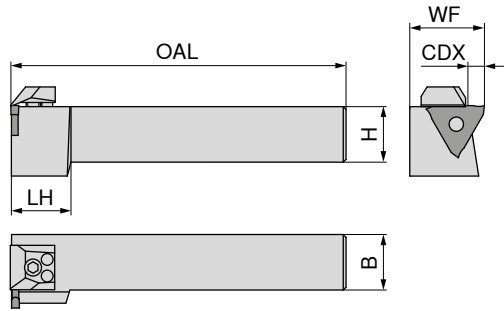
→ Bölüm 16

MonoClamp – Radyal kater TX 90°, 6 mm kesme derinliği

- ▲ Radyal kanal açma için
- ▲ Kesme genişliği 0,5–6,3 mm

Teslimat kapsamı:

sadece kanal açma tutucusu



Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.

ISO tanımlaması	H mm	B $+0,1$ mm	OAL mm	LH mm	WF $+0,07$ mm	CDX mm	İlgili kanal ucu	73 505 ...		73 504 ...	
								sol	sağ	sol	sağ
R/L 738.2020.1	20	20	150	20	27	4	TX R/N/L ...1	120			120
R/L 738.2525.1	25	25	150		32	4	TX R/N/L ...1	125			125
R/L 738.2020.2	20	20	150	20	27	6	TX R/N/L ...2	220			220
R/L 738.2525.2	25	25	150		32	6	TX R/N/L ...2	225			225
R/L 738.2020.3	20	20	150	20	27	6	TX R/N/L ...3	320			320
R/L 738.2525.3	25	25	150		32	6	TX R/N/L ...3	325			325
R/L 738.2020.4	20	20	150	20	27	6	TX R/N/L ...4	420			420
R/L 738.2525.4	25	25	150		32	6	TX R/N/L ...4	425			425

Yedek parçalar İlgili kanal ucu	73 950 ...		70 950 ...		73 950 ...		73 950 ...	
	Sağ yan	Sol yan	Anahtar I	Sıkma vidası	Tahdit pimi			
TX R/N/L ...1	020	024	176	028	030			
TX R/N/L ...1		024	176	028	030			
TX R/N/L ...2		024	176	028	030			
TX R/N/L ...2	020		176	028	030			
TX R/N/L ...3		024	176	028	030			
TX R/N/L ...3	020		176	028	030			
TX R/N/L ...4		026	176	028	030			
TX R/N/L ...4	022		176	028	030			
TX R/N/L ...4		026	176	028	030			



→ 71-75

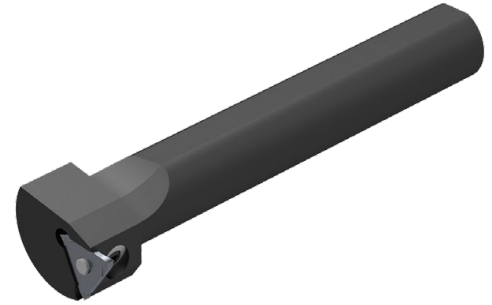
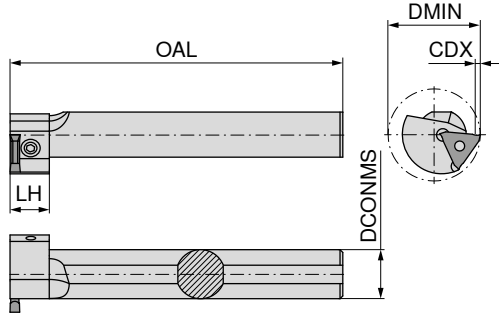


→ Bölüm 16

MonoClamp – Delik kanal kateri TX

- ▲ Radyal içten kanal açma için
- ▲ Kesme genişliği 0,5–6,3 mm

Teslimat kapsamı:
sadece delik kateri



Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.

ISO tanımlaması	DCONMS _{gr} mm	DMIN mm	OAL mm	LH mm	CDX mm	İlgili kanal ucu	73 511 ...	
							sol	sağ
R/L 660.0025.1	25	46	170	20	2	TX R/N/L ...1	125	125
R/L 660.0032.1	32	46	200	20	2	TX R/N/L ...1	132	132
R/L 660.0040.1	40	46	250		2	TX R/N/L ...1	140	140
R/L 660.0025.2	25	46	170	20	2	TX R/N/L ...2	225	225
R/L 660.0032.2	32	46	200	20	2	TX R/N/L ...2	232	232
R/L 660.0040.2	40	46	250		2	TX R/N/L ...2	240	240
R/L 660.0025.3	25	46	170	20	2	TX R/N/L ...3	325	325
R/L 660.0032.3	32	46	200	20	2	TX R/N/L ...3	332	332
R/L 660.0040.3	40	46	250		2	TX R/N/L ...3	340	340

Delik-Ø _{min.} (mm)	46	50	60	80	100	İlgili kanal ucu
CDX _{maks.} (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

Sıkma elemanı	Anahtar I	Sıkma vidası
73 950 ...	70 950 ...	73 950 ...

Yedek parçalar
İlgili kanal ucu

TX R/N/L ...1	011	SW3	176	M6x30	009
TX R/N/L ...2	011	SW3	176	M6x30	009
TX R/N/L ...3	011	SW3	176	M6x30	009



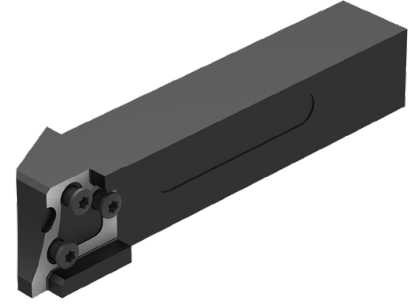
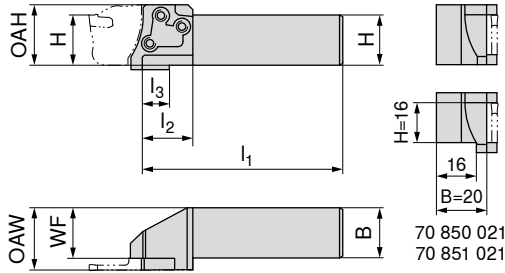
→ 71-74

→ Bölüm 16

ModularClamp MSS – 0° Katerler

Teslimat kapsamı:


sıkma civatası dahil olmak üzere ana tutucu



Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.

ISO tanımlaması	H mm	B mm	OAW mm	OAH mm	WF mm	l ₁ mm	l ₂ mm	l ₃ mm	İlgili modül	70 851 ...		70 850 ...	
										sol	sağ	sol	sağ
E16 R/L 00-1616G	16	16	19,25	19,5	15,75	90	16		E16 R/L ...	016		016	
E20 R/L 00-1620G	16	20	24,25	24,0	20,15	90	20		E20 R/L/N ...	021 ¹⁾		021 ¹⁾	
E20 R/L 00-2020J	20	20	24,25	24,0	20,15	110	20		E20 R/L/N ...	020		020	
E25 R/L 00-2525L	25	25	31,00	30,0	25,50	140	25		E25 R/L ...	025		025	
E32 R/L 00-3225N	32	25	31,00	38,0	25,50	160	32		E32 R/L ...	032		032	
E32 L 00-3232N	32	32	38,00	38,8	32,50	180	32	16	E32 R/L ...	13200			
E32 R 00-3232Q	32	32	38,00	38,8	32,50	180	32	16	E32 R/L ...				13200

1) Çizime bakınız

 Sağ kater için → sadece sağ (veya nötr) modül
Sol kater için → sadece sol (veya nötr) modül



Yedek parçalar
için Ürün kodu

Ürün kodu	80 950 ...	70 950 ...		
70 851 016 / 70 850 016	T15	113	M3,5x12,5	441
70 851 021 / 70 850 021	T15	113	M4x14	403
70 851 020 / 70 850 020	T15	113	M4x14	403
70 851 025 / 70 850 025	T20	114	M5x18	404
70 851 032 / 70 850 032	T25	115	M6x20	405



→ 21

→ 32

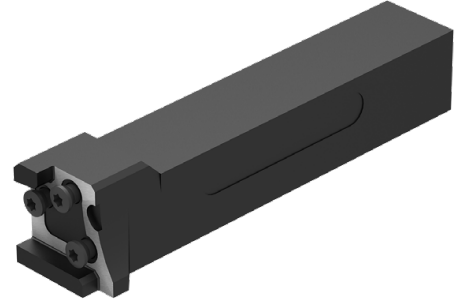
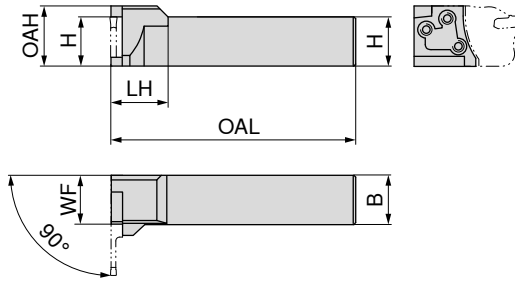
→ 42+43

→ 60-62

ModularClamp MSS – 90° Katerler

Teslimat kapsamı:

sıkma civatası dahil olmak üzere ana tutucu



Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.

ISO tanımlaması	H mm	B mm	OAH mm	WF mm	OAL mm	LH mm	İlgili modül	70 855 ...		70 854 ...	
								sol	sağ	sol	sağ
E20 R/L 90-2020J	20	20	24	20	110	20	E20 R/L/N ...	020		020	
E25 R/L 90-2525L	25	25	30	25	140	28	E25 R/L ...	025		025	
E32 R/L 90-3225N	32	25	38	32	160	34	E32 R/L ...	032		032	

i Sağ kater için → sadece sol (veya nötr) modül
Sol kater için → sadece sağ (veya nötr) modül

Yedek parçalar için Ürün kodu

Ürün kodu	T	80 950 ...	70 950 ...
70 855 020 / 70 854 020	T15	113	403
70 855 025 / 70 854 025	T20	114	404
70 855 032 / 70 854 032	T25	115	405



D-Anahtar



Sıkma vidası



SX

→ 21



LX

→ 32



GX 09 / GX 16

→ 42+43



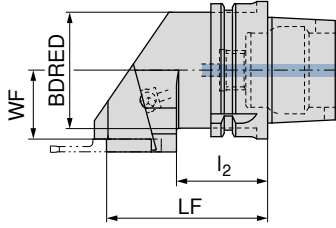
GX 24

→ 60-62

ModularClamp MSS – HSK-T 0° tutucu

Teslimat kapsamı:

sıkma cıvatası dahil olmak üzere ana tutucu



Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.

ISO tanımlaması	Tutucu	LF mm	l ₂ mm	BDRED mm	WF mm	İlgili modül	sol 74 581 ...	sağ 74 580 ...
HSK T63 E25 R/L 00	HSK-T 63	67	42	53	38,7	E25 R/L...	525	525

1 Sağ kater için → sadece sağ modül
Sol kater için → sadece sol modül

Yedek parçalar için Ürün kodu
74 580 525 / 74 581 525

				
Koruyucu tapa	Su çıkış başlığı	D-Anahtar	Sıkma vidası	Sabitleme halkası anahtar
70 950 ...	70 950 ...	80 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
05600	05500	114	404	05700

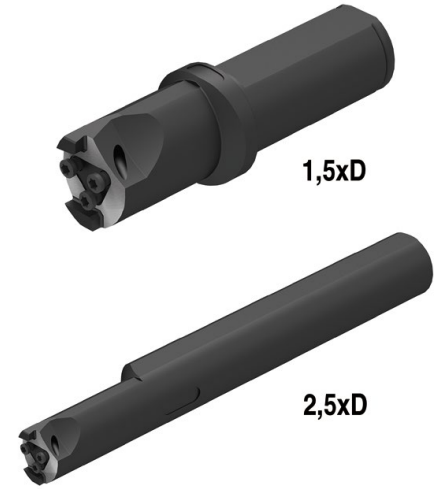
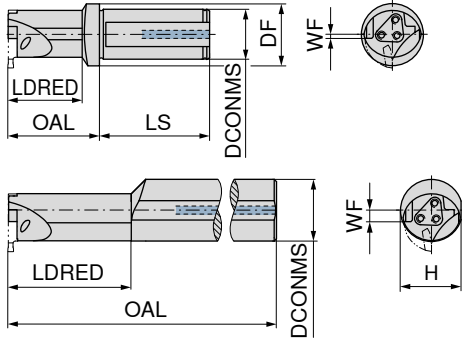
							
SX	LX	GX 09 / GX 16	GX 24				
→ 21	→ 32	→ 42+43	→ 60-62				

ModularClamp MSS – Delik kanal katerleri GX

▲ içten soğutmalı

Teslimat kapsamı:

sıkma civatası dahil olmak üzere delik kateri



Resimlerde sağ versiyonlar görülmektedir.

	ISO tanımlaması	DCONMS mm	DF mm	WF mm	H mm	OAL mm	LDRED mm	LS mm	İlgili modül	sol		sağ	
										70 861 ...	70 860 ...	70 861 ...	70 860 ...
≤ 1,5xD	I 16 R/L 90-1,5 D-N	20	25	1,0		32	24	50	I 16 R/L	017		017	
	I 20 R/L 90-1,5 D-N	20	25	1,0		37	30	50	I 20 R/L	021		021	
	I 25 R/L 90-1,5 D-N	25	32	1,5		46	38	56	I 25 R/L	026		026	
	I 32 R/L 90-1,5 D-N	32	40	2,0		59	48	60	I 32 R/L	033 ¹⁾		033 ¹⁾	
	I 40 R/L 90-1,5 D-N	40	50	2,5		72	60	70	I 40 R/L/N	041		041	
≤ 2,5xD	I 16 R/L 90-2,5 D-N	20		4,5	19,0	180	40		I 16 R/L	117		117	
	I 20 R/L 90-2,5 D-N	25		6,0	24,0	200	50		I 20 R/L	121		121	
	I 25 R/L 90-2,5 D-N	32		7,0	31,0	250	63		I 25 R/L	126		126	
	I 32 R/L 90-2,5 D-N	40		9,5	38,0	300	80		I 32 R/L	133 ¹⁾		133 ¹⁾	
	I 40 R/L 90-2,5 D-N	50		11,5	48,5	350	100		I 40 R/L/N	141		141	

1) 2 bağlama yüzeyli

11

1 Sağ kater için → sadece sağ (veya nötr) modül
Sol kater için → sadece sol (veya nötr) modül

Yedek parçalar İlgili modül		80 950 ...		70 950 ...	
I 16 R/L	T08	110	M2,5x10	440	
I 20 R/L	T10	112	M3x11	444	
I 25 R/L	T15	113	M3,5x12,5	441	
I 32 R/L	T20	114	M4,5x17	445	
I 40 R/L/N	T20	114	M5x18	404	



GX 09 / GX 16

→ 44+45



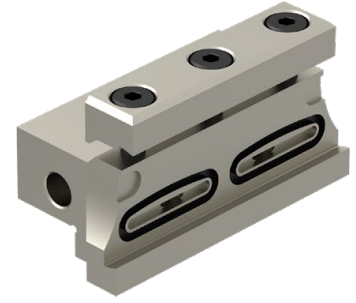
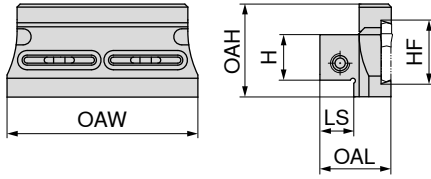
GX 24

→ 63

DC lamalar için bağlama bloğu

Teslimat kapsamı:

Komple sıkma bloğu, ancak uçsuz



Tanımlama	H mm	HF mm	OAH mm	LS mm	OAL mm	OAW mm	İlgili kesme lamaları	70 829 ...
SBN 2020-26-DC	20	26	43,0	20	40,0	82	XLC.. 26..	020
SBN 2020-32-DC	20	32	43,0	20	40,0	95	XLC.. 32..	120
SBN 2525-32-DC	25	32	48,5	25	44,5	95	XLC.. 32..	025
SBN 3232-32-DC	32	32	52,0	32	51,0	95	XLC.. 32..	032

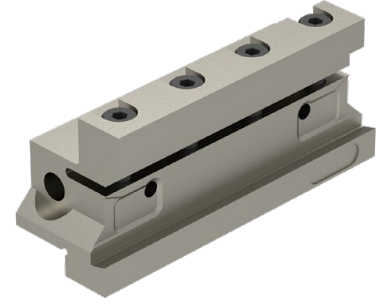
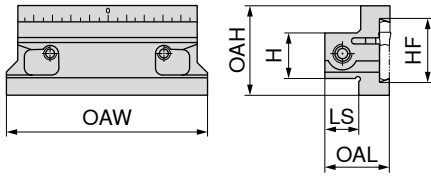
Yedek parçalar için Ürün kodu	Soğutma sıvısı kapatma civatası		Sıkma çubuğu		Tesbit vidası	
	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 829 020	G 1/8"	294	CU70	290	M6x12	861
70 829 120	G 1/8"	294	CU85	291	M6x12	861
70 829 025	G 1/8"	294	CU85	291	M6x12	861
70 829 032	G 1/8"	294	CU85	291	M6x12	861

Yedek parçalar için Ürün kodu	Anahtar I		O-Ring		O-Ring	
	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...	70 950 ...
70 829 020	SW5	265	19x2,5	293		
70 829 120	SW5	265	19x2,5	293	23x2,5	292
70 829 025	SW5	265			23x2,5	292
70 829 032	SW5	265			23x2,5	292

Kesme lamaları için sıkıştırma bloğu

Teslimat kapsamı:

Komple sıkıştırma bloğu, ama lamasız içten soğutma seti hariç



Tanımlama	H mm	HF mm	OAH mm	LS mm	OAL mm	OAW mm	İlgili kesme lamaları	70 830 ...
SBN 2020-26-K	20	26	39	20	33,0	90	XLC.. 26..	020
SBN 2520-32-K	25	32	48	20	36,0	110	XLC.. 32..	025
SBN 3229-32-K	32	32	48	29	44,5	120	XLC.. 32..	032
SBN 3229-46-K	32	46	70	29	52,0	150	XLC.. 46..	132
SBN 4037-46-K	40	46	70	37	60,0	150	XLC.. 46..	140

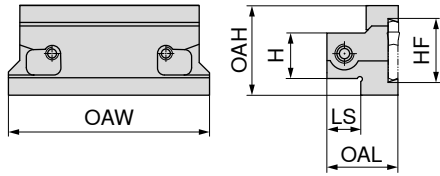
Yedek parçalar
İlgili kesme lamaları

	Anahtar I	Soğutma seti	Tesbit vidası
XLC.. 26..	SW5	265	278
XLC.. 32..	SW5	265	278
XLC.. 46..	SW6	266	279
			M6x25
			M6x25
			M8x35
			269
			269
			282

Lamalar için bağlama bloğu

Teslimat kapsamı:

Komple sıkıştırma bloğu, ama lamasız içten soğutma seti hariç



Tanımlama	H mm	HF mm	OAH mm	LS mm	OAL mm	OAW mm	İlgili kesme lamaları	70 831 ...
SBN 2020-26-KS	20	26	39	20	35,0	90	XLC.. 26..	020
SBN 2520-32-KS	25	32	48	20	38,0	110	XLC.. 32..	025
SBN 3229-32-KS	32	32	48	29	46,5	120	XLC.. 32..	032

Yedek parçalar

İlgili kesme lamaları

İlgili kesme lamaları	Anahtar I	Soğutma seti	Tesbit vidası		
XLC.. 26..	SW5	265	278	M6x25	269
XLC.. 32..	SW5	265	278	M6x25	269

Kesme verileri tablolarına ilişkin malzeme örnekleri

Malzeme alt grubu	Dizin	Bileşim / yapı / ısıl işlem	Çekme mukavemeti N/mm ² / HB / HRC	Malzeme numarası	Malzeme tanımı	Malzeme numarası	Malzeme tanımı		
P	Alaşsız çelik	P.1.1	< 0,15 % C tavlanmış	420 N/mm ² / 125 HB	1.0401	C15	1.1141	Ck15	
		P.1.2	< 0,45 % C tavlanmış	640 N/mm ² / 190 HB	1.1191	C45E	1.0718	9SMnPb28	
		P.1.3	< 0,45 % C temperlenmiş	840 N/mm ² / 250 HB	1.1191	C45E	1.0535	C55	
		P.1.4	< 0,75 % C tavlanmış	910 N/mm ² / 270 HB	1.1223	C60R	1.0535	C55	
		P.1.5	< 0,75 % C temperlenmiş	1010 N/mm ² / 300 HB	1.1223	C60R	1.0727	45S20	
	Düşük alaşımlı çelik	P.2.1	tavlanmış	610 N/mm ² / 180 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6	
		P.2.2	temperlenmiş	930 N/mm ² / 275 HB	1.7131	16MnCr5	1.6587	17CrNiMo6	
		P.2.3	temperlenmiş	1010 N/mm ² / 300 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6	
		P.2.4	temperlenmiş	1200 N/mm ² / 375 HB	1.7225	42CrMo4	1.3505	100Cr6	
	Yüksek alaşımlı çelik ve yüksek alaşımlı takım çeliği	P.3.1	tavlanmış	680 N/mm ² / 200 HB	1.4021	X20Cr13	1.4034	X46Cr13	
		P.3.2	sertleştirilmiş ve temperlenmiş	1100 N/mm ² / 300 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13	
		P.3.3	sertleştirilmiş ve temperlenmiş	1300 N/mm ² / 400 HB	1.2343	X38CrMoV5-1	1.4034	X46Cr13	
	Paslanmaz çelik	P.4.1	ferritik / martensitik tavlanmış	680 N/mm ² / 200 HB	1.4016	X6Cr17	1.2316	X36CrMo16	
		P.4.2	martensitik temperlenmiş	1010 N/mm ² / 300 HB	1.4112	X90CrMoV18	1.2316	X36CrMo16	
M	Paslanmaz çelik	M.1.1	östenitik / östenitik-ferritik su verilmiş	610 N/mm ² / 180 HB	1.4301	X5CrNi18-10	1.4571	X6CrNiMoTi17-12-2	
		M.2.1	östenitik temperlenmiş	300 HB	1.4841	X15CrNiSi25-21	1.4539	X1NiCrMoCu25-20-5	
		M.3.1	östenitik / ferritik (dubleks)	780 N/mm ² / 230 HB	1.4462	X2CrNiMoN22-5-3	1.4501	X2CrNiMoCuWN25-7-4	
K	Gri dökme demir	K.1.1	perlitik / ferritik	350 N/mm ² / 180 HB	0.6010	GG-10	0.6025	GG-25	
		K.1.2	perlitik (martensitik)	500 N/mm ² / 260 HB	0.6030	GG-30	0.6045	GG-45	
	Küresel grafitli dökme demir	K.2.1	ferritik	540 N/mm ² / 160 HB	0.7040	GGG-40	0.7060	GGG-60	
		K.2.2	perlitik	845 N/mm ² / 250 HB	0.7070	GGG-70	0.7080	GGG-80	
	Temper döküm	K.3.1	ferritik	440 N/mm ² / 130 HB	0.8035	GTW-35-04	0.8045	GTW-45	
		K.3.2	perlitik	780 N/mm ² / 230 HB	0.8165	GTS-65-02	0.8170	GTS-70-02	
N	Alüminyum yoğurma alaşımı	N.1.1	sertleştirilemez	60 HB	3.0255	Al99,5	3.3315	AlMg1	
		N.1.2	sertleştirilebilir	sertleştirilmiş	340 N/mm ² / 100 HB	3.1355	AlCuMg2	3.2315	AlMgSi1
	Alüminyum döküm alaşımları	N.2.1	≤ 12 % Si, sertleştirilemez	250 N/mm ² / 75 HB	3.2581	G-AlSi12	3.2163	G-AlSi9Cu3	
		N.2.2	≤ 12 % Si, sertleştirilebilir	sertleştirilmiş	300 N/mm ² / 90 HB	3.2134	G-AlSi5Cu1Mg	3.2373	G-AlSi9Mg
		N.2.3	> 12 % Si, sertleştirilemez	440 N/mm ² / 130 HB		G-AlSi17Cu4Mg		G-AlSi18CuNiMg	
	Bakır ve bakır alaşımları (Bronz, Piring)	N.3.1	Otomat alaşımları, PB > 1 %	375 N/mm ² / 110 HB	2.0380	CuZn39Pb2 (Ms58)	2.0410	CuZn44Pb2	
		N.3.2	CuZn, CuSnZn	300 N/mm ² / 90 HB	2.0331	CuZn15	2.4070	CuZn28Sn1As	
		N.3.3	CuSn, kurşunsuz bakır ve elektrolitik bakır	340 N/mm ² / 100 HB	2.0060	E-Cu57	2.0590	CuZn40Fe	
	Magnezium alaşımları	N.4.1	Magnezium ve magnezium alaşımları	70 HB	3.5612	MgAl6Zn	3.5312	MgAl3Zn	
S	Isıya dayanıklı alaşımlar	S.1.1	FE bazlı tavlanmış	680 N/mm ² / 200 HB	1.4864	X12NiCrSi 36-16	1.4865	G-X40NiCrSi38-18	
		S.1.2	FE bazlı sertleştirilmiş	950 N/mm ² / 280 HB	1.4980	X6NiCrTiMoVB25-15-2	1.4876	X10NiCrAlTi32-20	
		S.2.1	tavlanmış	840 N/mm ² / 250 HB	2.4631	NiCr20TiAl (Nimonic80A)	3.4856	NiCr22Mo9Nb	
		S.2.2	Ni veya Co bazlı sertleştirilmiş	1180 N/mm ² / 350 HB	2.4668	NiCr19Nb5Mo3 (Inconel 718)	2.4955	NiFe25Cr20NbTi	
		S.2.3	dökülmüş	1080 N/mm ² / 320 HB	2.4765	CoCr20W15Ni	1.3401	G-X120Mn12	
	Titanyum alaşımları	S.3.1	Saf titanyum	400 N/mm ²	3.7025	Ti99,8	3.7034	Ti99,7	
		S.3.2	Alfa- + Beta alaşımları	sertleştirilmiş	1050 N/mm ² / 320 HB	3.7165	TiAl6V4	Ti-6246	Ti-6Al-2Sn-4Zr-6Mo
S.3.3	Beta alaşımları		1400 N/mm ² / 410 HB	Ti555.3	Ti-5Al-5V-5Mo-3Cr	R56410	Ti-10V-2Fe-3Al		
H	Sertleştirilmiş çelik	H.1.1	sertleştirilmiş ve temperlenmiş	46-55 HRC					
		H.1.2	sertleştirilmiş ve temperlenmiş	56-60 HRC					
		H.1.3	sertleştirilmiş ve temperlenmiş	61-65 HRC					
		H.1.4	sertleştirilmiş ve temperlenmiş	66-70 HRC					
	Sert döküm	H.2.1	dökülmüş	400 HB					
	Sertleştirilmiş dökme demir	H.3.1	sertleştirilmiş ve temperlenmiş	55 HRC					
O	Metal dışı malzemeler	O.1.1	Plastikler, termoset plastik	≤ 150 N/mm ²					
		O.1.2	Plastikler, termoplastik	≤ 100 N/mm ²					
		O.2.1	aramid elyaf takviyeli	≤ 1000 N/mm ²					
		O.2.2	cam / karbon elyaf takviyeli	≤ 1000 N/mm ²					
		O.3.1	Grafit						

* çekme mukavemeti

Kesme verileri kanal açma katerleri


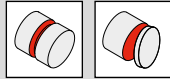

İçindekiler	Sistem SX, LX, GX						
	CTCP325	CTCP335	CTPP345	CTPP520	CTPP535	CTP1340	H216T
	DRAGONSKIN						
	v _c (m/dak)						
P.1.1	220	185	135	235	180	180	
P.1.2	195	160	120	205	150	150	
P.1.3	170	140	105	175	125	125	
P.1.4	165	130	100	165	120	115	
P.1.5	150	120	95	150	105	100	
P.2.1	200	165	120	210	160	155	
P.2.2	160	130	100	160	115	110	
P.2.3	150	120	95	150	105	100	
P.2.4	120	90	75	115	75	70	
P.3.1	150	130	100	185	120	110	
P.3.2	95	90	80	130	90	75	
P.3.3	45	50	60	75	60	40	
P.4.1	150	130	100	185	120	110	
P.4.2	125	110	90	160	105	95	
M.1.1	150	130	100	185	120	110	
M.2.1	95	90	80	130	90	80	
M.3.1	135	115	95	170	110	100	
K.1.1	170	135		140	165	150	140
K.1.2	150	115		115	150	125	115
K.2.1	160	130		180	145	140	150
K.2.2	145	105		115	155	120	110
K.3.1	210	150		130	190	170	170
K.3.2	140	115		110	145	120	140
N.1.1						300	400
N.1.2						200	400
N.2.1						300	450
N.2.2						200	450
N.2.3						150	500
N.3.1						300	425
N.3.2						300	400
N.3.3						200	275
N.4.1						200	225
S.1.1	35			40	30	35	40
S.1.2	30		30	30	25	30	30
S.2.1	20		25	20	15	20	30
S.2.2	15			15	15	15	25
S.2.3	15			20	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				15			
H.1.2				15			
H.1.3							
H.1.4							
H.2.1				15			
H.3.1				40			
O.1.1						130	130
O.1.2							
O.2.1						105	105
O.2.2							
O.3.1							


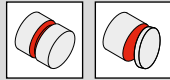

Sistem TX		● 1. Tercih ○ Uygun		
CWX500		Emülsiyon	Basıncılı hava	Karışım
v _c (m/dak)	f (mm/dev)			
160	0,03–0,10	●		
140	0,03–0,10	●		
110	0,03–0,10	●		
110	0,03–0,10	●		
90	0,03–0,10	●		
110	0,03–0,10	●		
90	0,03–0,10	●		
90	0,03–0,07	●		
80	0,03–0,06	●		
80	0,03–0,07	●		
60	0,03–0,07	●		
50	0,03–0,07	●		
100	0,03–0,06	●		
90	0,03–0,06	●		
110	0,02–0,06	●		
90	0,02–0,06	●		
70	0,02–0,06	●		
140	0,03–0,10	●		
100	0,03–0,10	●		
90	0,03–0,10	●		
80	0,03–0,10	●		
140	0,03–0,10	●		
120	0,03–0,10	●		
330	0,05–0,12	●		
310	0,05–0,12	●		
270	0,05–0,12	●		
230	0,05–0,12	●		
140	0,05–0,12	●		
240	0,05–0,12	●		
200	0,05–0,12	●		
180	0,05–0,12	●		
180	0,05–0,12	●		
60	0,02–0,07	●		
50	0,02–0,08	●		
60	0,02–0,09	●		
50	0,02–0,10	●		
40	0,02–0,11	●		
60	0,02–0,12	●		
40	0,02–0,13	●		
30	0,02–0,14	●		
50	0,01–0,07	●		
180	0,05–0,12	●		
180	0,05–0,12	●		
150	0,05–0,12	●		
110	0,05–0,12	●		
170	0,03–0,10	●		


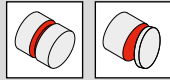




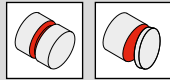

Kesme verileri, örn. takım ve iş parçası bağlama stabilitesi, malzeme ve makine tipi gibi harici koşullara çok bağlıdır! Belirtilen değerler, kullanım koşullarına bağlı olarak yakl. ±%20 düzeltilmesi gereken olası kesme verilerini temsil eder!

GX – kesme verileri ve ilerleme

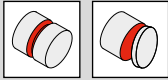

GX Standart / GX-E											
Kesme genişliği CW (mm)	 Boyuna tornalama Kesme derinliği a_p (mm)								 Kanal açma / kesme		 Aksiyal kesme
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	İlerleme değeri (mm/dev.)		f (mm/dev)	f (mm/dev)
									f (mm/dev)		f (mm/dev)
2	0,10–0,15	0,05–0,15	0,05–0,12	0,05–0,10						0,05–0,20	Eksenel kanal açmada ilerleme 40% azaltılır.
3	0,10–0,17	0,05–0,17	0,05–0,17	0,05–0,15	0,05–0,12					0,10–0,25	
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				0,10–0,25	
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				0,10–0,30	
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			0,15–0,35	


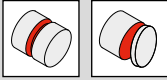
GX-M40												
Kesme genişliği CW (mm)	 Boyuna tornalama Kesme derinliği a_p (mm)								 Kanal açma / kesme		 Aksiyal kesme	
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	İlerleme değeri (mm/dev.)		f (mm/dev)	f (mm/dev)
									f (mm/dev)		f (mm/dev)	
2	0,10–0,20	0,05–0,20	0,05–0,17	0,05–0,15						0,05–0,15	Eksenel kanal açmada ilerleme 40% azaltılır.	
3	0,10–0,22	0,10–0,22	0,10–0,21	0,10–0,20	0,10–0,17					0,075–0,20		
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				0,10–0,25		
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			0,10–0,30		
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		0,15–0,325		


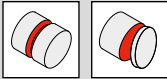
GX-F2													
Kesme genişliği CW (mm)	 Boyuna tornalama Kesme derinliği a_p (mm)								 Kanal açma / kesme		 Aksiyal kesme		
	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	İlerleme değeri (mm/dev.)		f (mm/dev)	f (mm/dev)
									f (mm/dev)		f (mm/dev)		
2	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,10						0,05–0,15	Eksenel kanal açmada ilerleme 40% azaltılır.		
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				0,075–0,20			
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			0,10–0,25			
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		0,10–0,30			
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	0,15–0,325			


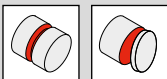
GX-27P												
Kesme genişliği CW (mm)	 Boyuna tornalama Kesme derinliği a_p (mm)								 Kanal açma / kesme		 Aksiyal kesme	
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	İlerleme değeri (mm/dev.)		f (mm/dev)	f (mm/dev)
									f (mm/dev)		f (mm/dev)	
2	0,05–0,23	0,05–0,23	0,05–0,23	0,05–0,20						0,05–0,20	Eksenel kanal açmada ilerleme 40% azaltılır.	
3	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,25	0,05–0,20					0,05–0,25		
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				0,05–0,30		
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			0,10–0,35		
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		0,10–0,40		

GX – kesme verileri ve ilerleme

GX-M1		GX Segman kanalı	
Kesme genişliği CW (mm)			
	Kanal açma / kesme		Kanal açma
	İlerleme değeri (mm/dev.)		İlerleme değeri (mm/dev.)
2	0,05–0,15	0,60–1,70	0,02–0,09
3	0,10–0,20	1,95–2,25	0,05–0,10
4	0,10–0,25	2,75–3,25	0,05–0,12

GX Standart / GX-27P / GX-27PF										
Radüs CRE (mm)	 Boyuna tornalama									
	Kesme derinliği a_p (mm)								Kanal açma / kesme	
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	f (mm/dev)	
	İlerleme değeri (mm/dev.)									
0,8									0,05–0,10	
1,0									0,05–0,15	
1,2									0,05–0,15	
1,5	0,10–0,45	0,05–0,45	0,05–0,40						0,05–0,15	
2,0	0,15–0,50	0,10–0,50	0,10–0,50	0,10–0,40					0,075–0,20	
2,5	0,15–0,60	0,10–0,60	0,10–0,60	0,10–0,50	0,10–0,45				0,10–0,25	
3,0	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		0,10–0,30	
4,0	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	0,15–0,35	

GX-M3									
Radüs CRE (mm)	 Boyuna tornalama								
	Kesme derinliği a_p (mm)							Kanal açma / kesme	
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0		f (mm/dev)	
	İlerleme değeri (mm/dev.)								
1,5	0,15–0,35	0,15–0,35	0,15–0,30					0,05–0,20	
2,0	0,15–0,40	0,15–0,40	0,15–0,40	0,15–0,30				0,10–0,25	
2,5	0,15–0,50	0,15–0,50	0,15–0,50	0,15–0,40	0,15–0,35			0,10–0,25	
3,0	0,20–0,70	0,20–0,70	0,20–0,70	0,20–0,60	0,20–0,50	0,20–0,40		0,10–0,35	

GX-M33									
Radüs CRE (mm)	 Boyuna tornalama								
	Kesme derinliği a_p (mm)							Kanal açma / kesme	
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0		f (mm/dev)	
	İlerleme değeri (mm/dev.)								
1,5	0,05–0,25	0,05–0,20	0,05–0,15					0,05–0,15	
2,0	0,05–0,35	0,05–0,30	0,05–0,25	0,05–0,20				0,05–0,20	
2,5	0,10–0,45	0,10–0,40	0,10–0,35	0,10–0,30	0,10–0,25			0,05–0,25	
3,0	0,10–0,50	0,10–0,45	0,10–0,40	0,10–0,35	0,10–0,30	0,10–0,25		0,10–0,25	

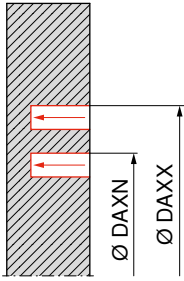
GX 24 – Eksenel kanal açma ve alın tornalama

Genel ilerleme değerleri

Tanımlama	Aksiyal kesme	Alın tornalama	
	İlerleme değeri (mm/dev.)	f (mm/dev)	a _p maks. (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

Kullanım Bilgisi

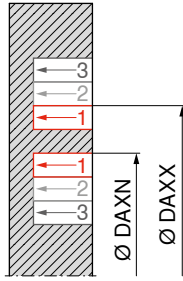
Aksiyal kesme



Sadece modüllerle ve belli çap aralığında mümkündür (örn. 50–70 mm).

Önemli: Belirtilen çap ölçüsü daima kanalın dış ölçüsü için geçerlidir!

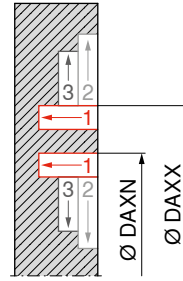
Eksenel kanal açma – kanal genişletme



Modüle belirtilen çap aralığının üstünde veya altında kanal genişletmek mümkündür.

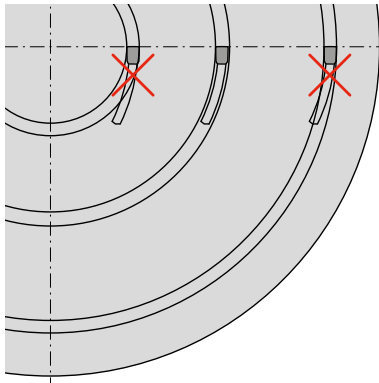
Önemli: Sadece ilk kanal modülün çap aralığında olmalıdır. Genişleyen kanalın derinliği, orijinal kanal derinliğinden daha büyük olmamalıdır.

Eksenel kanal açma ve alın tornalama




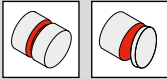
Alın tornalama esnasında modüle belirtilen çap aralığının üstünde veya altında kanal genişletmek mümkündür.


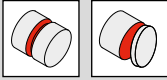
Önemli: Sadece ilk kanal modülün çap aralığında olmalıdır.


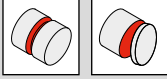


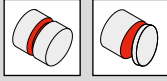
Dikkat: Alın kanal çapı, modül için belirtilen çap değerleri arasında olmalıdır. Aksi takdirde takım hasar görebilir.

SX – kesme derinliği ve ilerleme

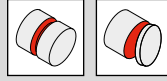
SX-F2									
Kesme genişliği CW (mm)	 Boyuna tornalama Kesme derinliği a_p (mm) İlerleme değeri (mm/dev.)							 Kanal açma / kesme f (mm/dev)	
	0,50	0,75	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00		
2	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,15	0,03–0,10				0,05–0,15	
3	0,04–0,17	0,04–0,17	0,04–0,17	0,04–0,15	0,04–0,13	0,04–0,12		0,075–0,20	
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	0,10–0,25	

SX-27P									
Kesme genişliği CW (mm)	 Boyuna tornalama Kesme derinliği a_p (mm) İlerleme değeri (mm/dev.)							 Kanal açma / kesme f (mm/dev)	
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0			
2	0,05–0,23	0,05–0,23	0,05–0,23	0,05–0,20				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			0,05–0,25	
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		0,05–0,30	




SX-M2									
Kesme genişliği CW (mm)	 Boyuna tornalama Kesme derinliği a_p (mm) İlerleme değeri (mm/dev.)							 Kanal açma / kesme f (mm/dev)	
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0			
2	0,05–0,17	0,05–0,13	0,05–0,10					0,05–0,15	
3	0,07–0,20	0,07–0,20	0,07–0,18	0,07–0,15				0,075–0,20	
4	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,25	0,10–0,22	0,10–0,18			0,10–0,25	
5	0,12–0,27	0,12–0,27	0,12–0,27	0,12–0,25	0,12–0,22			0,10–0,30	
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		0,15–0,35	




SX-M1		
Kesme genişliği CW (mm)	 Kanal açma / kesme f (mm/dev)	
	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-M7		
Kesme genişliği CW (mm)	 Kanal açma / kesme f (mm/dev)	
	2	0,10–0,20
3	0,10–0,20	
4	0,10–0,20	
5	0,15–0,25	
6	0,15–0,25	

SX-M8		
Kesme genişliği CW (mm)	 Kanal açma / kesme f (mm/dev)	
	2	0,05–0,20
3	0,05–0,20	
4	0,05–0,15	
5	0,05–0,15	
6	0,05–0,15	

SX/LX – Kesme derinliği ve ilerleme

SX-M3								
Radüs CRE (mm)	 Boyuna tornalama Kesme derinliği a_p (mm) İlerleme değeri (mm/dev.)						  Kanal açma / kesme	
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	f (mm/dev)	
	1,5	0,15–0,35	0,15–0,35	0,15–0,30				0,05–0,20
2	0,15–0,40	0,15–0,40	0,15–0,40	0,15–0,30			0,10–0,25	
2,5	0,15–0,50	0,15–0,50	0,15–0,50	0,15–0,40	0,15–0,35		0,10–0,25	
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	0,10–0,35	

LX-M2										
Kesme genişliği CW (mm)	 Boyuna tornalama Kesme derinliği a_p (mm) İlerleme değeri (mm/dev.)								  Kanal açma / kesme	
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	f (mm/dev)	
	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		0,20–0,50
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	0,20–0,50	

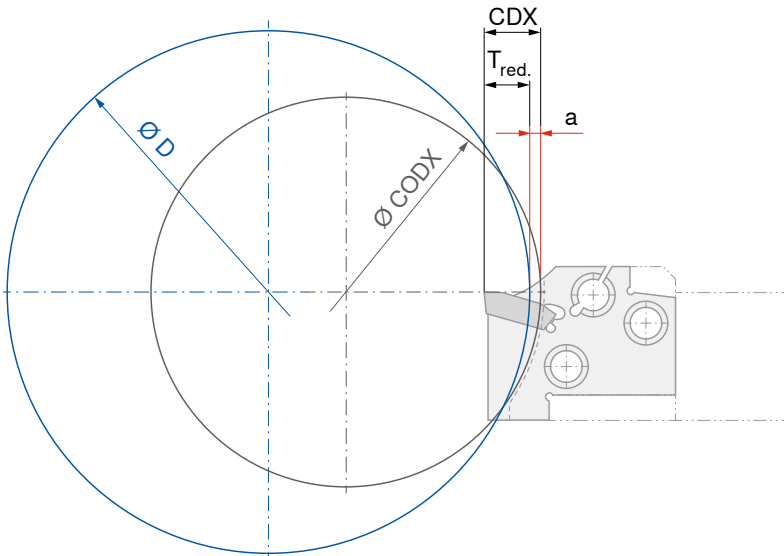
LX-M3										
Radüs CRE (mm)	 Boyuna tornalama Kesme derinliği a_p (mm) İlerleme değeri (mm/dev.)								  Kanal açma / kesme	
	0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	f (mm/dev)	
	4	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,80	0,25–0,70	0,25–0,60	0,25–0,50	0,15–0,35

ModularClamp – Kanal derinliği düzeltmesi (azaltma)

MSS-kanal açma modülleri belirli bir iş parçası çapına CODX uyacak şekilde seçilmektedir. İş parçası çapı kanal modülünün CODX değerinden büyükse elde edilebilecek kanal derinliği „a“ ölçüsü kadar azalır.

		Azami dalma derinliğinin (CDX) dalma derinliğindeki (mm cinsinden) azalma															
		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
Boyut	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
		İş parçası çapı D (mm)															
		Maksimum iş parçası çapı (CODX) tam dalma derinliği (CDX) in mm															

hesaplama örneği



CDX =
maksimum kesme derinliği (mm)

CODX =
maksimum malzeme -Ø maksimum kesme derinliği (mm)

a =
Azaltma verisi (mm)

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

E25R21-GX24-3

CDX = 21 mm, Ø CODX = 75 mm

Yükseklik 25

İş parçası genişliği

D = Ø 100 mm

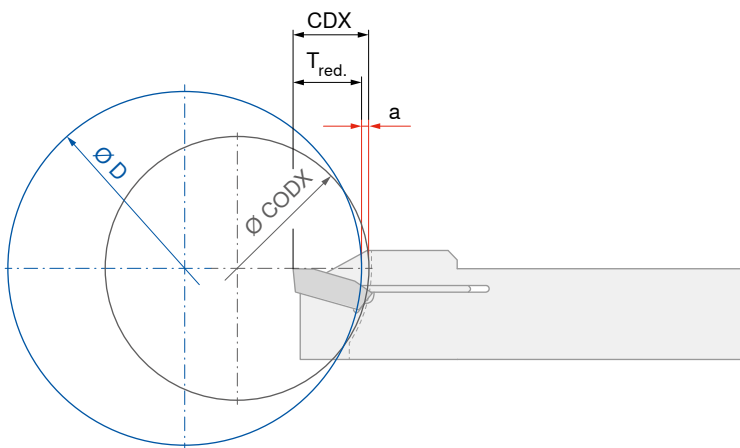
$T_{red} = CDX - a = 21 - 2 = 19$ mm

MonoClamp – Kanal derinliği düzeltilmesi (azaltma)

MonoClamp takımları, kesme genişliği ve şaft boyutuna göre belli bir CODX iş parçası çapına uygundur. İş parçasının çapının CODX kanal modülünden büyük olması halinde, erişilebilen kanal derinliği „a“ ölçüsü kadar düşer. Bu düşüşün büyüklüğü aşağıdaki tablo kullanılarak belirlenebilir.

		Azami dalma derinliğinin (CDX) dalma derinliğindeki (mm cinsinden) azalma								
		0,5	1,0	1,5	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5
Şaft	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
	E20R/L0033...	66	110	125	140	160	195	240	320	475
	E25R/L0026...	52	140	160	190	235	310	465	> 930	
	E25R/L0033...	66	155	175	200	230	275	340	450	675
	E25R/L0040...	80	155	175	200	230	275	340	450	675
		İş parçası çapı D (mm)								
		Maksimum iş parçası çapı (CODX) tam dalma derinliği (CDX) in mm								

hesaplama örneği



CDX =
maksimum kesme derinliği (mm)

CODX =
maksimum malzeme -Ø maksimum kesme derinliği (mm)

a =
Azaltma verisi (mm)

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

E25R0033...

CDX = 33 mm, Ø CODX = 66 mm

İş parçası genişliği
D = Ø 200 mm

$$T_{red.} = CDX - a = 33 - 1,5 = 31,5 \text{ mm}$$

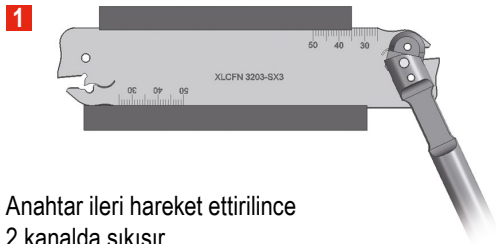
Bağlantı işlevleri – SX-Sistem

Sistem işlevi – Takılması ve kesici uçların çıkarılması.

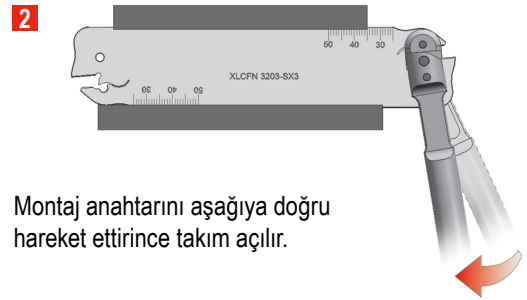
İç ve dış kanal açmak için hassas sistem

Anahtar, malzemenin elastik limitini değiştirmeyecek tarzda dizayn edilmiştir.

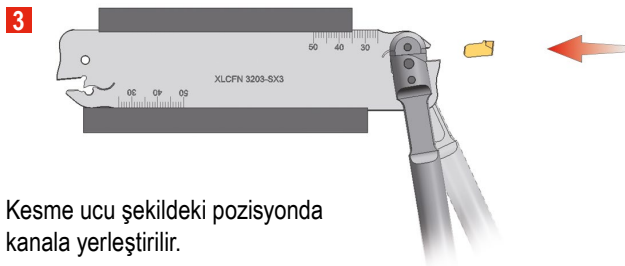
Bu uç değiştirme sistemi sayesinde malzeme daima elastik şekil değiştirme alanı içerisinde kalmakta ve takımın kullanım ömrü önemli ölçüde uzamaktadır.



1 Anahtar ileri hareket ettirilince 2 kanalda sıkışır.




2 Montaj anahtarını aşağıya doğru hareket ettirince takım açılır.

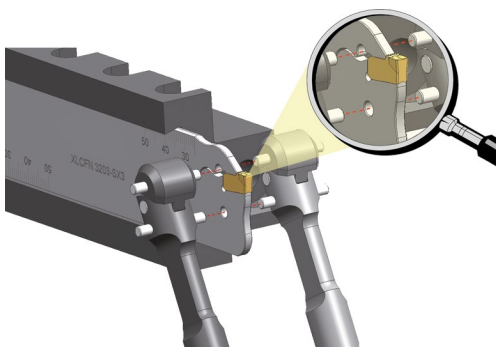


3 Kesme ucu şeklindeki pozisyonda kanala yerleştirilir.



4 Anahtar ileri hareket ettirilir. Bağlantı kapanıp ucu sıkar ve kilitler.

 Uç değiştirme sırasında anahtar gergin durumda kalmalıdır!



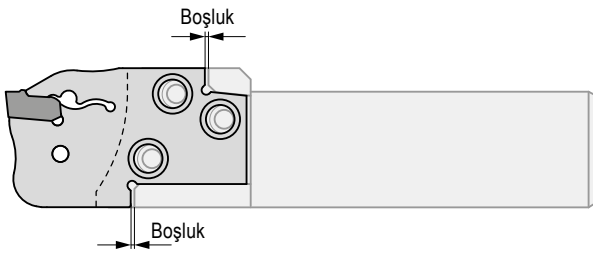
Bağlantı sistemi anahtarın iki taraftanda rahatça ulaşabileceği şekilde tasarlanmıştır.



Boyuna tornalamada kesme lamasının bağlanabileceği maksimum boy miktarı

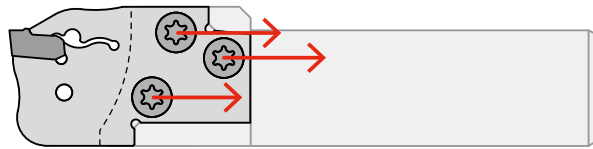
Lama	maks. çıkıntı (sarkma) miktarı (mm)
SX 2 – SX 3	25
SX 4 – SX 5	30
SX 6	35

Sıkıştırma fonksiyon – ModularClamp-Module



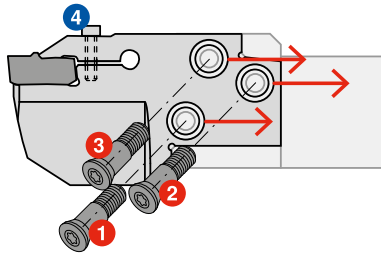
Modül bağlanmamış

- ▲ Eksenel bağlama için modülle destek yüzeyleri arasında boşluk vardır.



Modül bağlanmış

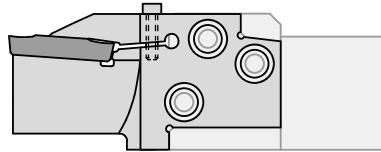
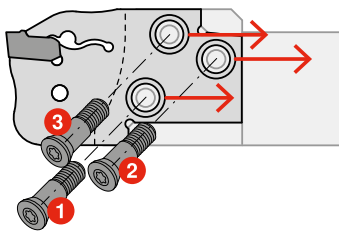
- ▲ Eksenel bağlama
- ▲ Sabit ve sağlam bağlantı, maksimum stabilite

Sistem
LX

Aktif uç sıkma sistemi

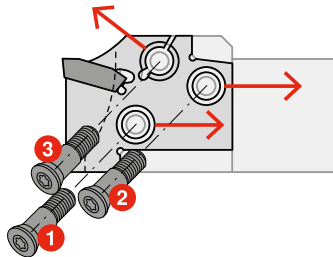
Uç bağlama modülü kater gövdesine 1, 2 ve 3 nr.'lı vidalarla bağlanır. Daha sonra uç, modülün elastik deformasyonu vastası ile 4 nr.'lı ek vida ile sıkılır.

GX 24

Sistem
SX

Kendinden sıkımalı uçlar

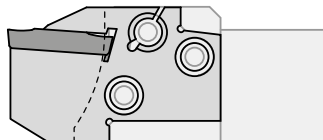
Uç bağlama modülü kater gövdesine 1, 2 ve 3 nr.'lı vidalarla bağlanır. Uç, geçme ile kendiliğinden sıkılır.

Sistem
GX 09 / GX 16

Aktif uç sıkma sistemi

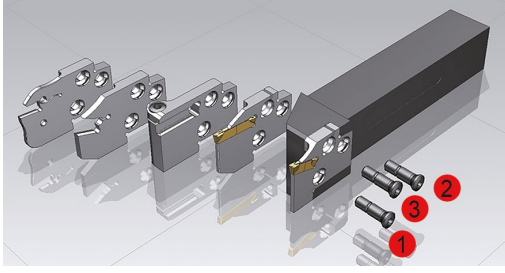
Uç bağlama modülü kater gövdesine 1 ve 2 nr.'lı vidalarla bağlanır. **Önemli:** 1 ve 2 nr.'lı vidalar için ön ve nihai sıkma gereklidir. Daha sonra 3 nr.'lı vida ile uç sıkılır.

GX 24




Sıkma momenti ModularClamp modul civata

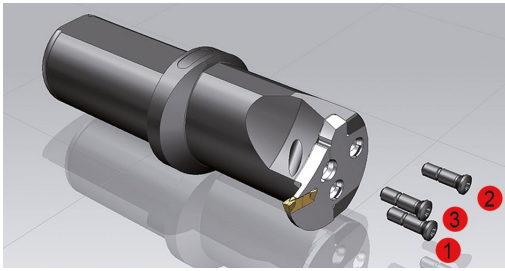
ModularClamp – ana tutucu




ModularClamp – ana tutucu	Altılık vidası	Tork	Sıkma momenti	
			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

 Vidaları numara sırasına göre taktıktan sonra sıkınız!

ModularClamp – delme kateri



ModularClamp – delme kateri	Altılık vidası	Tork	Sıkma momenti	
			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

 Vidaları numara sırasına göre taktıktan sonra sıkınız!

Uç sıkma momenti

Tavsiye edilen sıkma momenti

Kanal sistemleri	Altılık vidası	Tork	Sıkma momenti	
			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

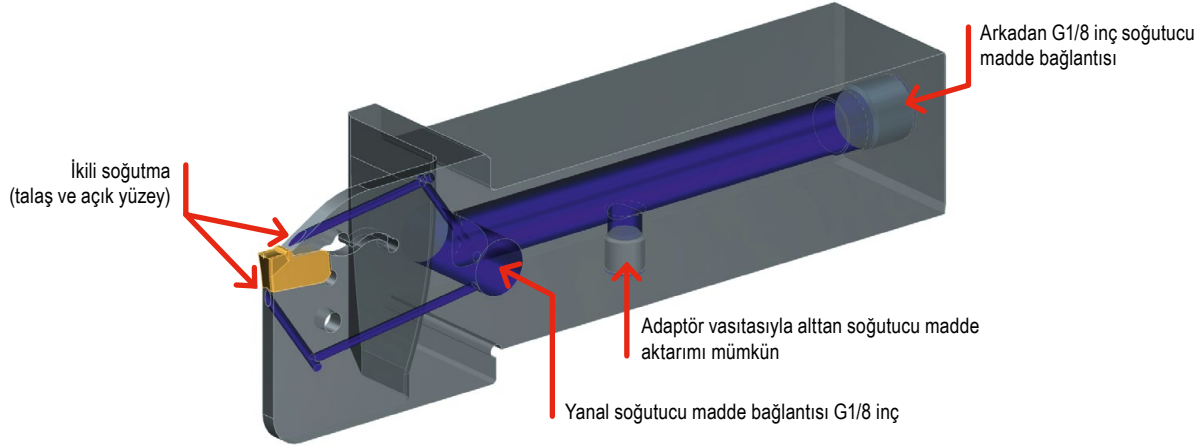
DirectCooling'in (Direkt Soğutma) avantajları

Kanal açma işlemi sırasında içten soğutucu madde beslemesi, tornalama prosesinizi önemli ölçüde olumlu yönde etkiler. CERATIZIT kanal açma programımızda, aşağıdaki kanal açma sistemleri içten soğutucu madde beslemesine sahiptir:

- ▲ SX Kanal açma kateri (mono takım)
- ▲ GX Kanal açma kateri (mono takım)

DirectCooling'in (Direkt Soğutma) avantajları

- ▲ Daha iyi talaş kontrolü
- ▲ Değiştirilebilir kesici uçla daha uzun kullanım ömrü
- ▲ Daha yüksek proses emniyeti
- ▲ Daha yüksek kesme verilerinin uygulanması



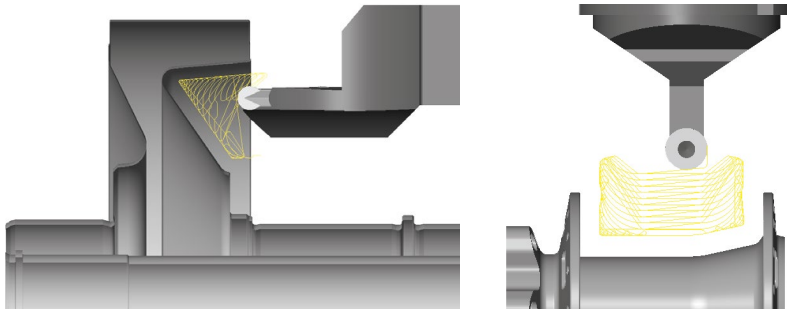
Trokoidal tornalama stratejisinin avantajları

- ▲ Yumuşak giriş ve çıkış sayesinde daha az aşınma ve daha uzun kullanım ömrü
- ▲ daha küçük yakalama açısı = daha az titreşim
- ▲ %40'a kadar daha yüksek ilerleme hız değerleri mümkün
- ▲ Östenitik çelikler, ısıya dayanıklı çelikler, Inconel ve nikel bazlı alaşımların yanı sıra uzun talaş üreten uzayabilen malzemelerde geniş uygulama yelpazesi
- ▲ Takım tasarrufu

Aşağıdaki CAM sistemlerinin desteğiyle trokoidal tornalama:

- ▲ hyperMill – High Performance tornalama
- ▲ Esprit CAM – ProfitTurning
- ▲ SolidCAM – Tornalama
- ▲ EdgeCAM – waveform tornalama
- ▲ MasterCAM – Dynamic Turning

11

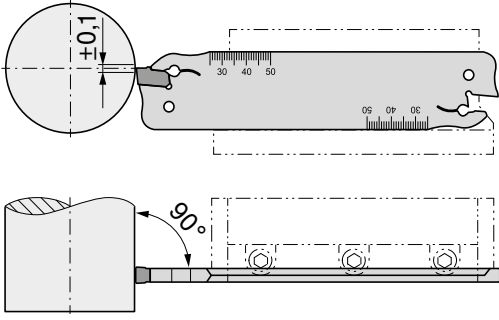


Kullanım olanakları

- ▲ Radyal ve aksenal girintiler ve kanallar
- ▲ Kaba işleme – küresel uç ile yüksek ilerlemeli tornalama

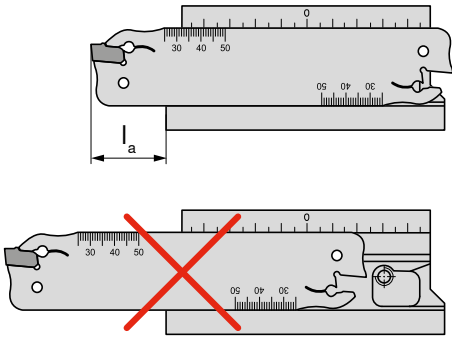
Genel referanslar

Takım ayarı

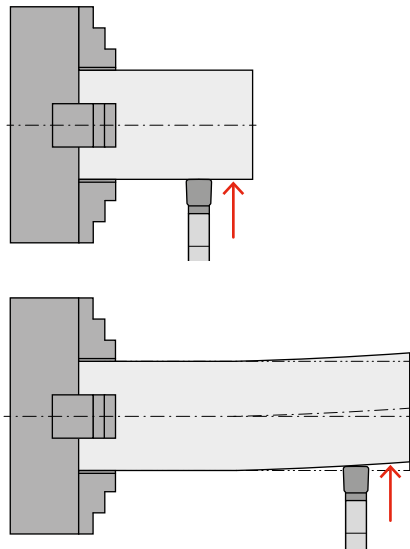


Takım bağlama boyu

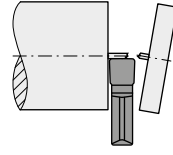
1 Genel bir kural olarak: Lama çıkıntısı l_a 8 x CW'den (kanal genişliği) büyük olmamalıdır.



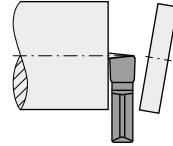
İş parçası çıkıntısı



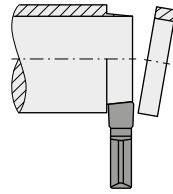
Kesme tavsiyesi



Ø 5 mm ve üzeri çaplar için ilerlemeyi "f" yaklaşık %50 azaltın. Merkezi geçecek şekilde kesme yapılmaz (kırılma riski).

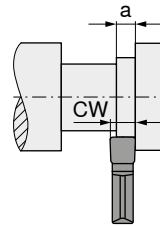


Sorunsuz kesme operasyonu için sağ veya sol uçlar kullanılmalıdır. Yanal kuvvetleri/sapmayı en aza indirmek için ilerleme hızı yaklaşık %20 – %50 azaltılmalıdır.

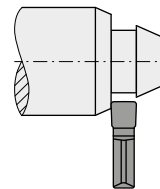


Halka oluşumunu önlemek için sağ veya sol uçlar kullanılmalıdır. Yanal sapmayı en aza indirmek için ilerleme hızı yaklaşık %20 – %50 azaltılmalıdır.

Kanal açma tavsiyesi



Eksenel yönde hareketle kanal genişletirken „a“ genişliği, „CW“ uç genişliğinin en az %70'i kadar olmalıdır.



Eğimli yüzeye kanal açarken ilerleme uç kanala tam girene kadar %20 – %50 azaltılmalıdır.

FX/SX/GX/LX kanal açma için sorun giderme rehberi

Sorun tipi											
Aşınma tipi				İşleme parçası sorunları				Talaş kontrolü			
Kenar kırılması	Talaş yapışması/Sıvanma	Boşluk yüzeyinde aşınma	Plastik deformasyon	Vibrasyon	Eğik kanal ve çapak oluşması	Çatlak yüzey	Yüzey kalitesi	Çok uzun talaş (kırılan talaş)	Talaş çok kısa (parçalanmış talaş)		
	↑	↓	↓	↓			↑	↓		Kesme hızı	Kesme verileri
↓			↓	↑		↓	↓	↑	↓	İlerleme hızı	
↓		↓	↓		↓	↓	↓			Merkezde ilerleme hızı	
↑	↓		~	~	↓	↓	↓	↓	↑	Talaş kırıcı formu	Uç seçimi
					●					R/L versiyon	
↑		↑	↑	↓	↓	↓	↑			Köşe yarıçapı	
↓		↑	↑							Kesici uç kalitesi	Genel kriter
				↓		↑	↑			Kesme genişliği	
~				~		~	~			Takım bağlama	
~				~		~	~			İş parçası bağlama	
~				~			↓			Takım sarkma boyu	
~		~		~	~		~			Uç yüksekliği	
	●	●	●		●		●	●		Soğutma sıvısı	

↑ yükseltme, artış
Geniş tesir

↑ yükseltme, artış
Tesiri az

↓ kaçın, düşür
Geniş tesir

↓ kaçın, düşür
Tesiri az

~ kontrol et, optimize et

● kullan

Aşınma sebepleri

Boşluk yüzeyinde aşınma



Yan yüzey aşınması, temastan belli bir süre sonra normal aşınma

Neden

- ▲ Kesme hızı çok yüksek
- ▲ Aşınma dayanımı çok düşük karbür kalite
- ▲ Soğutma sıvısı yeterli değil

Çözüm önerileri

- ▲ Kesme hızını azalt
- ▲ Aşınmaya dayanıklı karbür kalitesi seç
- ▲ Soğutma sıvısını artır

Kenar dökülmesi



Aşırı zorlanma etkisiyle kesici kenardan karbür parçaları kopması.

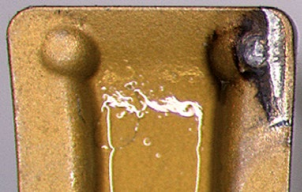
Neden

- ▲ Aşınma dayanımı fazla yüksek kalite
- ▲ Vibrasyonlar
- ▲ Fazla ilerleme ve talaş derinliği
- ▲ Talaş etkisi

Çözüm önerileri

- ▲ Daha sünek kalite seç
- ▲ Talaş kırıcı negatif kenarlı geometri kullan
- ▲ Takımı veya parçayı kısa bağla; kenar eksendemi kontrol et
- ▲ Kesici kenarı stabil hale getir

Çukurlaşma



Yüksek sıcaklıkta talaş akışı uç kesici kenar yüzeyinin krater biçiminde aşınmasına sebep olur.

Neden

- ▲ Çok yüksek kesme hızı, ilerleme veya ikisi birden
- ▲ Çok düşük kesme açısı
- ▲ Aşınmaya daha dayanıklı kalite seçiniz
- ▲ yanlış soğutma sıvısı

Çözüm önerileri

- ▲ Kesme hızını / veya ilerlemeyi düşür
- ▲ Soğutmayı veya basıncını artır ve ilerlemeyi kontrol et
- ▲ Krater aşınmasına dayanıklı daha sert bir kalite kullan

Plastik deformasyon



Mekanik stresle birlikte yüksek çalışma ısısı plastik deformasyona sebep olabilir.

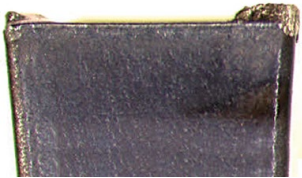
Neden

- ▲ Çok yüksek çalışma sıcaklığı kesici malzemenin sertliğinin azalmasına sebep oluyor
- ▲ Uygun olmayan kalite
- ▲ Yetersiz soğutma

Çözüm önerileri

- ▲ Kesme hızını düşür
- ▲ Değişik bir karbür kalite seç
- ▲ Soğutma yap

Talaş birikmiş kenarlar – yapışma



Kesici kenarda yeterli ısı oluşmaması sebebiyle kesme ve talaş akışında zorlanma

Neden

- ▲ Düşük kesme hızı
- ▲ Çok düşük kesme açısı
- ▲ Yanlış malzeme
- ▲ Eksik soğutma / yağlama

Çözüm önerileri

- ▲ Kesme hızını artırır
- ▲ Kesme açısını artırır
- ▲ TiN-kaplama kullan
- ▲ Daha uygun soğutma sıvısı kullan

Çentik aşınması



Plastik deformasyon
Yüksek kesme derinliklerinde oluşur.




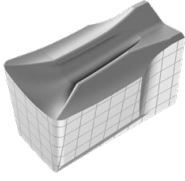
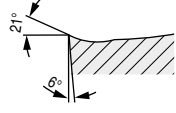
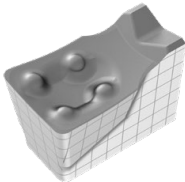
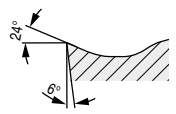

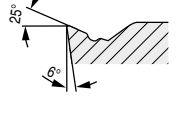
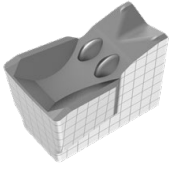
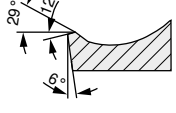
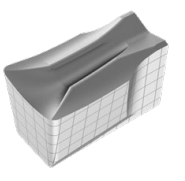
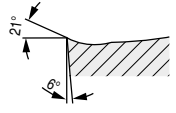
Neden

- ▲ Kesici kenarda oksidasyon
- ▲ kesici kenarda çok yüksek hızı

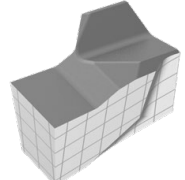
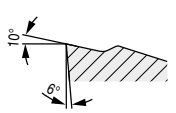
Çözüm önerileri

- ▲ Farklı kesme derinliklerini dene
- ▲ Kesme hızını azalt
- ▲ Soğutma sıvısını artır




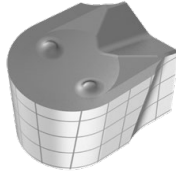
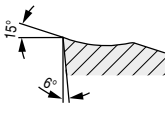
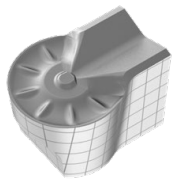
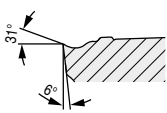
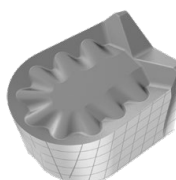
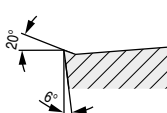
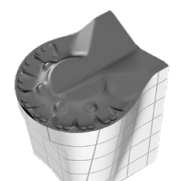
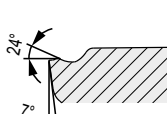
Talaş kırıcı / Uygulama notları




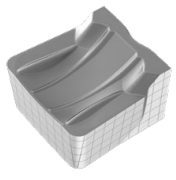
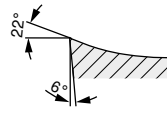
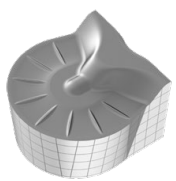
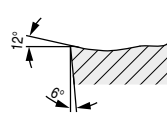
Sistem GX		Darbesiz kesme	Değişken kesim	Aralıklı kesim	Model	f (mm/dev.)
						
-F2 ▲ Çok pozitif geometri ▲ Taşlanmış kesme kenarı ▲ Düşük ilerleme ▲ Düşük kesme gücü ▲ Paslanmazda ilk tercih		CTCP325	CTP1340	CTPP345		0,05–0,15
		CTP1340	CTP1340/CTPP345	CTPP345		
		CTCP325	CTP1340			
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
-Standart / -E ▲ Pozitif geometri ▲ Küçük-orta ilerleme ▲ Düşük kesme gücü ▲ Çok yönlü kullanım ▲ Aksiyal kesmede ilk tercih		CTCP325	CTCP335/CTP1340	CTPP345		0,05–0,17
		CTP1340	CTP1340/CTPP345	CTPP345		
		CTCP325	CTCP335/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
-M40 ▲ Sağlam geometri ▲ Orta ilerleme ▲ Çok yönlü kullanım ▲ İyi talaş akımı kontrolü		CTCP325	CTP1340	CTPP345		0,075–0,20
		CTP1340	CTP1340/CTPP345	CTPP345		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
-M1 ▲ Sağlam kesme kenarı ▲ Orta-yüksek ilerleme ▲ Aralıklı kesme ▲ Alaşım malzeme ▲ Kesmede ilk tercih		CTCP325	CTP1340	CTPP345		0,1–0,20
		CTP1340	CTP1340/CTPP345	CTPP345		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
-27P ▲ Yüksek pozitif geometri ▲ Çevresel taşlanmış ▲ Keskin kesme kenarı ▲ Polijli yüzey ▲ Demir dışı metallerde ilk tercih						0,05–0,25
		H216T	H216T	H216T		
		H216T	H216T	H216T		
		H216T	H216T			
		H216T				

Kanal açma




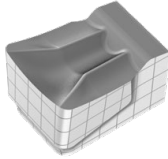
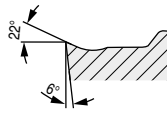

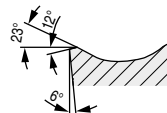

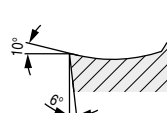
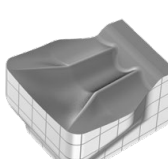
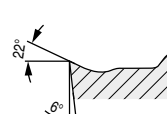
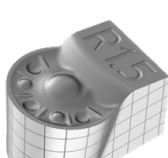
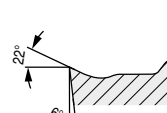
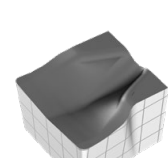
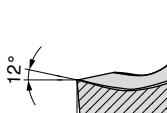
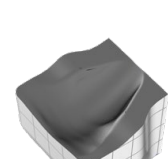
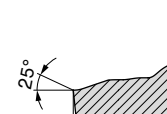
Standard		CTP1340	CTP1340	CTP1340	Model	f (mm/dev.)
▲ Pozitif geometri ▲ Taşlanmış kesme ağız ▲ Düşük ilerleme ▲ Küçük köşe radyus ▲ Segman kanalı		CTP1340	CTP1340	CTP1340		0,05–0,30
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340			

Talaş kırıcı / Uygulama notları

Sistem GX		Darbesiz kesme	Değişken kesim	Aralıklı kesim	Model	f (mm/dev.)
						
Standart – Radyus ▲ Pozitif geometri ▲ Taşlanmış kesme kenarı ▲ Düşük-orta ilerleme ▲ Düşük kesme gücü ▲ Radyus kanal açma / kopya tornalama		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		0,05–0,20
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340			
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
-M3 – Radyus ▲ Stabil geometri ▲ Orta-yüksek ilerleme ▲ Yüksek yüzey kalite ▲ Radyus kanal açma/kopya tornalama		CTCP325	CTCP325/CTCP335	CTCP335		0,07–0,20
		CTCP335	CTCP335			
		CTCP325	CTCP325/CTCP335	CTCP335		
		CTCP325				
		CTCP325				
		CTCP325				
-27P – Radyus ▲ Yüksek pozitif geometri ▲ Taşlanmış ▲ Keskin ağızlı ▲ Polişli kenar yüzeyi ▲ Demir dışı metallerde ilk tercih						0,05–0,30
		H216T	H216T	H216T		
		H216T	H216T	H216T		
		H216T	H216T			
		H216T				
		H216T				
-M33 ▲ Radyal kanal açma ve kopya tornalama ▲ Finit işleme geometrisi ▲ Özellikle tok ve uzayabilir çelik malzemeler için ▲ Düşük-orta ilerleme hızları ▲ Yüksek yüzey kalitesi		CTCP325	CTCP325	CTCP325		0,05–0,20
		CTCP325	CTCP325	CTCP325		
		CTCP325	CTCP325	CTCP325		

Sistem SX		Darbesiz kesme	Değişken kesim	Aralıklı kesim	Model	f (mm/dev.)
						
-M2 ▲ Sağlam geometri ▲ Orta ilerleme ▲ Çok yönlü kullanım ▲ İyi talaş kontrolü		CTCP325	CTCP335/CTP1340	CTCP335		0,20–0,50
		CTCP335	CTP1340	CTP1340		
		CTCP325	CTCP325	CTCP335		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
-M3 – Radyus ▲ Sağlam geometri ▲ Orta-yüksek ilerleme ▲ Yüksek yüzey kalitesi ▲ Radyus kanal açma / kopya tornalama		CTCP325	CTCP335/CTP1340	CTCP335		0,15–0,35
		CTCP335	CTCP335/CTP1340	CTP1340		
		CTCP325	CTCP325/CTCP335	CTCP335		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			

Talaş kırıcı / Uygulama notları

Sistem SX		Darbesiz kesme	Değişken kesim	Aralıklı kesim	Model	f (mm/dev.)
						
-F2 ▲ Çok pozitif geometri ▲ Taşlanmış kesme kenarı ▲ Düşük ilerleme ▲ Düşük kesme gücü ▲ Paslanmazda ilk tercih		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTPP345		0,05-0,15
		CTP1340	CTP1340/CTPP345	CTPP345		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
-M1 ▲ Sağlam kesme kenarı ▲ Orta-yüksek ilerleme ▲ Aralıklı kesme ▲ Alaşım malzeme ▲ Kesmede ilk tercih		CTCP325	CTCP335/CTP1340	CTPP345		0,10-0,20
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
-M2 ▲ Sağlam geometri ▲ Orta ilerleme ▲ Çok yönlü kullanım ▲ İyi talaş akımı kontrolü		CTCP325	CTCP335/CTP1340	CTPP345		0,075-0,20
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325	CTCP325/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTPP345		
		CTCP325				
		CTP1340	CTP1340			
-27P ▲ Yüksek pozitif geometri ▲ Taşlanmış ▲ Keskin kesme ağız ▲ Polisajlı kenar yüzeyi ▲ Demir dışı metallerde ilk tercih		H216T	H216T	H216T		0,05-0,25
		H216T	H216T	H216T		
		H216T	H216T	H216T		
		H216T	H216T			
		H216T				
		H216T				
-M3 – Radyus ▲ Sağlam geometri ▲ Orta-yüksek ilerleme ▲ Yüksek yüzey kalitesi ▲ Radyus kanal açma / kopya tornalama		CTCP335	CTCP335/CTP1340	CTP1340		0,05-0,20
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTCP335	CTCP335/CTP1340	CTP1340		
		CTP1340	CTP1340	CTP1340		
		CTP1340				
		CTP1340	CTP1340			
-M7 ▲ Kanal açma ve kesme ▲ Çelik malzemeler için ilk tercih ▲ Orta ve yüksek ilerleme hızları ▲ İyi talaş kontrolü ▲ Pozitif geometri		CTP1340	CTP1340			0,10-0,20
		CTP1340	CTP1340			
		CTP1340	CTP1340			
		CTP1340	CTP1340			
		CTP1340	CTP1340			
		CTP1340	CTP1340			
-M8 ▲ Kanal açma ve kesme ▲ Taşlanmış kesici kenar ▲ İyi talaş kontrolü ▲ Paslanmaz çelik malzemeler için ilk tercih ▲ Düşük ilerleme hızları		CTP1340	CTP1340			0,03-0,15
		CTP1340	CTP1340			
		CTP1340	CTP1340			
		CTP1340	CTP1340			
		CTP1340	CTP1340			
		CTP1340	CTP1340			

Örnek kanal açma kodlama

Kanal açma uçları

GX	16	2	E	3.00	N	0.50
Kesme Sistem (GX)	Uç uzunluğu (16 mm)	Genişlik sınıfı Tutucu-/Modül-veya oturma (2 mm)	Uç formu, Uygulama	Kanal genişliği (3,00 mm)	Kesme kenarı oturumu N = Nötr L = Sol R = Sağ	Köşe yarıçapı boyutu (0,5 mm)

Modül

E	25	R	12	GX	16	2
Uygulama E = Dış I = İç	Parça çapı (25 mm)	Modül uygulama R = Sağ L = Sol	Maksimum kanal derinliği (12 mm)	Kesme Sistem (GX)	uç ölçüsü (16 mm)	genişlik sınıfı 2

Kater

E	25	R	00	2525	L
Uygulama E = Dış I = İç	Parça çapı (25 mm)	Tutucu R = Sağ L = Sol	açı 0°	şaft 25x25 mm	şaft uzunluğu L = (şft. ISO)

Monoblok takım

E	25	R	00	13	S3	2525	X	S	DC	GX16
Uygulama E = Dış I = İç	Parça çapı (25 mm)	Tutucu R = Sağ L = Sol	açı 0°	kanal derinliği (13 mm)	Kanal genişliği (3,00 mm)	şaft 25x25 mm	şaft uzunluğu X = (şft. ISO)	S uç sıkma = Anahtar	DC soğutma sistemi = DirectCooling	Kanal açma sistemi / genişlik (3 mm)

 Özet

Kanal açma uçları

GX 16-2 E3.00 N 0.50

Modül

E25 R 12- **GX 16-2**

Kater

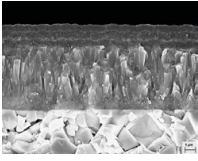
E25 R 00 - 2525L

Monoblok takım

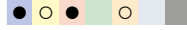
E25 R 0013S3-2525X-S-DC- **GX16**

Kaliteler Hakkında Açıklama

CTCP325



ISO | P25 | M20 | K30 | S25

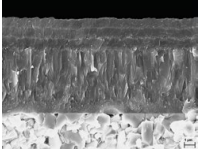
**Özellikler:**

Bileşim: %7,0 Co; %8,1 karışık karbürler; kalınlık WC | Tanecik boyu: 1-2 µm | Sertlik: HV₃₀ 1470 | Katman sistemi: CVD TiCN-Al₂O₃ Çok katmanlı

Kullanım tavsiyesi:

Yüksek kesme hızı aralığındaki çelik ve döküm malzemeler için aşınmaya dayanıklı çözüm.

CTCP335



ISO | P35 | M30 | K35

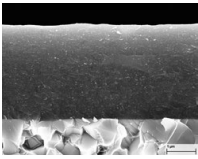
**Özellikler:**

Bileşim: %10,5 Co; %1,9 karışık karbürler; kalınlık WC | Tanecik boyu: 1 µm | Sertlik: HV₃₀ 1370 | Katman sistemi: CVD TiCN-Al₂O₃ Çok katmanlı

Kullanım tavsiyesi:

Çelik ve döküm malzemelerin işlenmesi için güvenilir seçim.

CTP1340



ISO | P30 | M35 | K30 | N30 | S30 | O30

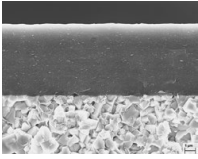
**Özellikler:**

Bileşim: %9,0 Co; %0,75 karışık karbürler; kalınlık WC | Tanecik boyu: 0,7-1 µm | Sertlik: HV₃₀ 1590 | Katman sistemi: PVD TiAlTaN

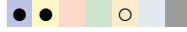
Kullanım tavsiyesi:

Çelik malzemeler, östenitik çelik, döküm malzemeler ve ısıya dayanıklı alaşımlar için universal kullanılabilen yüksek performanslı kalite.

CTPP345



ISO | P45 | M40 | S40

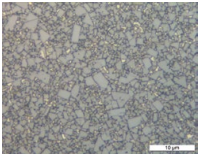
**Özellikler:**

Bileşim: %12,5 Co; %2,0 karışık karbürler; kalınlık WC | Tanecik boyu: 1-1,5 µm | Sertlik: HV₃₀ 1350 | Katman sistemi: PVD TiAlTaN

Kullanım tavsiyesi:

Kararsız koşullarda çelik malzemeler ve östenitik çelikler için güvenilir çözüm.

H216T



ISO | K15 | N15 | S15 | O10

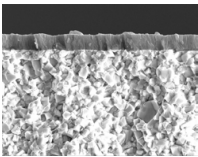
**Özellikler:**

Bileşim: %6,0 Co; kalınlık WC Tanecik boyu: 1 µm | Sertlik: HV₃₀ 1650

Kullanım tavsiyesi:

Alüminyum ve diğer demir dışı metallerin işlenmesi için kaplanmamış karbür kalitesi.

CWX500



ISO | P30 | M30 | K35 | N35 | S15 | H05 | O10

**Özellikler:**

Bileşim: %10,0 Co; %0,7 sair; kalınlık WC | Tanecik boyu: 1 µm | Sertlik: HV₃₀ 1660

Kullanım tavsiyesi:

Tüm malzemeler için evrensel karbür kalitesi

Uygulanabilirlik

