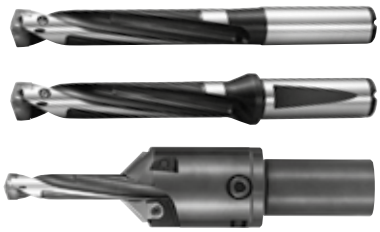
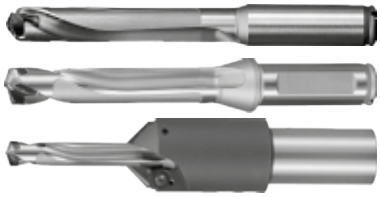
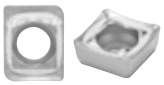
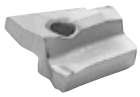
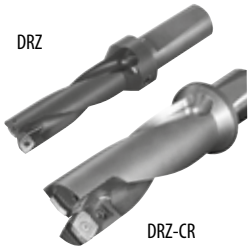
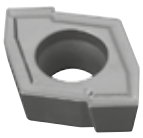
K

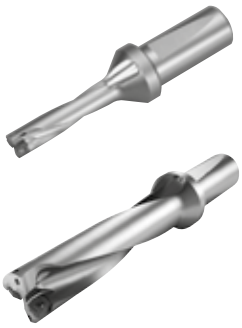
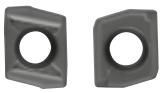
Giriş		K2
MagicDrill DRA		**K4**
Düz şaft SS	SS-DRA 1.5 DC	K15
	SS-DRA 3 DC	K16
	SS-DRA 5 DC	K17
	SS-DRA 8 DC	K18
SS-DRA için pah kırma aparatı	CH\-DRA	K19
Flanşlı şaft SF	SF-DRA 1,5 DC	K21
	SF-DRA 3 DC	K22
	SF-DRA 5 DC	K23
	SF-DRA 8 DC	K24
	SF-DRA 12 DC	K25
Tavsiye edilen kesme koşulları		K26
MagicDrill DRC		**K29**
Düz şaft SS	SS-DRC 3 DC	K32
	SS-DRC 5 DC	K33
	SS-DRC 8 DC	K34
SS-DRC için pah kırma aparatı	CH\-DRC	K35
Flanşlı şaft SF	SF-DRC 3 DC	K37
	SF-DRC 5 DC	K38
	SF-DRC 8 DC	K39
Tavsiye edilen kesme koşulları		K40
MagicDrill DRV		**K44**
Gövde DRV	DRV 2 DC	K50
	DRV 3 DC	K52
	DRV 4 DC	K54
	DRV 5 DC	K56
	DRV 6 DC	K58
DRV için pah kırma aparatı	CH\-DRV	K60
Tavsiye edilen kesme koşulları		K62
Ayarlanabilir Manşon (DRV/DRZ/DRX)		K64
MagicDrill DRZ		**K68**
Gövde DRZ	DRZ 2 DC ~ DRZ 5 DC	K69
	DRZ-CR	K76
Tavsiye edilen kesme koşulları		K77
MagicDrill DRS (ø10 ~ ø12,5 mm)		K79
MagicDrill DRX (ø12 ~ ø60 mm)		K82
Sorun giderme (DRV / DRX / DRZ / DRX)		K93
Torna montajı DRX/DRZ		K94
MagicDrill DRW (ø60 ~ ø100 mm ve daha fazlası)		K96

Ürün yelpazesi

Tip	Şekil	Matkap çapı Delme derinliği)	Kesme ağzı	Notlar
DRA	Vidayla sıkma	ø7,94~ø25,50 (1.5D/3D/5D/8D) ø12~ø25,5 (12D)	Çift kenarlı modül tipi	Lineup  SS-DRA SF-DRA Pah kırma aksesuarı
DRC	Kendinden sıkmalı	ø7,94~ø25,99 (3D/5D/8D)	Çift kenarlı modül tipi	Lineup  SS-DRC SF-DRC Pah kırma ataşmanı
DRV	Gümüş kaplamalı	ø12~ø60 (2D/3D/4D 5D/6D)	Ayrı olarak tasarlanmış İç ve dış kenarlar  Dış kenar İç kenar	Talaş şekli (İş parçası malzemesi: S50C) matkap çapı ø20 Dış kenardan kaynaklanan talaş İç kenardan kaynaklanan talaş
DRS [Magic Drill mini]	Gümüş kaplamalı	ø10~ø12,5 (3.5D)	Tek bir kesici uç üzerinde iç ve dış kenarlar 	Talaş şekli (İş parçası malzemesi: S50C) matkap çapı ø10 Dış kenardan kaynaklanan talaş İç kenardan kaynaklanan talaş
DRZ	DRZ  DRZ-CR	ø13~ø59 (2D/3D) ø13~ø50 (4D) ø27~ø50 (5D)	Tek bir kesici uç üzerinde iç ve dış kenarlar 	Talaş şekli (İş parçası malzemesi: S50C) matkap çapı ø23 Dış kenardan kaynaklanan talaş İç kenardan kaynaklanan talaş
DRZ-CR [Kartuş tipi] (Sipariş üzerine üretilir)		ø60~ (2D/3D/4D)		

K

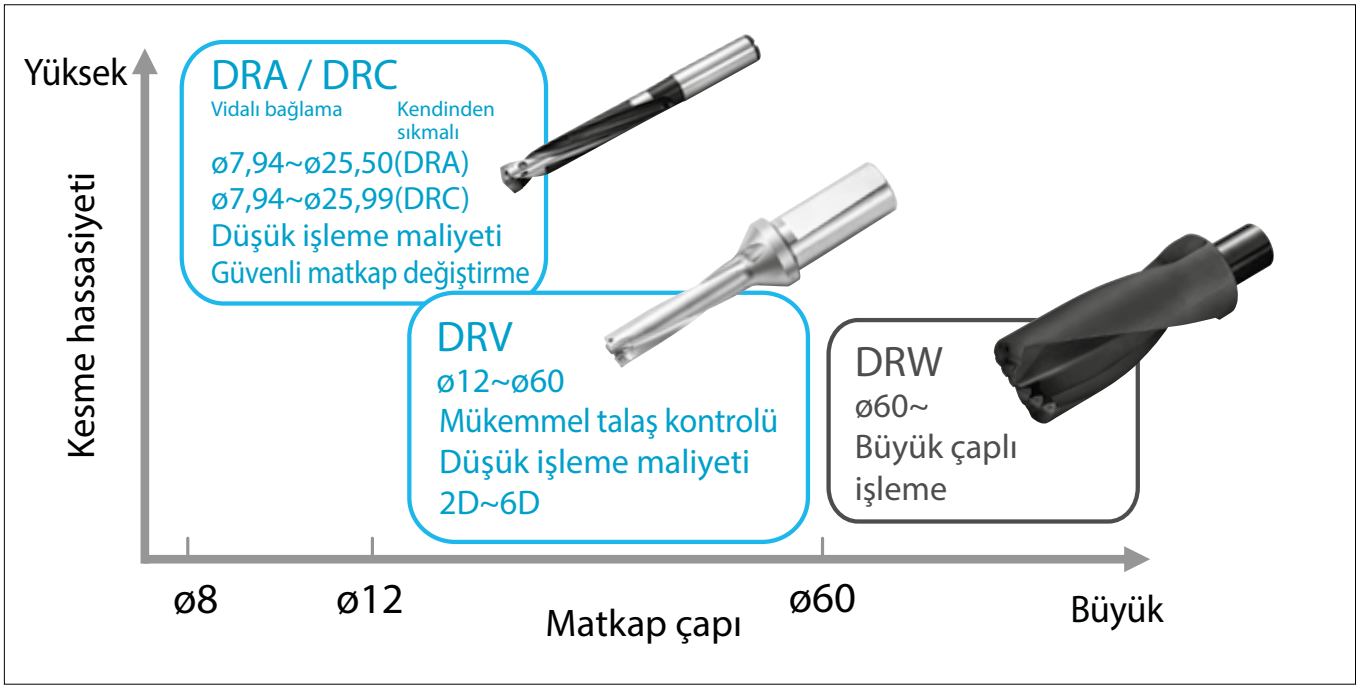
Delme

Tip	Şekil	Matkap çapı (Delme derinliği)	Kesme ağzı	Notlar
DRX	 Gümüş kaplamalı	ø12 ø12,5 ø13 (2D/3D/4D) ø12,ø13 (5D)	Kesici uç başına 2 kesme ağzı  Dış kenar İç kenar ZXMT03	Talaş şekli (İş parçası malzemesi: S50C) matkap çapı ø12 Dış kenardan kaynaklanan talaş İç kenardan kaynaklanan talaş
		ø13,5~ø60 (2D/3D/4D) ø14~ø60 (5D)	Tek bir kesici uç üzerinde iç ve dış kenarlar ZXMT	Talaş şekli (İş parçası malzemesi: S50C) matkap çapı ø24 Dış kenardan kaynaklanan talaş İç kenardan kaynaklanan talaş
DRW (Bazı ürünler için sipariş üzerine üretilir)		ø60~ (1D/2D/3D)	Tek bir kesici uç üzerinde iç ve dış kenarlar 	Özel sipariş ürün BT tümleşik takım tutucu tipi de mevcuttur. Maksimum matkapla delme çapı ø200'dür.

K

Delme

Magic Drill serisi uygulama haritası



Yüksek verimli modüler matkap

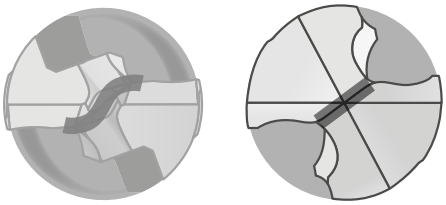
Magic Drill DRA

Düşük kesme kuvveti gerektiren tasarımla mükemmel delik hassasiyeti
Genel delme zorluklarının çözülmesi için 5 avantaj

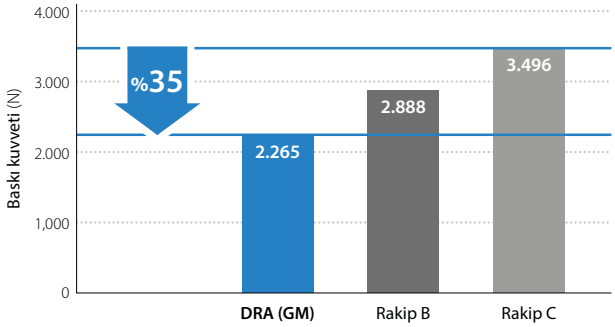
1 Düşük kesme kuvveti gerektiren tasarım delik hassasiyetini iyileştirir

S eğrili özel kalem kenarı baskı kuvvetini ve titreşimi azaltır.

Kesme ağzı



Kesme kuvveti karşılaştırması (Şirket içi değerlendirme)

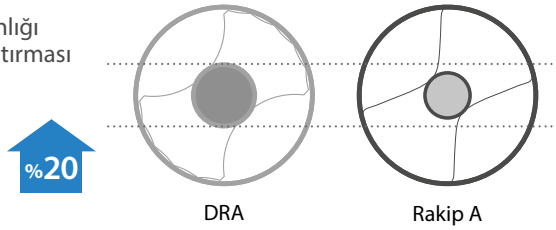


Kesme koşulları: Vc = 120 m/dak, f = 0,25 mm/dev
Delme çapı ø14, L/D = 5, delme derinliği 45 mm, ıslak, iş parçası: C50

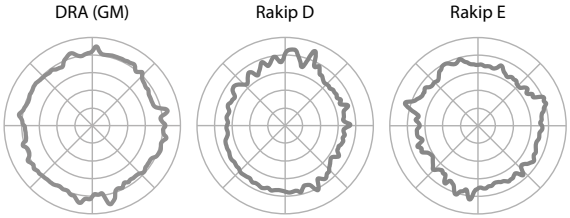
2 Optimum öz kalınlığı sapmayı azaltır

Rakip A'ya göre %20 daha kalın özle matkap sapmasını kontrol ederek iyileştirilen delik hassasiyeti.

Öz kalınlığı karşılaştırması



Yuvarlaklık · Silindirlik karşılaştırması (Şirket içi değerlendirme)



	DRA (GM)	Rakip D	Rakip E
Yuvarlaklık	18,7 µm	31,1 µm	27,3 µm
Silindirlik	23,6 µm	34,3 µm	30,1 µm

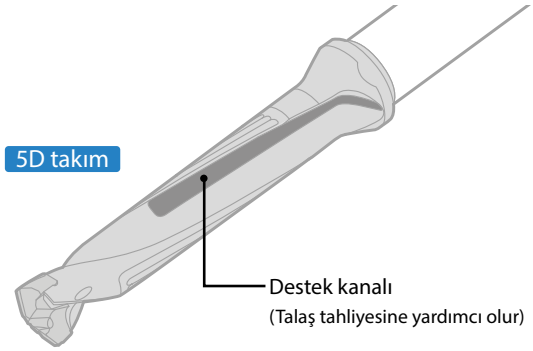
Kesme koşulları: Vc = 120 m/dak, f = 0,3 mm/dev
Delme çapı ø14, L/D = 5, ölçüm konumu 55 mm, ıslak, iş parçası: C50

3 Derin delikte delme uygulamalarında bile hassas talaş kırma

Stabil talaş tahliyesi için optimize edilmiş öz inceltme.
Daha geniş ağıza sahip destek kanalı (5D, 8D) düzgün talaş tahliyesi sağlar.

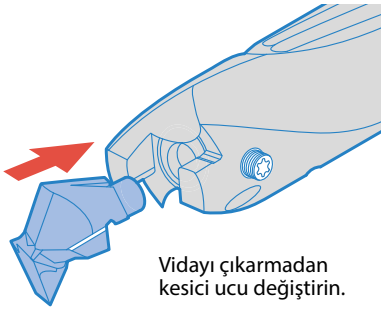
Talaş karşılaştırması
(Şirket içi değerlendirme)

Kesme koşulları: Vc = 60 m/dak, f = 0,2 mm/dev, delme çapı ø14, L/D = 5,
Delme derinliği 70 mm, ıslak, iş parçası: X5CrNi1810

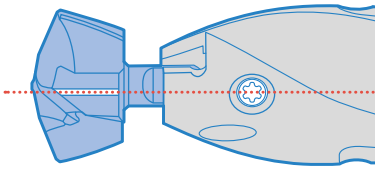


4 Kolay kesici uç değiştirme

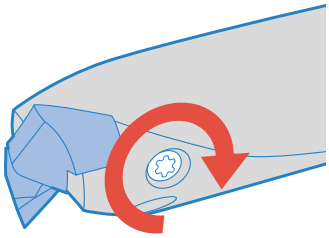
Vidayı çıkarmadan kesici ucu değiştirin.



Vidayı çıkarmadan kesici ucu değiştirin.



Kesici ucu katere takın (Kesici uç kılavuz çizgisini vida konumu ile hizalayın).



Vidayı sıkarak kesici ucu sabitleyin.

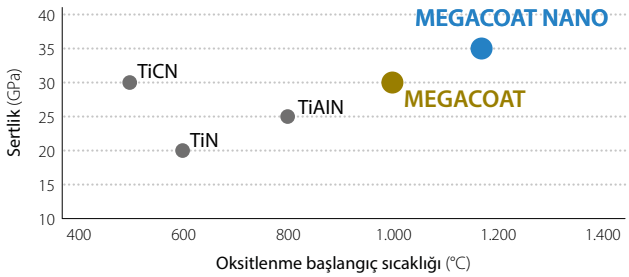
5 Uzun takım ömrü ve çeşitli iş parçalarının stabil bir şekilde işlenmesi

MEGACOAT NANO kalitesi PR1535 tok alt katman ve özel bir nano katman kaplaması sayesinde çelikten paslanmaz çeliğe kadar çeşitli malzemeleri işlemek için kullanılır.

1. tavsiye

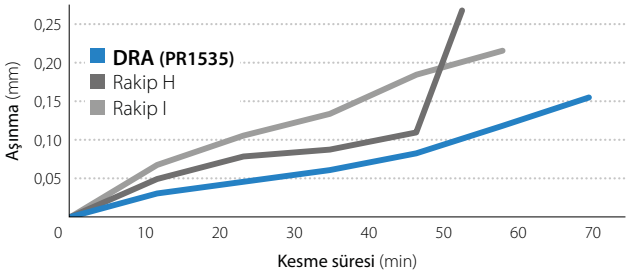
Çelik / Paslanmaz çelik	Dökme demir
PR1535	PR1525

Kaplama özellikleri



Düşük — Oksitlenme direnci — Yüksek

Aşınma direnci karşılaştırması (Şirket içi değerlendirme)

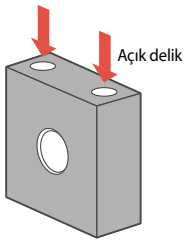


Kesme koşulları: Vc = 100 m/dak, f = 0,25 mm/dev
Delme çapı ø14, L/D = 5, delme derinliği 45 mm, ıslak, iş parçası: 42CrMo4

Örnek çalışmalar

Aparat ST44-2

Vc = 70 m/dak (n = 1.240 dak^{-1})
f = 0,23 mm/dev (Vf = 285 mm/dak)
Delme derinliği 100 mm
Islak (İçten su verme)
Merkezi delik delme ile
SF25-DRA180M-8
DA1800M-GM PR1535



Kesme süresi

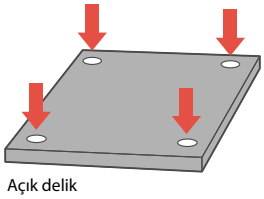
DRA ø18-8D	**45** saniye	%30
Rakip J ø18-7D (Modüler matkap)	**65** saniye	

Rakip J talaşla tıkanmayı önlemek için bir gagalama çevrimi uygulamıştır. Gagalama olmadan DRA kontrollü talaş tahliyesi.

(Kullanıcı değerlendirmesi)

Levha X5CrNi1810

Vc = 60 m/dak (n = 2.120 dak^{-1})
f = 0,12 mm/dev (Vf = 254 mm/dak)
Delme derinliği 15 mm
Islak (İçten su verme)
SS10-DRA090M-3
DA0900M-GM PR1535



Delik sayısı

DRA ø9-3D	**500**	5 kat
Rakip K ø9-3D (Modüler matkap)	**100**	

DRA takım ömrünü Rakip K'ye göre 5 kat uzatmıştır. DRA daha düşük kesme gürültüsü ile stabil işlemeyi ve mükemmel yüzey kalitesini sürdürmüştür.

(Kullanıcı değerlendirmesi)

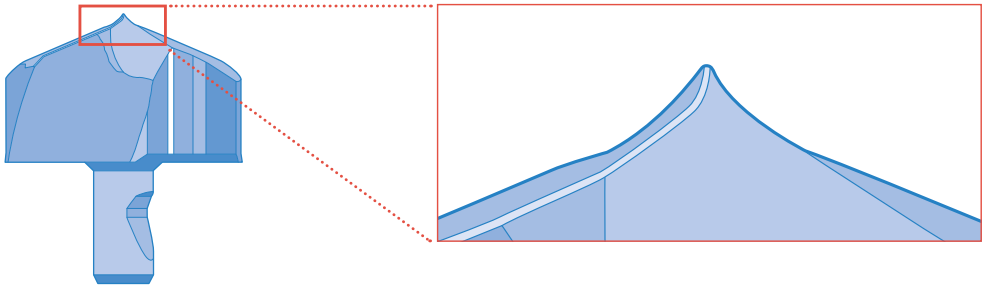
Dökme demir için

KM

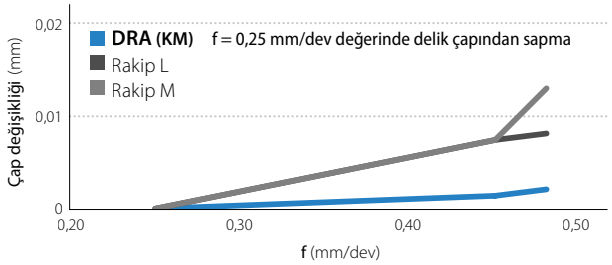
Özel kalemli kesme ağzı tasarımı delik hassasiyetini ve takım ömrünü iyileştirir.

1 Dökme demirin işlenmesi sırasında mükemmel delik hassasiyeti için kalemli kenar tasarımı

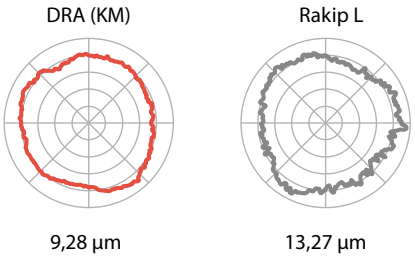
Özel kalem tasarımına sahip iyileştirilmiş merkezcil kuvvet yüksek ilerleme hızında işleme sırasında delik çapını azaltır.



İlerleme hızı ile ilgili delik çapı değişimi (Şirket içi değerlendirme)



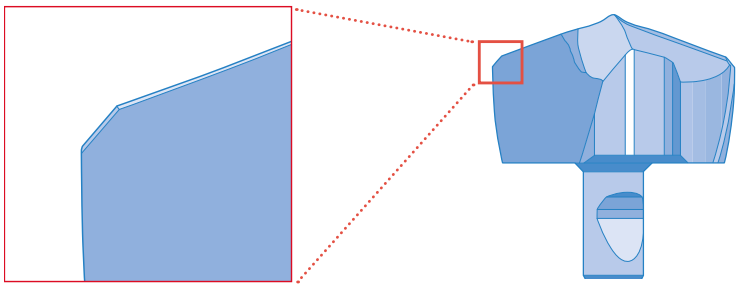
Kesme koşulları: Vc = 100 m/dak, f = 0,25 – 0,48 mm/dev
Delme çapı ø14, L/D = 5, ölçüm konumu 5 mm, ıslak, İş parçası: 600-3



Kesme koşulları: Vc = 100 m/dak, f = 0,25 mm/dev
Delme çapı ø14, L/D = 5, ölçüm konumu 5 mm, ıslak, iş parçası: 600-3

2 Kırılma direnci

Büyük köşe pahı kırılmayı önler ve yüksek ilerleme hızında ve yüksek yüklü işlemede stabil işleme sağlar.



Düz havşa açma için

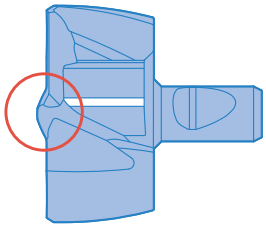
FTP

Pilot noktası geometrisi ve çift kenar boşluğu delik hassasiyetini iyileştirir. Düz havşa açmadaki sorunların çözülmesiyle yüksek verimli işleme mümkündür.

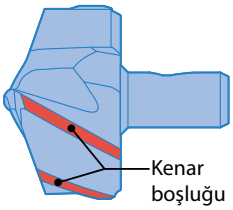
1 Pilot noktası geometrisi ve çift kenar boşluğu delik hassasiyetini iyileştirmiştir

Pilot noktası geometrisi ile iyileştirilmiş merkezcil kuvvet. Çift kenar boşluğu deliğin eğilmesini ve dalgalı şekil almasını azaltır.

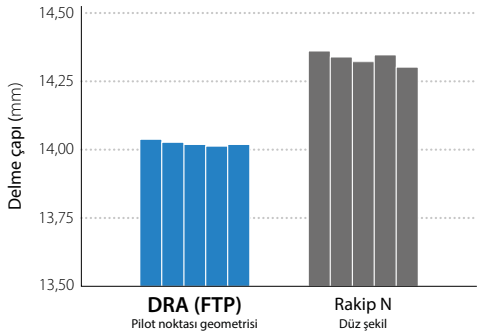
Pilot noktası geometrisi



Çift kenar boşluğu



Delik hassasiyeti karşılaştırması (Şirket içi değerlendirme)

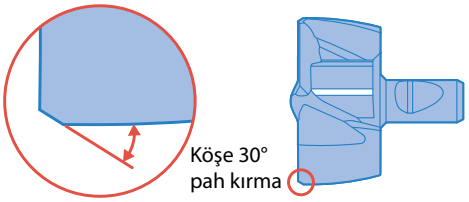


Kesme koşulları: Vc = 80 m/dak, f = 0,25 mm/dev, delme çapı ø14, L/D = 3, Delme derinliği 20 mm, ıslak, iş parçası: C45

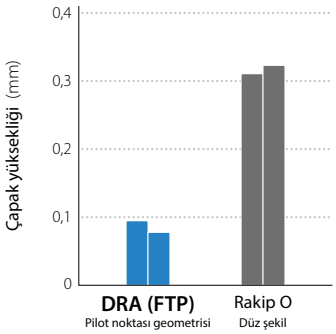
2 Sarmal açısı ve köşe pahı ile çapaklar azaltılır

Köşe pahı daha iyi tanecik kopması ve çapak direnci sağlar.

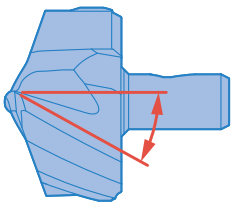
Köşe şekli



Çapak yüksekliği karşılaştırması (Şirket içi değerlendirme)



Sarmal açı 30°



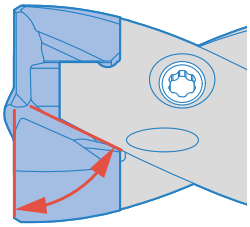
Büyük sarmal açıyla iyileştirilmiş kenar keskinliği

Kesme koşulları: Vc = 80 m/dak, f = 0,25 mm/dev, delme çapı ø14, L/D = 3, Delme derinliği 20 mm, ıslak, iş parçası: C45

3 Büyük inceltme açısı ve kanal şekli sayesinde mükemmel talaş tahliyesi

Talaşla tıkanmanın en aza indirilmesi için mükemmel talaş tahliyesi.

Büyük inceltme açısı



Talaş karşılaştırması (Şirket içi değerlendirme)

Kesme koşulları: Vc = 55 m/dak, f = 0,1 mm/dev, delme çapı ø14, L/D = 3, Delme derinliği 20 mm, ıslak, iş parçası: X5CrNi1810

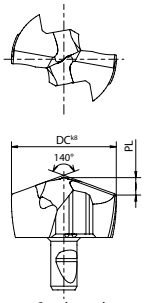
DRA (FTP)
Pilot noktası geometrisi

Rakip P
Pilot noktası geometrisi

K

Delme

DRA kesici uç (GM - Genel amaçlı)

Kesici uç		Açıklama		Ölçü (mm) DC	Ölçü (mm) PL	Tolerans k8		Karbür PVD PR1525	Karbür PVD PR1535	Uygun gövde ⇨ K15 - K25
	 Genel amaçlı	DA	0794M-GM	7,94	1,34	0	0,022	●	●	SF12-DRA080M-○ SS10-DRA080M-○
			0800M-GM	8	1,35			●	●	
			0810M-GM	8,1	1,37			●	●	
			0820M-GM	8,2	1,38			●	●	
			0830M-GM	8,3	1,4			●	●	
			0840M-GM	8,4	1,42			●	●	
		DA	0850M-GM	8,5	1,44	0	0,022	●	●	SF12-DRA085M-○ SS10-DRA085M-○
			0860M-GM	8,6	1,46			●	●	
			0870M-GM	8,7	1,48			●	●	
			0880M-GM	8,8	1,49			●	●	
			0890M-GM	8,9	1,51			●	●	
		DA	0900M-GM	9	1,52	0	0,022	●	●	SF12-DRA090M-○ SS10-DRA090M-○
			0910M-GM	9,1	1,54			●	●	
			0920M-GM	9,2	1,56			●	●	
			0930M-GM	9,3	1,58			●	●	
			0940M-GM	9,4	1,59			●	●	
		DA	0950M-GM	9,5	1,61	0	0,022	●	●	SF12-DRA095M-○ SS10-DRA095M-○
			0960M-GM	9,6	1,63			●	●	
			0970M-GM	9,7	1,65			●	●	
			0980M-GM	9,8	1,67			●	●	
			0990M-GM	9,9	1,68			●	●	
		DA	1000M-GM	10	1,7	0	0,022	●	●	SF16-DRA100M-○ SS12-DRA100M-○
			1010M-GM	10,1	1,72		0,027	●	●	
			1020M-GM	10,2	1,74		0,027	●	●	
			1030M-GM	10,3	1,75		0,027	●	●	
			1040M-GM	10,4	1,77		0,027	●	●	
		DA	1050M-GM	10,5	1,79	0	0,027	●	●	SF16-DRA105M-○ SS12-DRA105M-○
			1060M-GM	10,6	1,81			●	●	
			1070M-GM	10,7	1,83			●	●	
			1080M-GM	10,8	1,85			●	●	
			1090M-GM	10,9	1,86			●	●	
		DA	1100M-GM	11	1,87	0	0,027	●	●	SF16-DRA110M-○ SS12-DRA110M-○
			1110M-GM	11,1	1,89			●	●	
			1120M-GM	11,2	1,91			●	●	
			1130M-GM	11,3	1,92			●	●	
			1140M-GM	11,4	1,94			●	●	
		DA	1150M-GM	11,5	1,96	0	0,027	●	●	SF16-DRA115M-○ SS12-DRA115M-○
			1160M-GM	11,6	1,98			●	●	
			1170M-GM	11,7	2			●	●	
			1180M-GM	11,8	2,01			●	●	
			1190M-GM	11,9	2,03			●	●	
		DA	1200M-GM	12	2,03	0	0,027	●	●	SF16-DRA120M-○ SS14-DRA120M-○
			1210M-GM	12,1	2,05			●	●	
			1220M-GM	12,2	2,07			●	●	
			1230M-GM	12,3	2,08			●	●	
			1240M-GM	12,4	2,1			●	●	
		DA	1250M-GM	12,5	2,12	0	0,027	●	●	SF16-DRA125M-○ SS14-DRA125M-○
			1260M-GM	12,6	2,14			●	●	
			1270M-GM	12,7	2,16			●	●	
			1280M-GM	12,8	2,17			●	●	
			1290M-GM	12,9	2,19			●	●	

k8 kesici ucun ölçü toleransıdır. Delik çapının ölçü toleransı değildir.

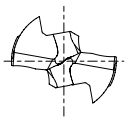
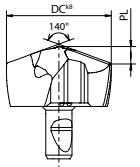
K

Delme

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K27

DRA kesici uç (GM - Genel amaçlı)

Kesici uç		Açıklama		Ölçü (mm) DC	Ölçü (mm) PL	Tolerans k8		Karbür PVD PR1525	Karbür PVD PR1535	Uygun gövde ⇨ K15 - K25
	  Genel amaçlı	DA	1300M-GM	13	2,2	0	0,027	●	●	SF16-DRA130M-○ SS14-DRA130M-○
			1310M-GM	13,1	2,22			●	●	
			1320M-GM	13,2	2,24			●	●	
			1330M-GM	13,3	2,25			●	●	
			1340M-GM	13,4	2,27			●	●	
		DA	1350M-GM	13,5	2,29	0	0,027	●	●	SF16-DRA135M-○ SS14-DRA135M-○
			1360M-GM	13,6	2,31			●	●	
			1370M-GM	13,7	2,33			●	●	
			1380M-GM	13,8	2,35			●	●	
			1390M-GM	13,9	2,36			●	●	
		DA	1400M-GM	14	2,33	0	0,027	●	●	SF16-DRA140M-○ SS16-DRA140M-○
			1410M-GM	14,1	2,34			●	●	
			1420M-GM	14,2	2,36			●	●	
			1430M-GM	14,3	2,38			●	●	
			1440M-GM	14,4	2,4			●	●	
		DA	1450M-GM	14,5	2,42	0	0,027	●	●	SF16-DRA145M-○ SS16-DRA145M-○
			1460M-GM	14,6	2,43			●	●	
			1470M-GM	14,7	2,45			●	●	
			1480M-GM	14,8	2,47			●	●	
			1490M-GM	14,9	2,49			●	●	
		DA	1500M-GM	15	2,52	0	0,027	●	●	SF20-DRA150M-○ SS16-DRA150M-○
			1510M-GM	15,1	2,54			●	●	
			1520M-GM	15,2	2,55			●	●	
			1530M-GM	15,3	2,57			●	●	
			1540M-GM	15,4	2,59			●	●	
			1550M-GM	15,5	2,61			●	●	
			1560M-GM	15,6	2,63			●	●	
			1570M-GM	15,7	2,65			●	●	
			1580M-GM	15,8	2,66			●	●	
			1590M-GM	15,9	2,68			●	●	
		DA	1600M-GM	16	2,69	0	0,027	●	●	SF20-DRA160M-○ SS18-DRA160M-○
			1610M-GM	16,1	2,71			●	●	
			1620M-GM	16,2	2,73			●	●	
			1630M-GM	16,3	2,75			●	●	
			1640M-GM	16,4	2,76			●	●	
			1650M-GM	16,5	2,78			●	●	
			1660M-GM	16,6	2,8			●	●	
			1670M-GM	16,7	2,82			●	●	
			1680M-GM	16,8	2,84			●	●	
			1690M-GM	16,9	2,86			●	●	
		DA	1700M-GM	17	2,86	0	0,027	●	●	SF20-DRA170M-○ SS18-DRA170M-○
			1710M-GM	17,1	2,88			●	●	
			1720M-GM	17,2	2,9			●	●	
			1730M-GM	17,3	2,92			●	●	
			1740M-GM	17,4	2,93			●	●	
			1750M-GM	17,5	2,95			●	●	
			1760M-GM	17,6	2,97			●	●	
			1770M-GM	17,7	2,99			●	●	
			1780M-GM	17,8	3,01			●	●	
			1790M-GM	17,9	3,03			●	●	

k8 kesici ucun ölçü toleransıdır. Delik çapının ölçü toleransı değildir.

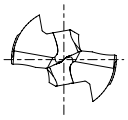
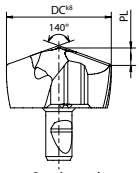
K

Delme

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K27

DRA kesici uç (GM - Genel amaçlı)

Kesici uç		Açıklama		Ölçü (mm) DC	Ölçü (mm) PL	Tolerans k8		Karbür PVD PR1525	Karbür PVD PR1535	Uygun gövde ⇨ K15 - K25
	  Genel amaçlı	DA	1800M-GM	18	3,04	0	0,027	●	●	SF25-DRA180M-○ SS20-DRA180M-○
			1810M-GM	18,1	3,06		0,033	●	●	
			1820M-GM	18,2	3,07		0,033	●	●	
			1830M-GM	18,3	3,09		0,033	●	●	
			1840M-GM	18,4	3,11		0,033	●	●	
			1850M-GM	18,5	3,13		0,033	●	●	
			1860M-GM	18,6	3,15		0,033	●	●	
			1870M-GM	18,7	3,17		0,033	●	●	
			1880M-GM	18,8	3,18		0,033	●	●	
			1890M-GM	18,9	3,2		0,033	●	●	
		DA	1900M-GM	19	3,21	0	0,033	●	●	SF25-DRA190M-○ SS20-DRA190M-○
			1910M-GM	19,1	3,23			●	●	
			1920M-GM	19,2	3,25			●	●	
			1930M-GM	19,3	3,27			●	●	
			1940M-GM	19,4	3,29			●	●	
			1950M-GM	19,5	3,3			●	●	
			1960M-GM	19,6	3,32			●	●	
			1970M-GM	19,7	3,34			●	●	
			1980M-GM	19,8	3,36			●	●	
			1990M-GM	19,9	3,38			●	●	
		DA	2000M-GM	20	3,37	0	0,033	●	●	SF25-DRA200M-○ SS25-DRA200M-○
			2010M-GM	20,1	3,39			●	●	
			2020M-GM	20,2	3,41			●	●	
			2030M-GM	20,3	3,43			●	●	
			2040M-GM	20,4	3,45			●	●	
			2050M-GM	20,5	3,46			●	●	
			2060M-GM	20,6	3,48			●	●	
			2070M-GM	20,7	3,5			●	●	
			2080M-GM	20,8	3,52			●	●	
			2090M-GM	20,9	3,54			●	●	
		DA	2100M-GM	21	3,54	0	0,033	●	●	SF25-DRA210M-○ SS25-DRA210M-○
			2150M-GM	21,5	3,63			●	●	
		DA	2200M-GM	22	3,71	0	0,033	●	●	SF25-DRA220M-○ SS25-DRA220M-○
			2250M-GM	22,5	3,8			●	●	
		DA	2300M-GM	23	3,87	0	0,033	●	●	SF25-DRA230M-○ SS25-DRA230M-○
			2350M-GM	23,5	3,96			●	●	
		DA	2400M-GM	24	4,04	0	0,033	●	●	SF25-DRA240M-○ SS25-DRA240M-○
			2450M-GM	24,5	4,13			●	●	
		DA	2500M-GM	25	4,2	0	0,033	●	●	SF25-DRA250M-○ SS32-DRA250M-○
			2550M-GM	25,5	4,29			●	●	

k8 kesici ucun ölçü toleransıdır. Delik çapının ölçü toleransı değildir.

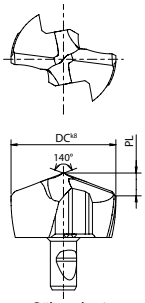
K

Delme

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K27

DRA kesici uç (KM - Dökme demir)

Kesici uç		Açıklama		Ölçü (mm) DC	Ölçü (mm) PL	Tolerans k8		Karbür PVD PR1525	Uygun gövde ⇨ K15 - K25
	 Dökme demir	DA	0794M-KM	7,94	1,82	0	0,022	●	SF12-DRA080M-○ SS10-DRA080M-○
			0800M-KM	8	1,85			●	
			0810M-KM	8,1	1,89			●	
			0820M-KM	8,2	1,93			●	
			0830M-KM	8,3	1,98			●	
			0840M-KM	8,4	2,02			●	
		DA	0850M-KM	8,5	2,06	0	0,022	●	SF12-DRA085M-○ SS10-DRA085M-○
			0860M-KM	8,6	2,1			●	
			0870M-KM	8,7	2,14			●	
			0880M-KM	8,8	2,19			●	
			0890M-KM	8,9	2,23			●	
		DA	0900M-KM	9	2,02	0	0,022	●	SF12-DRA090M-○ SS10-DRA090M-○
			0910M-KM	9,1	2,06			●	
			0920M-KM	9,2	2,11			●	
			0930M-KM	9,3	2,15			●	
			0940M-KM	9,4	2,19			●	
		DA	0950M-KM	9,5	2,23	0	0,022	●	SF12-DRA095M-○ SS10-DRA095M-○
			0960M-KM	9,6	2,27			●	
			0970M-KM	9,7	2,32			●	
			0980M-KM	9,8	2,36			●	
			0990M-KM	9,9	2,4			●	
		DA	1000M-KM	10	2,2	0	0,022	●	SF16-DRA100M-○ SS12-DRA100M-○
			1010M-KM	10,1	2,24		0,027	●	
			1020M-KM	10,2	2,28		0,027	●	
			1030M-KM	10,3	2,32		0,027	●	
			1040M-KM	10,4	2,37		0,027	●	
		DA	1050M-KM	10,5	2,41	0	0,027	●	SF16-DRA105M-○ SS12-DRA105M-○
			1060M-KM	10,6	2,45			●	
			1070M-KM	10,7	2,49			●	
			1080M-KM	10,8	2,53			●	
			1090M-KM	10,9	2,57			●	
		DA	1100M-KM	11	2,5	0	0,027	●	SF16-DRA110M-○ SS12-DRA110M-○
			1110M-KM	11,1	2,54			●	
			1120M-KM	11,2	2,59			●	
			1130M-KM	11,3	2,63			●	
			1140M-KM	11,4	2,67			●	
		DA	1150M-KM	11,5	2,71	0	0,027	●	SF16-DRA115M-○ SS12-DRA115M-○
			1160M-KM	11,6	2,75			●	
			1170M-KM	11,7	2,8			●	
			1180M-KM	11,8	2,84			●	
			1190M-KM	11,9	2,88			●	
		DA	1200M-KM	12	2,68	0	0,027	●	SF16-DRA120M-○ SS14-DRA120M-○
			1210M-KM	12,1	2,72			●	
			1220M-KM	12,2	2,76			●	
			1230M-KM	12,3	2,8			●	
			1240M-KM	12,4	2,85			●	
		DA	1250M-KM	12,5	2,89	0	0,027	●	SF16-DRA125M-○ SS14-DRA125M-○
			1260M-KM	12,6	2,93			●	
			1270M-KM	12,7	2,97			●	
			1280M-KM	12,8	3,01			●	
			1290M-KM	12,9	3,06			●	

k8 kesici ucun ölçü toleransıdır. Delik çapının ölçü toleransı değildir.

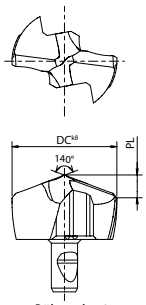
K

Delme

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K27

DRA kesici uç (KM - Dökme demir)

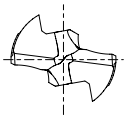
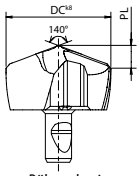
Kesici uç		Açıklama	Ölçü (mm) DC	Ölçü (mm) PL	Tolerans k8		Karbür PVD PR1525	Uygun gövde ⇨ K15 - K25
	 Dökme demir	DA 1300M-KM	13	2,83	0	0,027	●	SF16-DRA130M-○ SS14-DRA130M-○
		1310M-KM	13,1	2,87			●	
		1320M-KM	13,2	2,92			●	
		1330M-KM	13,3	2,96			●	
		1340M-KM	13,4	3			●	
		DA 1350M-KM	13,5	3,04	0	0,027	●	SF16-DRA135M-○ SS14-DRA135M-○
		1360M-KM	13,6	3,08			●	
		1370M-KM	13,7	3,13			●	
		1380M-KM	13,8	3,17			●	
		1390M-KM	13,9	3,21			●	
		DA 1400M-KM	14	3,04	0	0,027	●	SF16-DRA140M-○ SS16-DRA140M-○
		1410M-KM	14,1	3,09			●	
		1420M-KM	14,2	3,13			●	
		1430M-KM	14,3	3,17			●	
		1440M-KM	14,4	3,21			●	
		DA 1450M-KM	14,5	3,25	0	0,027	●	SF16-DRA145M-○ SS16-DRA145M-○
		1460M-KM	14,6	3,3			●	
		1470M-KM	14,7	3,34			●	
		1480M-KM	14,8	3,38			●	
		1490M-KM	14,9	3,42			●	
		DA 1500M-KM	15	3,24	0	0,027	●	SF20-DRA150M-○ SS16-DRA150M-○
		1510M-KM	15,1	3,28			●	
		1520M-KM	15,2	3,33			●	
		1530M-KM	15,3	3,37			●	
		1540M-KM	15,4	3,41			●	
		1550M-KM	15,5	3,45			●	
		1560M-KM	15,6	3,49			●	
		1570M-KM	15,7	3,54			●	
		1580M-KM	15,8	3,58			●	
		1590M-KM	15,9	3,62			●	
		DA 1600M-KM	16	3,43	0	0,027	●	SF20-DRA160M-○ SS18-DRA160M-○
		1610M-KM	16,1	3,47			●	
		1620M-KM	16,2	3,51			●	
		1630M-KM	16,3	3,55			●	
		1640M-KM	16,4	3,6			●	
		1650M-KM	16,5	3,64			●	
		1660M-KM	16,6	3,68			●	
		1670M-KM	16,7	3,72			●	
		1680M-KM	16,8	3,76			●	
		1690M-KM	16,9	3,81			●	
		DA 1700M-KM	17	3,61	0	0,027	●	SF20-DRA170M-○ SS18-DRA170M-○
		1710M-KM	17,1	3,65			●	
		1720M-KM	17,2	3,69			●	
		1730M-KM	17,3	3,74			●	
		1740M-KM	17,4	3,78			●	
		1750M-KM	17,5	3,82			●	
		1760M-KM	17,6	3,86			●	
		1770M-KM	17,7	3,9			●	
		1780M-KM	17,8	3,95			●	
		1790M-KM	17,9	3,99			●	

k8 kesici ucun ölçü toleransıdır. Delik çapının ölçü toleransı değildir.

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K27

DRA kesici uç (KM - Dökme demir)

Kesici uç		Açıklama		Ölçü (mm) DC	Ölçü (mm) PL	Tolerans k8		Karbür PVD PR1525	Uygun gövde ⇨ K15 - K25
	  Dökme demir	DA	1800M-KM	18	3,79	0	0,027	●	SF25-DRA180M-○ SS20-DRA180M-○
			1810M-KM	18,1	3,83		0,033	●	
			1820M-KM	18,2	3,88		0,033	●	
			1830M-KM	18,3	3,92		0,033	●	
			1840M-KM	18,4	3,96		0,033	●	
			1850M-KM	18,5	4		0,033	●	
			1860M-KM	18,6	4,04		0,033	●	
			1870M-KM	18,7	4,08		0,033	●	
			1880M-KM	18,8	4,13		0,033	●	
			1890M-KM	18,9	4,17		0,033	●	
		DA	1900M-KM	19	3,97	0	0,033	●	SF25-DRA190M-○ SS20-DRA190M-○
			1910M-KM	19,1	4,01			●	
			1920M-KM	19,2	4,05			●	
			1930M-KM	19,3	4,09			●	
			1940M-KM	19,4	4,14			●	
			1950M-KM	19,5	4,18			●	
			1960M-KM	19,6	4,22			●	
			1970M-KM	19,7	4,26			●	
			1980M-KM	19,8	4,3			●	
			1990M-KM	19,9	4,35			●	
		DA	2000M-KM	20	4,2	0	0,033	●	SF25-DRA200M-○ SS25-DRA200M-○
			2010M-KM	20,1	4,24			●	
			2020M-KM	20,2	4,28			●	
			2030M-KM	20,3	4,33			●	
			2040M-KM	20,4	4,37			●	
			2050M-KM	20,5	4,41			●	
			2060M-KM	20,6	4,45			●	
			2070M-KM	20,7	4,49			●	
			2080M-KM	20,8	4,54			●	
			2090M-KM	20,9	4,58			●	
		DA	2100M-KM	21	4,38	0	0,033	●	SF25-DRA210M-○ SS25-DRA210M-○
			2150M-KM	21,5	4,59			●	
		DA	2200M-KM	22	4,55	0	0,033	●	SF25-DRA220M-○ SS25-DRA220M-○
			2250M-KM	22,5	4,76			●	
		DA	2300M-KM	23	4,74	0	0,033	●	SF25-DRA230M-○ SS25-DRA230M-○ REF2
			2350M-KM	23,5	4,94			●	
		DA	2400M-KM	24	4,91	0	0,033	●	SF25-DRA240M-○ SS25-DRA240M-○
			2450M-KM	24,5	5,12			●	
		DA	2500M-KM	25	5,08	0	0,033	●	SF25-DRA250M-○ SS32-DRA250M-○
			2550M-KM	25,5	5,29			●	

k8 kesici ucun ölçü toleransıdır. Delik çapının ölçü toleransı değildir.

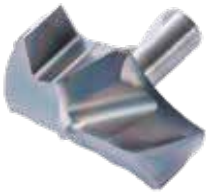
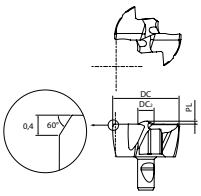
K

Delme

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K27

DRA kesici uç (FTP - Düz havşa açma)

Kesici uç		Açıklama		Ölçü (mm) DC	Ölçü (mm) DC2	Ölçü (mm) PL	Tolerans k8		Karbür PVD PR1525	Karbür PVD PR1535	Uygun gövde ⇨ K15 - K25
		DA	0800M-FTP 0830M-FTP	8 8,3	2,9	0,4	0	0,022	● ●	● ●	SF12-DRA080M-○ SS10-DRA080M-○
		DA	0850M-FTP 0880M-FTP	8,5 8,8	2,9	0,4	0	0,022	● ●	● ●	SF12-DRA085M-○ SS10-DRA085M-○
		DA	0900M-FTP 0930M-FTP	9 9,3	3	0,43	0	0,022	● ●	● ●	SF12-DRA090M-○ SS10-DRA090M-○
		DA	0950M-FTP	9,5	3	0,43	0	0,022	●	●	SF12-DRA095M-○ SS10-DRA095M-○
		DA	1000M-FTP 1030M-FTP	10 10,3	3,3	0,46	0	0,022 0,027	● ●	● ●	SF16-DRA100M-○ SS12-DRA100M-○
		DA	1050M-FTP 1080M-FTP	10,5 10,8	3,3	0,46	0	0,027	● ●	● ●	SF16-DRA105M-○ SS12-DRA105M-○
		DA	1100M-FTP	11	3,4	0,5	0	0,027	●	●	SF16-DRA110M-○ SS12-DRA110M-○
		DA	1150M-FTP	11,5	3,4	0,5	0	0,027	●	●	SF16-DRA115M-○ SS12-DRA115M-○
		DA	1200M-FTP	12	3,7	0,53	0	0,027	●	●	SF16-DRA120M-○ SS14-DRA120M-○
		DA	1250M-FTP 1270M-FTP	12,5 12,7	3,7	0,53	0	0,027	● ●	● ●	SF16-DRA125M-○ SS14-DRA125M-○
		DA	1300M-FTP	13	3,9	0,56	0	0,027	●	●	SF16-DRA130M-○ SS14-DRA130M-○
		DA	1350M-FTP	13,5	3,9	0,56	0	0,027	●	●	SF16-DRA135M-○ SS14-DRA135M-○
		DA	1400M-FTP	14	4,2	0,6	0	0,027	●	●	SF16-DRA140M-○ SS16-DRA140M-○
		DA	1450M-FTP	14,5	4,2	0,6	0	0,027	●	●	SF16-DRA145M-○ SS16-DRA145M-○
		DA	1500M-FTP 1550M-FTP	15 15,5	4,4	0,65	0	0,027	● ●	● ●	SF20-DRA150M-○ SS16-DRA150M-○
		DA	1600M-FTP 1650M-FTP	16 16,5	4,6	0,7	0	0,027	● ●	● ●	SF20-DRA160M-○ SS18-DRA160M-○
		DA	1700M-FTP 1750M-FTP	17 17,5	5	0,75	0	0,027	● ●	● ●	SF20-DRA170M-○ SS18-DRA170M-○
		DA	1800M-FTP 1850M-FTP	18 18,5	5	0,8	0	0,027 0,033	● ●	● ●	SF25-DRA180M-○ SS20-DRA180M-○
		DA	1900M-FTP 1950M-FTP	19 19,5	5,3	0,85	0	0,033	● ●	● ●	SF25-DRA190M-○ SS20-DRA190M-○
		DA	2000M-FTP 2050M-FTP	20 20,5	5,7	0,9	0	0,033	● ●	● ●	SF25-DRA200M-○ SS25-DRA200M-○
		DA	2100M-FTP 2150M-FTP	21 21,5	6 6	0,95 0,95	0	0,033	● ●	● ●	SF25-DRA210M-○ SS25-DRA210M-○
		DA	2200M-FTP 2250M-FTP	22 22,5	6,4	1	0	0,033	● ●	● ●	SF25-DRA220M-○ SS25-DRA220M-○
		DA	2300M-FTP 2350M-FTP	23 23,5	6,6	1,05	0	0,033	● ●	● ●	SF25-DRA230M-○ SS25-DRA230M-○
		DA	2400M-FTP 2450M-FTP	24 24,5	6,8	1,1	0	0,033	● ●	● ●	SF25-DRA240M-○ SS25-DRA240M-○
		DA	2500M-FTP 2540M-FTP	25 25,4	7	1,2	0	0,033	● ●	● ●	SF25-DRA250M-○ SS32-DRA250M-○

k8 kesici ucun ölçü toleransıdır. Delik çapının ölçü toleransı değildir.
1.5D, 3D, 5D ve 8D takımlara uygundur, Hazırlanmış delik (0,5D) 8D takım kullanılırken gereklidir.

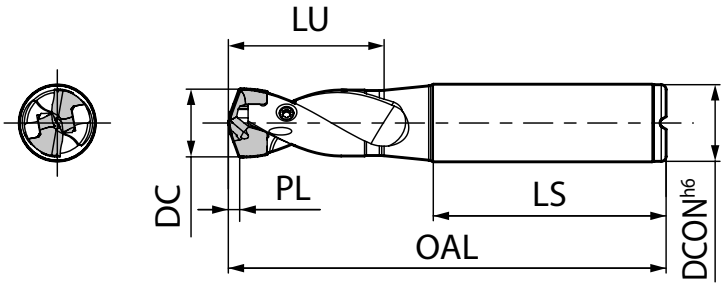
K

Delme

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K27

DRA-SS



1.5D

PL delme noktasından K8~K14 köşe kenarına kadar olan mesafeyi gösterir

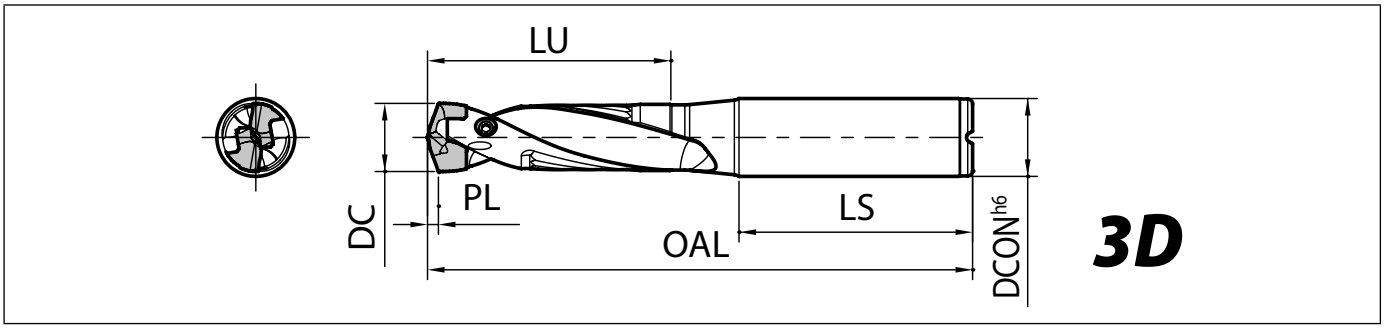
Gövde ölçüleri

Açıklama		Stok durumu	Ölçü (mm)						Yedek parçalar		Uygun kesici uçlar ⇨ K9 - K14	Uygun pah kırma aparatı ⇨ K19
			DC min.	DC maks.	DCON	OAL	LU	LS	Bağlama vidası	Anahtar		
SS10-	DRA080M-1.5	●	7,94	8,49	10	66,2	12,8	40	HS-2524TRP	FTP-5	DA0794M-... - DA0840M-...	S20-CH10-DRA
	DRA085M-1.5	●	8,5	8,99		67,5	13,5				DA0850M-... - DA0890M-...	
	DRA090M-1.5	●	9	9,49		68,7	14,3				DA0900M-... - DA0940M-...	
	DRA095M-1.5	●	9,5	9,99		70	15				DA0950M-... - DA0990M-...	
SS12-	DRA100M-1.5	●	10	10,49	12	76,2	15,8	45	HS-2534TRP	FTP-5	DA1000M-... - DA1040M-...	S32-CH12-DRA
	DRA105M-1.5	●	10,5	10,99		77,5	16,5				DA1050M-... - DA1090M-...	
	DRA110M-1.5	●	11	11,49		79,7	17,3				DA1100M-... - DA1140M-...	
	DRA115M-1.5	●	11,5	11,99		81	18				DA1150M-... - DA1190M-...	
SS14-	DRA120M-1.5	●	12	12,49	14	82,2	18,8	45	HS-2534TRP	FTP-5	DA1200M-... - DA1240M-...	S32-CH14-DRA
	DRA125M-1.5	●	12,5	12,99		83,5	19,5				DA1250M-... - DA1290M-...	
	DRA130M-1.5	●	13	13,49		84,7	20,3				DA1300M-... - DA1340M-...	
	DRA135M-1.5	●	13,5	13,99		86	21				DA1350M-... - DA1390M-...	
SS16-	DRA140M-1.5	●	14	14,49	16	90,2	21,8	48	HS-3048TRP	DTP-6	DA1400M-... - DA1440M-...	S32-CH16-DRA
	DRA145M-1.5	●	14,5	14,99		91,5	22,5				DA1450M-... - DA1490M-...	
	DRA150M-1.5	●	15	15,99		95	24				DA1500M-... - DA1590M-...	
SS18-	DRA160M-1.5	●	16	16,99	18	98,5	25,5	48	HS-3048TRP	DTP-6	DA1600M-... - DA1690M-...	S32-CH18-DRA
	DRA170M-1.5	●	17	17,99		101	27				DA1700M-... - DA1790M-...	
SS20-	DRA180M-1.5	●	18	18,99	20	106,5	28,5	50	HS-4067TRP	DTP-7	DA1800M-... - DA1890M-...	S32-CH20-DRA
	DRA190M-1.5	●	19	19,99		109	30				DA1900M-... - DA1990M-...	
SS25-	DRA200M-1.5	●	20	20,99	25	117,5	31,5	56	HS-4067TRP	DTP-7	DA2000M-... - DA2090M-...	-
	DRA210M-1.5	●	21	21,99		120	33				DA2100M-... - DA2150M-...	
	DRA220M-1.5	●	22	22,99		123,5	34,5				DA2200M-... - DA2250M-...	
	DRA230M-1.5	●	23	23,99		126	36				DA2300M-... - DA2350M-...	
	DRA240M-1.5	●	24	24,99		128,5	37,5				DA2400M-... - DA2450M-...	
SS32-	DRA250M-1.5	●	25	25,5	32	135	39	60	HS-4067TRP	DTP-7	DA2500M-... - DA2550M-...	-

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K27

DRA-SS



PL delme noktasından K8~K14 köşe kenarına kadar olan mesafeyi gösterir

Gövde ölçüleri

Açıklama		Stok durumu	Ölçü (mm)						Yedek parçalar		Uygun kesici uçlar ⇨ K9 - K14	Uygun pah kırma aparatı ⇨ K19
			DC min.	DC maks.	DCON	OAL	LU	LS	Bağlama vidası	Anahtar		
SS10-	DRA080M-3	●	7,94	8,49	10	79	25,5	40	HS-2524TRP	FTP-5	DA0794M-... - DA0840M-...	S20-CH10-DRA
	DRA085M-3	●	8,5	8,99		81	27				DA0850M-... - DA0890M-...	
	DRA090M-3	●	9	9,49		83	28,5				DA0900M-... - DA0940M-...	
	DRA095M-3	●	9,5	9,99		85	30				DA0950M-... - DA0990M-...	
SS12-	DRA100M-3	●	10	10,49	12	92	31,5	45	HS-2534TRP	FTP-5	DA1000M-... - DA1040M-...	S32-CH12-DRA
	DRA105M-3	●	10,5	10,99		94	33				DA1050M-... - DA1090M-...	
	DRA110M-3	●	11	11,49		97	34,5				DA1100M-... - DA1140M-...	
	DRA115M-3	●	11,5	11,99		99	36				DA1150M-... - DA1190M-...	
SS14-	DRA120M-3	●	12	12,49	14	101	37,5	45	HS-2534TRP	FTP-5	DA1200M-... - DA1240M-...	S32-CH14-DRA
	DRA125M-3	●	12,5	12,99		103	39				DA1250M-... - DA1290M-...	
	DRA130M-3	●	13	13,49		105	40,5				DA1300M-... - DA1340M-...	
	DRA135M-3	●	13,5	13,99		107	42				DA1350M-... - DA1390M-...	
SS16-	DRA140M-3	●	14	14,49	16	112	43,5	48	HS-3048TRP	DTP-6	DA1400M-... - DA1440M-...	S32-CH16-DRA
	DRA145M-3	●	14,5	14,99		114	45				DA1450M-... - DA1490M-...	
	DRA150M-3	●	15	15,99		119	48				DA1500M-... - DA1590M-...	
SS18-	DRA160M-3	●	16	16,99	18	124	51	48	HS-3048TRP	DTP-6	DA1600M-... - DA1690M-...	S32-CH18-DRA
	DRA170M-3	●	17	17,99		128	54				DA1700M-... - DA1790M-...	
SS20-	DRA180M-3	●	18	18,99	20	135	57	50	HS-4067TRP	DTP-7	DA1800M-... - DA1890M-...	S32-CH20-DRA
	DRA190M-3	●	19	19,99		139	60				DA1900M-... - DA1990M-...	
SS25-	DRA200M-3	●	20	20,99	25	149	63	56	HS-4067TRP	DTP-7	DA2000M-... - DA2090M-...	-
	DRA210M-3	●	21	21,99		153	66				DA2100M-... - DA2150M-...	
	DRA220M-3	●	22	22,99		158	69				DA2200M-... - DA2250M-...	
	DRA230M-3	●	23	23,99		162	72				DA2300M-... - DA2350M-...	
	DRA240M-3	●	24	24,99		166	75				DA2400M-... - DA2450M-...	
SS32-	DRA250M-3	●	25	25,5	32	174	78	60	HS-4067TRP	DTP-7	DA2500M-... - DA2550M-...	-

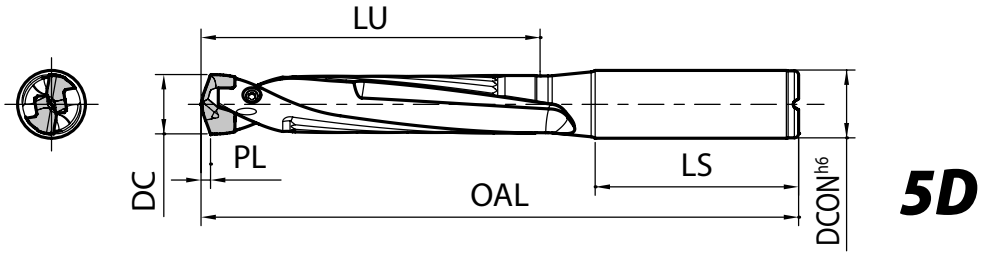
K

Delme

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L : Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K27

DRA-SS



PL delme noktasından K8~K14 köşe kenarına kadar olan mesafeyi gösterir

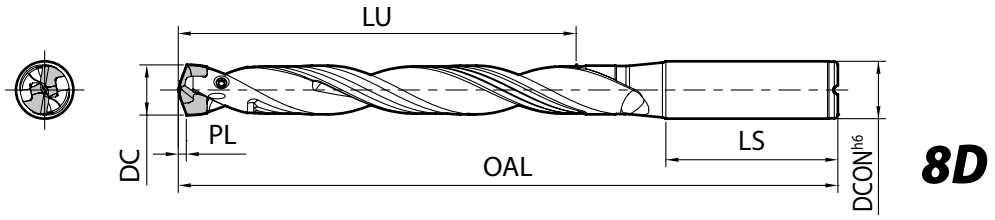
Gövde ölçüleri

Açıklama		Stok durumu	Ölçü (mm)						Yedek parçalar		Uygun kesici uçlar ⇨ K9 - K14	Uygun pah kırma aparatı ⇨ K19
			DC min.	DC maks.	DCON	OAL	LU	LS	Bağlama vidası	Anahtar		
SS10-	DRA080M-5	●	7,94	8,49	10	96	42,5	40	HS-2524TRP	FTP-5	DA0794M-... - DA0840M-...	S20-CH10-DRA
	DRA085M-5	●	8,5	8,99		99	45				DA0850M-... - DA0890M-...	
	DRA090M-5	●	9	9,49		102	47,5				DA0900M-... - DA0940M-...	
	DRA095M-5	●	9,5	9,99		105	50				DA0950M-... - DA0990M-...	
SS12-	DRA100M-5	●	10	10,49	12	113	52,5	45	HS-2534TRP	FTP-5	DA1000M-... - DA1040M-...	S32-CH12-DRA
	DRA105M-5	●	10,5	10,99		116	55				DA1050M-... - DA1090M-...	
	DRA110M-5	●	11	11,49		120	57,5				DA1100M-... - DA1140M-...	
	DRA115M-5	●	11,5	11,99		123	60				DA1150M-... - DA1190M-...	
SS14-	DRA120M-5	●	12	12,49	14	126	62,5	45	HS-2534TRP	FTP-5	DA1200M-... - DA1240M-...	S32-CH14-DRA
	DRA125M-5	●	12,5	12,99		129	65				DA1250M-... - DA1290M-...	
	DRA130M-5	●	13	13,49		132	67,5				DA1300M-... - DA1340M-...	
	DRA135M-5	●	13,5	13,99		135	70				DA1350M-... - DA1390M-...	
SS16-	DRA140M-5	●	14	14,49	16	141	72,5	48	HS-3048TRP	DTP-6	DA1400M-... - DA1440M-...	S32-CH16-DRA
	DRA145M-5	●	14,5	14,99		144	75				DA1450M-... - DA1490M-...	
	DRA150M-5	●	15	15,99		151	80				DA1500M-... - DA1590M-...	
SS18-	DRA160M-5	●	16	16,99	18	158	85	48	HS-3048TRP	DTP-6	DA1600M-... - DA1690M-...	S32-CH18-DRA
	DRA170M-5	●	17	17,99		164	90				DA1700M-... - DA1790M-...	
SS20-	DRA180M-5	●	18	18,99	20	173	95	50	HS-4067TRP	DTP-7	DA1800M-... - DA1890M-...	S32-CH20-DRA
	DRA190M-5	●	19	19,99		179	100				DA1900M-... - DA1990M-...	
SS25-	DRA200M-5	●	20	20,99	25	191	105	56	HS-4067TRP	DTP-7	DA2000M-... - DA2090M-...	-
	DRA210M-5	●	21	21,99		197	110				DA2100M-... - DA2150M-...	
	DRA220M-5	●	22	22,99		204	115				DA2200M-... - DA2250M-...	
	DRA230M-5	●	23	23,99		210	120				DA2300M-... - DA2350M-...	
	DRA240M-5	●	24	24,99		216	125				DA2400M-... - DA2450M-...	
SS32-	DRA250M-5	●	25	25,5	32	226	130	60	HS-4067TRP	DTP-7	DA2500M-... - DA2550M-...	-

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K27

DRA-SS



PL delme noktasından K8~K14 köşe kenarına kadar olan mesafeyi gösterir

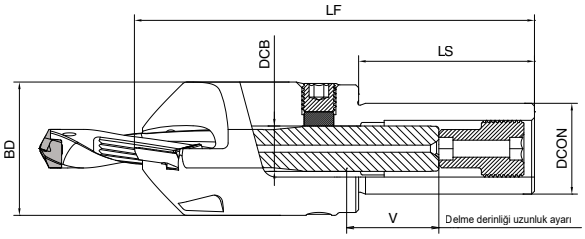
Gövde ölçüleri

Açıklama		Stok durumu	Ölçü (mm)						Yedek parçalar		Uygun kesici uçlar ⇨ K9 - K14	Uygun pah kırma aparatı ⇨ K19
			DC min.	DC maks.	DCON	OAL	LU	LS	Bağlama vidası	Anahtar		
SS10-	DRA080M-8	●	7,94	8,49	10	121	68	40	HS-2524TRP	FTP-5	DA0794M-... - DA0840M-...	S20-CH10-DRA
	DRA085M-8	●	8,5	8,99		126	72				DA0850M-... - DA0890M-...	
	DRA090M-8	●	9	9,49		130	76				DA0900M-... - DA0940M-...	
	DRA095M-8	●	9,5	9,99		135	80				DA0950M-... - DA0990M-...	
SS12-	DRA100M-8	●	10	10,49	12	144	84	45	HS-2534TRP	FTP-5	DA1000M-... - DA1040M-...	S32-CH12-DRA
	DRA105M-8	●	10,5	10,99		149	88				DA1050M-... - DA1090M-...	
	DRA110M-8	●	11	11,49		154	92				DA1100M-... - DA1140M-...	
	DRA115M-8	●	11,5	11,99		159	96				DA1150M-... - DA1190M-...	
SS14-	DRA120M-8	●	12	12,49	14	163	100	45	HS-2534TRP	FTP-5	DA1200M-... - DA1240M-...	S32-CH14-DRA
	DRA125M-8	●	12,5	12,99		168	104				DA1250M-... - DA1290M-...	
	DRA130M-8	●	13	13,49		172	108				DA1300M-... - DA1340M-...	
	DRA135M-8	●	13,5	13,99		177	112				DA1350M-... - DA1390M-...	
SS16-	DRA140M-8	●	14	14,49	16	184	116	48	HS-3048TRP	DTP-6	DA1400M-... - DA1440M-...	S32-CH16-DRA
	DRA145M-8	●	14,5	14,99		189	120				DA1450M-... - DA1490M-...	
	DRA150M-8	●	15	15,99		199	128				DA1500M-... - DA1590M-...	
SS18-	DRA160M-8	●	16	16,99	18	209	136	48	HS-3048TRP	DTP-6	DA1600M-... - DA1690M-...	S32-CH18-DRA
	DRA170M-8	●	17	17,99		218	144				DA1700M-... - DA1790M-...	
SS20-	DRA180M-8	●	18	18,99	20	230	152	50	HS-4067TRP	DTP-7	DA1800M-... - DA1890M-...	S32-CH20-DRA
	DRA190M-8	●	19	19,99		239	160				DA1900M-... - DA1990M-...	
SS25-	DRA200M-8	●	20	20,99	25	254	168	56	HS-4067TRP	DTP-7	DA2000M-... - DA2090M-...	-
	DRA210M-8	●	21	21,99		263	176				DA2100M-... - DA2150M-...	
	DRA220M-8	●	22	22,99		273	184				DA2200M-... - DA2250M-...	
	DRA230M-8	●	23	23,99		282	192				DA2300M-... - DA2350M-...	
	DRA240M-8	●	24	24,99		291	200				DA2400M-... - DA2450M-...	
SS32-	DRA250M-8	●	25	25,5	32	304	208	60	HS-4067TRP	DTP-7	DA2500M-... - DA2550M-...	-

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K27

CH

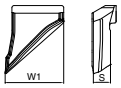


Takım

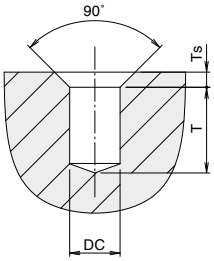
Açıklama	Stok durumu	Kullanılabilir matkap şaftı çapı DCB	Ölçü (mm)					Uygun kesici uçlar
			DCON	BD	LF	LS	V (Maks.)	
S20-CH10-DRA	●	10	20	39	110	52	18	CT12T3-45DA
S32-CH12-DRA	●	12	32	43	130	62	24	
S32-CH14-DRA	●	14	32	45	130	62	24	
S32-CH16-DRA	●	16	32	47	141	62	24	
S32-CH18-DRA	●	18	32	49	145	62	24	
S32-CH20-DRA	●	20	32	53	150	62	24,5	

● : Kullanılabilir

Uygun kesici uçlar

Kesici uç		Açıklama	MEGACOAT NANO	Ölçü (mm)	
			PR1535	W1	S
		CT12T3-45DA	●	13,54	3,97

Delme derinliği ve pah kırma ölçüsü



Delme çapı (mm) DC		Delme derinliği (mm)						Pah kırma ölçüsü (mm)		Uygun pah kırma takımı
		T(3D Matkap)		T(5D Matkap)		T(8D Matkap)				
min.	maks.	min.	maks.	min.	maks.	min.	maks.	Ts	Ts maks.	
7,94	8,49	12,5	20	18	36	43	60	2,5	8	S20-CH10-DRA
8,50	8,99	12,5	21,5	21,5	38,5	48	64			
9,00	9,49	12,5	23	24	41	52	68			
9,50	9,99	12,5	24,5	27,5	43,5	57,5	72,5			
10,00	10,49	15,5	26	22	46	52	76	4	8	S32-CH12-DRA
10,50	10,99	16	27,5	24,5	48,5	56	80			
11,00	11,49	16,5	29	27	51	60	84			
11,50	11,99	17,5	30,5	29,5	53,5	64	88			
12,00	12,49	18	32	32	56	68	92	4	8	S32-CH14-DRA
12,50	12,99	19	34	35	59	72,5	96,5			
13,00	13,49	19,5	35,5	37,5	61,5	76	100			
13,50	13,99	20	36,5	39,5	63,5	80	104			
14,00	14,49	21	38,5	42,5	66,5	84,5	108,5	4	8	S32-CH16-DRA
14,50	14,99	21,5	40	45	69	88,5	112,5			
15,00	15,99	22,5	41,5	47,5	71,5	92,5	116,5			
16,00	16,99	24	44,5	52,5	76,5	100,5	124,5	4	8	S32-CH18-DRA
17,00	17,99	25,5	47,5	57,5	81,5	108,5	132,5			
18,00	18,99	27,5	51	64	87	121	141	4	8	S32-CH20-DRA
19,00	19,99	29,5	54	69	92	129	149			

Ts: DRA için tavsiye edilen kesme koşulları ile maksimum pah derinliği
Ts maks.: Örneğin ilerlemeyi %50'ye indirmek veya kesme hızını azaltmak gibi kesme koşullarının ayarlanması gerekir.

Yedek parçalar

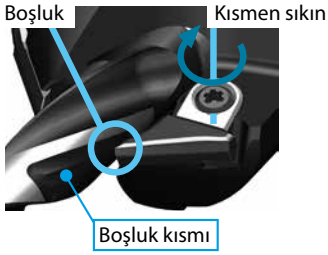
Pah kırma takımı	Ayar vidası		Matkapların sabitlenmesi için					Kesici uçların monte edilmesi için		
			Bağlama pabucu	Bağlama vidası			Dalma vidası	Bağlama pabucu	Bağlama vidası	Anahtar
Açıklama		Altıgen delik iki kenar genişliği			Altıgen delik iki kenar genişliği	Sıkma torku (N·m)				
S20-CH10-DRA	AJ-12X22	6	CP-CH10	HS8X8	4	12	BNP6	C09N	W6X18N	DTM-15
S32-CH12-DRA	AJ-16X30		CP-CH12			15				
S32-CH14-DRA	AJ-20X30	8	CP-CH14	HS10X10	5	20				
S32-CH16-DRA			CP-CH16	HS12X10	6	30				
S32-CH18-DRA	AJ-22X35	10	CP-CH18			30				
S32-CH20-DRA			CP-CH20	HS16X10	8	45				

DRA pah kırma aparatı kullanma yöntemi

1. DRA matkabını pah kırma aparatına monte edin.

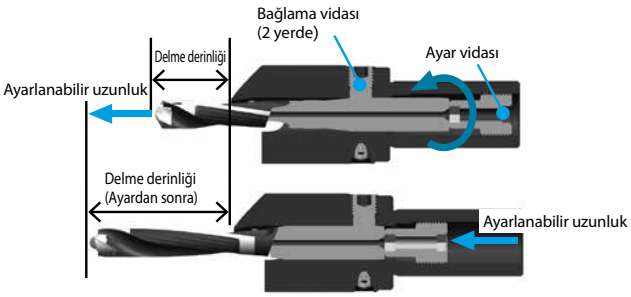
Şekil 1 DRA'yı takın

2. Bir kesici uç takın ve kesme ağzı ile DRA gövdesi arasında boşluk olacak şekilde geçici olarak sıkın.



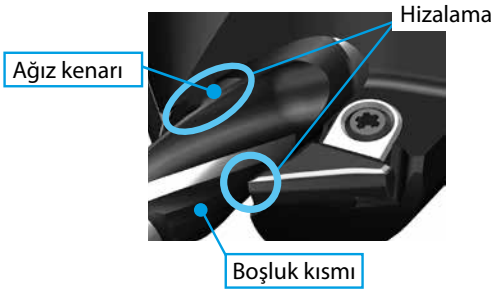
Şekil 2 Kesici uçları takın

3. Delme derinliğini ayar vidasını altıgen anahtarla döndürerek ayarlayın



Şekil 3 Delme derinliğinin ayarlanması

4. DRA matkabını döndürerek ağız kenarını ve matkabın siyah boşluk kısmını Şekil 4'te gösterilen konuma hizalayın.



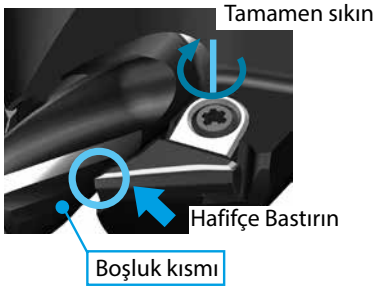
Şekil 4 DRA hizalama

5. DRA için iki bağlama vidasını bağlayın
(Tavsiye edilen tork için bkz. tablo 1.)

Tablo 1 Tavsiye edilen tork

Pah kırma aksesuarı	Bağlama vidası	
	Tavsiye edilen tork (N·m)	Altıgen delik iki kenar genişliği
S20-CH10-DRA	12	4
S32-CH12-DRA	15	
S32-CH14-DRA	20	5
S32-CH16-DRA	30	6
S32-CH18-DRA	30	
S32-CH20-DRA	45	8

6. Kesici ucun kenarını boşluk kısmına doğru hafifçe bastırırken kesici uçları sıkın.
(Tavsiye edilen tork 3,5 N m)

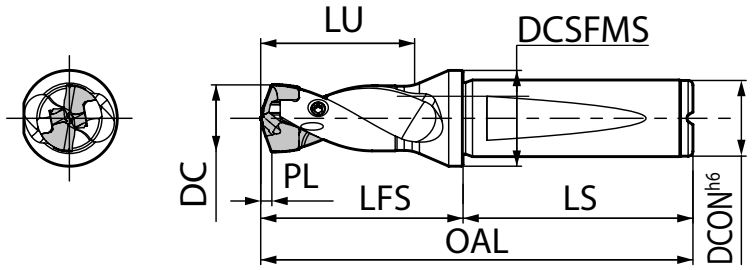


Şekil 5 Tamamen sıkın

Uyarılar

- Pah kırma aparatı düz şaft SS-DRA'ya özeldir.
- Flanşlı şaft SF-DRA için kullanılamaz.
- Pah kırma için iki pah kırma kesici ucu gerekir. Bir kesici uç kullanılması tavsiye edilmez.
- Değiştirirken bağlama vidalarını sadece tamamen çıkarın.
- Kesici uçların monte edilmesi için kullanılan bağlama pabuçlarının ve bağlama vidalarının düzenli olarak değiştirilmesi gerekir
- Vida kilitleme yapışkanı ayar vidasına uygulanır. Vidalar uzun süre kullanılırsa etki nihayetinde kaybolacaktır. Düzenli değiştirilmesi tavsiye edilir.
- Lütfen dalma vidalarını çalıştırmayın.

DRA-SF



1.5D

PL delme noktasından K8~K14 köşe kenarına kadar olan mesafeyi gösterir

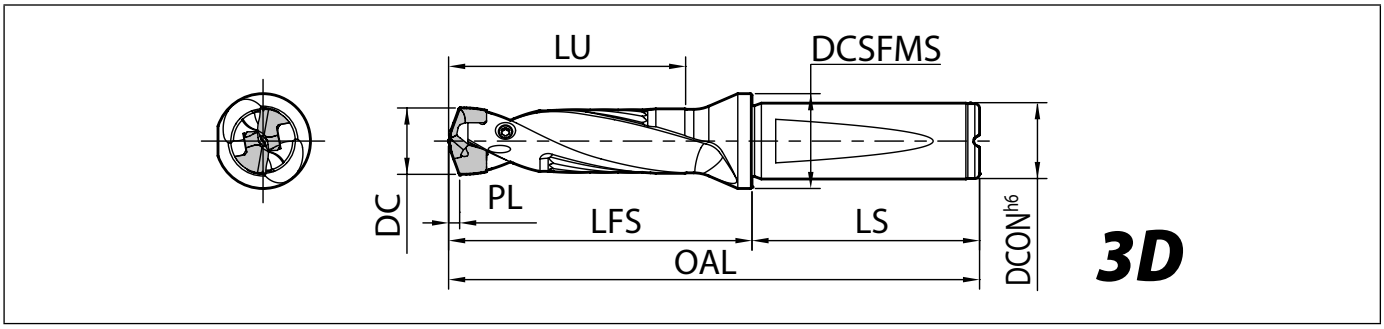
Gövde ölçüleri

Açıklama		Stok durumu	Ölçü (mm)								Yedek parçalar		Uygun kesici uçlar ⇨ K9 - K14
			DC min.	DC maks.	DCON	OAL	LFS	LU	LS	DCSFMS	Bağlama vidası	Anahtar	
SF12-	DRA080M-1.5	●	7,94	8,49	12	71,2	26,2	12,8	45	16	HS-2524TRP	FTP-5	DA0794M-... - DA0840M-...
	DRA085M-1.5	●	8,5	8,99		72,5	27,5	13,5					DA0850M-... - DA0890M-...
	DRA090M-1.5	●	9	9,49		73,7	28,7	14,3					DA0900M-... - DA0940M-...
	DRA095M-1.5	●	9,5	9,99		75	30	15					DA0950M-... - DA0990M-...
SF16-	DRA100M-1.5	●	10	10,49	16	79,2	31,2	15,8	48	20	HS-2534TRP	FTP-5	DA1000M-... - DA1040M-...
	DRA105M-1.5	●	10,5	10,99		80,5	32,5	16,5					DA1050M-... - DA1090M-...
	DRA110M-1.5	●	11	11,49		82,7	34,7	17,3					DA1100M-... - DA1140M-...
	DRA115M-1.5	●	11,5	11,99		84	36	18					DA1150M-... - DA1190M-...
	DRA120M-1.5	●	12	12,49		85,2	37,2	18,8					DA1200M-... - DA1240M-...
	DRA125M-1.5	●	12,5	12,99		86,5	38,5	19,5					DA1250M-... - DA1290M-...
	DRA130M-1.5	●	13	13,49		87,7	39,7	20,3					DA1300M-... - DA1340M-...
	DRA135M-1.5	●	13,5	13,99		89	41	21					DA1350M-... - DA1390M-...
	DRA140M-1.5	●	14	14,49		90,2	42,2	21,8			HS-3048TRP	DTP-6	DA1400M-... - DA1440M-...
	DRA145M-1.5	●	14,5	14,99		91,5	43,5	22,5					DA1450M-... - DA1490M-...
SF20-	DRA150M-1.5	●	15	15,99	20	97	47	24	50	25	HS-3048TRP	DTP-6	DA1500M-... - DA1590M-...
	DRA160M-1.5	●	16	16,99		100,5	50,5	25,5					DA1600M-... - DA1690M-...
	DRA170M-1.5	●	17	17,99		103	53	27					DA1700M-... - DA1790M-...
SF25-	DRA180M-1.5	●	18	18,99	25	112,5	56,5	28,5	56	32	HS-4067TRP	DTP-7	DA1800M-... - DA1890M-...
	DRA190M-1.5	●	19	19,99		115	59	30					DA1900M-... - DA1990M-...
	DRA200M-1.5	●	20	20,99		117,5	61,5	31,5					DA2000M-... - DA2090M-...
	DRA210M-1.5	●	21	21,99		120	64	33					DA2100M-... - DA2150M-...
	DRA220M-1.5	●	22	22,99		123,5	67,5	34,5					DA2200M-... - DA2250M-...
	DRA230M-1.5	●	23	23,99		126	70	36					DA2300M-... - DA2350M-...
	DRA240M-1.5	●	24	24,99		128,5	72,5	37,5					DA2400M-... - DA2450M-...
	DRA250M-1.5	●	25	25,5		131	75	39					DA2500M-... - DA2550M-...

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K27

DRA-SF



PL delme noktasından K8~K14 köşe kenarına kadar olan mesafeyi gösterir

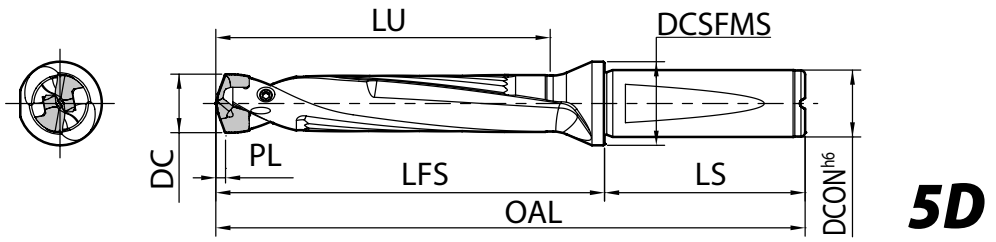
Gövde ölçüleri

Açıklama		Stok durumu	Ölçü (mm)								Yedek parçalar		Uygun kesici uçlar ⇨ K9 - K14
			DC min.	DC maks.	DCON	OAL	LFS	LU	LS	DCSFMS	Bağlama vidası	Anahtar	
SF12-	DRA080M-3	●	7,94	8,49	12	84	39	25,5	45	16	HS-2524TRP	FTP-5	DA0794M-... - DA0840M-...
	DRA085M-3	●	8,5	8,99		86	41	27					DA0850M-... - DA0890M-...
	DRA090M-3	●	9	9,49		88	43	28,5					DA0900M-... - DA0940M-...
	DRA095M-3	●	9,5	9,99		90	45	30					DA0950M-... - DA0990M-...
SF16-	DRA100M-3	●	10	10,49	16	95	47	31,5	48	20	HS-2534TRP	FTP-5	DA1000M-... - DA1040M-...
	DRA105M-3	●	10,5	10,99		97	49	33					DA1050M-... - DA1090M-...
	DRA110M-3	●	11	11,49		100	52	34,5					DA1100M-... - DA1140M-...
	DRA115M-3	●	11,5	11,99		102	54	36					DA1150M-... - DA1190M-...
	DRA120M-3	●	12	12,49		104	56	37,5					DA1200M-... - DA1240M-...
	DRA125M-3	●	12,5	12,99		106	58	39					DA1250M-... - DA1290M-...
	DRA130M-3	●	13	13,49		108	60	40,5					DA1300M-... - DA1340M-...
	DRA135M-3	●	13,5	13,99		110	62	42					DA1350M-... - DA1390M-...
	DRA140M-3	●	14	14,49		112	64	43,5			HS-3048TRP	DTP-6	DA1400M-... - DA1440M-...
	DRA145M-3	●	14,5	14,99		114	66	45					DA1450M-... - DA1490M-...
SF20-	DRA150M-3	●	15	15,99	20	121	71	48	50	25	HS-3048TRP	DTP-6	DA1500M-... - DA1590M-...
	DRA160M-3	●	16	16,99		126	76	51					DA1600M-... - DA1690M-...
	DRA170M-3	●	17	17,99		130	80	54					DA1700M-... - DA1790M-...
SF25-	DRA180M-3	●	18	18,99	25	141	85	57	56	32	HS-4067TRP	DTP-7	DA1800M-... - DA1890M-...
	DRA190M-3	●	19	19,99		145	89	60					DA1900M-... - DA1990M-...
	DRA200M-3	●	20	20,99		149	93	63					DA2000M-... - DA2090M-...
	DRA210M-3	●	21	21,99		153	97	66					DA2100M-... - DA2150M-...
	DRA220M-3	●	22	22,99		158	102	69					DA2200M-... - DA2250M-...
	DRA230M-3	●	23	23,99		162	106	72					DA2300M-... - DA2350M-...
	DRA240M-3	●	24	24,99		166	110	75					DA2400M-... - DA2450M-...
	DRA250M-3	●	25	25,5		170	114	78					DA2500M-... - DA2550M-...

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K27

DRA-SF



PL delme noktasından K8~K14 köşe kenarına kadar olan mesafeyi gösterir

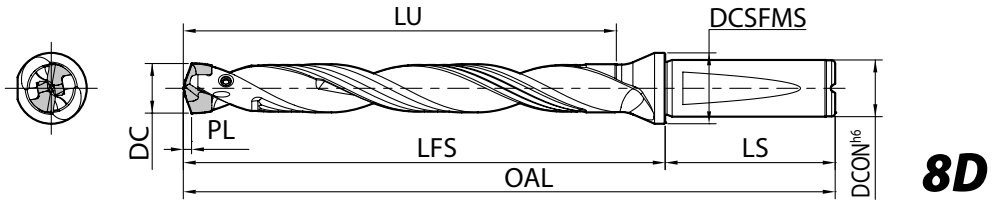
Gövde ölçüleri

Açıklama		Stok durumu	Ölçü (mm)								Yedek parçalar		Uygun kesici uçlar ⇨ K9 - K14
			DC min.	DC maks.	DCON	OAL	LFS	LU	LS	DCSFMS	Bağlama vidası	Anahtar	
SF12-	DRA080M-5	●	7,94	8,49	12	101	56	42,5	45	16	HS-2524TRP	FTP-5	DA0794M-... - DA0840M-...
	DRA085M-5	●	8,5	8,99		104	59	45					DA0850M-... - DA0890M-...
	DRA090M-5	●	9	9,49		107	62	47,5					DA0900M-... - DA0940M-...
	DRA095M-5	●	9,5	9,99		110	65	50					DA0950M-... - DA0990M-...
SF16-	DRA100M-5	●	10	10,49	16	116	68	52,5	48	20	HS-2534TRP	FTP-5	DA1000M-... - DA1040M-...
	DRA105M-5	●	10,5	10,99		119	71	55					DA1050M-... - DA1090M-...
	DRA110M-5	●	11	11,49		123	75	57,5					DA1100M-... - DA1140M-...
	DRA115M-5	●	11,5	11,99		126	78	60					DA1150M-... - DA1190M-...
	DRA120M-5	●	12	12,49		129	81	62,5					DA1200M-... - DA1240M-...
	DRA125M-5	●	12,5	12,99		132	84	65					DA1250M-... - DA1290M-...
	DRA130M-5	●	13	13,49		135	87	67,5					DA1300M-... - DA1340M-...
	DRA135M-5	●	13,5	13,99		138	90	70					DA1350M-... - DA1390M-...
	DRA140M-5	●	14	14,49		141	93	72,5			HS-3048TRP	DTP-6	DA1400M-... - DA1440M-...
	DRA145M-5	●	14,5	14,99		144	96	75					DA1450M-... - DA1490M-...
SF20-	DRA150M-5	●	15	15,99	20	153	103	80	50	25	HS-3048TRP	DTP-6	DA1500M-... - DA1590M-...
	DRA160M-5	●	16	16,99		160	110	85					DA1600M-... - DA1690M-...
	DRA170M-5	●	17	17,99		166	116	90					DA1700M-... - DA1790M-...
SF25-	DRA180M-5	●	18	18,99	25	179	123	95	56	32	HS-4067TRP	DTP-7	DA1800M-... - DA1890M-...
	DRA190M-5	●	19	19,99		185	129	100					DA1900M-... - DA1990M-...
	DRA200M-5	●	20	20,99		191	135	105					DA2000M-... - DA2090M-...
	DRA210M-5	●	21	21,99		197	141	110					DA2100M-... - DA2150M-...
	DRA220M-5	●	22	22,99		204	148	115					DA2200M-... - DA2250M-...
	DRA230M-5	●	23	23,99		210	154	120					DA2300M-... - DA2350M-...
	DRA240M-5	●	24	24,99		216	160	125					DA2400M-... - DA2450M-...
	DRA250M-5	●	25	25,5		222	166	130					DA2500M-... - DA2550M-...

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K27

DRA-SF



PL delme noktasından K8~K14 köşe kenarına kadar olan mesafeyi gösterir

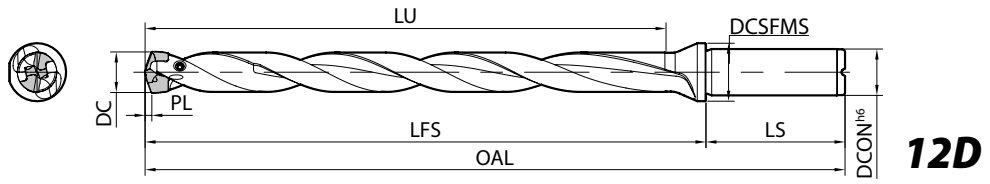
Gövde ölçüleri

Açıklama		Stok durumu	Ölçü (mm)								Yedek parçalar		Uygun kesici uçlar ⇨ K9 - K14
			DC min.	DC maks.	DCON	OAL	LFS	LU	LS	DCSFMS	Bağlama vidası	Anahtar	
SF12-	DRA080M-8	●	7,94	8,49	12	126	81	68	45	16	HS-2524TRP	FTP-5	DA0794M-... - DA0840M-...
	DRA085M-8	●	8,5	8,99		131	86	72					DA0850M-... - DA0890M-...
	DRA090M-8	●	9	9,49		135	90	76					DA0900M-... - DA0940M-...
	DRA095M-8	●	9,5	9,99		140	95	80					DA0950M-... - DA0990M-...
SF16-	DRA100M-8	●	10	10,49	16	147	99	84	48	20	HS-2534TRP	FTP-5	DA1000M-... - DA1040M-...
	DRA105M-8	●	10,5	10,99		152	104	88					DA1050M-... - DA1090M-...
	DRA110M-8	●	11	11,49		157	109	92					DA1100M-... - DA1140M-...
	DRA115M-8	●	11,5	11,99		162	114	96					DA1150M-... - DA1190M-...
	DRA120M-8	●	12	12,49		166	118	100					DA1200M-... - DA1240M-...
	DRA125M-8	●	12,5	12,99		171	123	104					DA1250M-... - DA1290M-...
	DRA130M-8	●	13	13,49		175	127	108					DA1300M-... - DA1340M-...
	DRA135M-8	●	13,5	13,99		180	132	112					DA1350M-... - DA1390M-...
	DRA140M-8	●	14	14,49		184	136	116			HS-3048TRP	DTP-6	DA1400M-... - DA1440M-...
	DRA145M-8	●	14,5	14,99		189	141	120					DA1450M-... - DA1490M-...
SF20-	DRA150M-8	●	15	15,99	20	201	151	128	50	25	HS-3048TRP	DTP-6	DA1500M-... - DA1590M-...
	DRA160M-8	●	16	16,99		211	161	136					DA1600M-... - DA1690M-...
	DRA170M-8	●	17	17,99		220	170	144					DA1700M-... - DA1790M-...
SF25-	DRA180M-8	●	18	18,99	25	236	180	152	56	32	HS-4067TRP	DTP-7	DA1800M-... - DA1890M-...
	DRA190M-8	●	19	19,99		245	189	160					DA1900M-... - DA1990M-...
	DRA200M-8	●	20	20,99		254	198	168					DA2000M-... - DA2090M-...
	DRA210M-8	●	21	21,99		263	207	176					DA2100M-... - DA2150M-...
	DRA220M-8	●	22	22,99		273	217	184					DA2200M-... - DA2250M-...
	DRA230M-8	●	23	23,99		282	226	192					DA2300M-... - DA2350M-...
	DRA240M-8	●	24	24,99		291	235	200					DA2400M-... - DA2450M-...
	DRA250M-8	●	25	25,5		300	244	208					DA2500M-... - DA2550M-...

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K27

DRA-SF



PL delme noktasından K8~K14 köşe kenarına kadar olan mesafeyi gösterir

Gövde ölçüleri

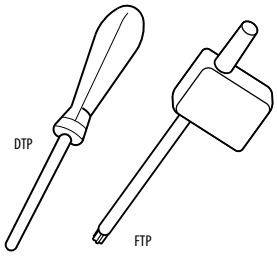
Açıklama		Stok durumu	Ölçü (mm)								Yedek parçalar		Uygun kesici uçlar ⇨ K9 - K14
			DC min.	DC maks.	DCON	OAL	LFS	LU	LS	DCSFMS	Bağlama vidası	Anahtar	
SF16-	DRA120M-12	●	12	12,49	16	216	168	150	48	20	HS-2534TRP	FTP-5	DA1200M-... - DA1240M-...
	DRA125M-12	●	12,5	12,99		223	175	156					DA1250M-... - DA1290M-...
	DRA130M-12	●	13	13,49		229	181	162					DA1300M-... - DA1340M-...
	DRA135M-12	●	13,5	13,99		236	188	168					DA1350M-... - DA1390M-...
	DRA140M-12	●	14	14,49		242	194	174			HS-3048TRP	DTP-6	DA1400M-... - DA1440M-...
	DRA145M-12	●	14,5	14,99		249	201	180					DA1450M-... - DA1490M-...
SF20-	DRA150M-12	●	15	15,99	20	265	215	192	50	25	HS-3048TRP	DTP-6	DA1500M-... - DA1590M-...
	DRA160M-12	●	16	16,99		279	229	204					DA1600M-... - DA1690M-...
	DRA170M-12	●	17	17,99		292	242	216					DA1700M-... - DA1790M-...
SF25-	DRA180M-12	●	18	18,99	25	312	256	228	56	32	HS-4067TRP	DTP-7	DA1800M-... - DA1890M-...
	DRA190M-12	●	19	19,99		325	269	240					DA1900M-... - DA1990M-...
	DRA200M-12	●	20	20,99		338	282	252					DA2000M-... - DA2090M-...
	DRA210M-12	●	21	21,99		351	295	264					DA2100M-... - DA2150M-...
	DRA220M-12	●	22	22,99		365	309	276					DA2200M-... - DA2250M-...
	DRA230M-12	●	23	23,99		378	322	288					DA2300M-... - DA2350M-...
	DRA240M-12	●	24	24,99		391	335	300					DA2400M-... - DA2450M-...
	DRA250M-12	●	25	25,5		404	348	312					DA2500M-... - DA2550M-...

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K27

Yedek parçalar

Bağlama vidası	Açıklama
	HS-2524TRP
	HS-2534TRP
	HS-3048TRP
	HS-4067TRP

Anahtar	Açıklama	Sıkma torku (N·m)
	FTP-5	0,5
	DTP-6	0,8
	DTP-7	1,2

Tavsiye edilen kesme koşulları

Genel amaçlı GM / Dökme demir KM

	İş parçası malzemesi	Tavsiye edilen kesici uç kaliteleri / Vc (m/dak)		n (dak^{-1})	Matkap çapı DC (mm)					
		PR1535	PR1525	f (mm/dev)	ø8	ø11	ø14	ø18	ø22	ø25
Genel amaçlı GM	Düşük karbonlu çelik	★ 100 - 180	☆ 100 - 180	n (dak^{-1})	3.980 - 7.160	2.890 - 5.210	2.270 - 4.090	1.770 - 3.180	1.450 - 2.600	1.270 - 2.290
				f (mm/dev)	0,12 - 0,24	0,12 - 0,31	0,16 - 0,36	0,16 - 0,4	0,2 - 0,45	0,2 - 0,45
	Karbonlu çelik	★ 100 - 150	☆ 100 - 150	n (dak^{-1})	3.980 - 5.970	2.890 - 4.340	2.270 - 3.410	1.770 - 2.650	1.450 - 2.170	1.270 - 1.910
				f (mm/dev)	0,12 - 0,24	0,12 - 0,31	0,16 - 0,36	0,16 - 0,4	0,2 - 0,45	0,2 - 0,45
	Alaşımlı çelik	★ 70 - 120	☆ 70 - 120	n (dak^{-1})	2.790 - 4.780	2.030 - 3.470	1.590 - 2.730	1.240 - 2.120	1.010 - 1.740	890 - 1.530
				f (mm/dev)	0,12 - 0,24	0,12 - 0,31	0,16 - 0,36	0,16 - 0,4	0,2 - 0,45	0,2 - 0,45
	Kalıp çeliği	★ 50 - 90	☆ 50 - 90	n (dak^{-1})	1.990 - 3.580	1.450 - 2.600	1.140 - 2.050	880 - 1.590	720 - 1.300	640 - 1.150
				f (mm/dev)	0,08 - 0,17	0,08 - 0,22	0,11 - 0,25	0,11 - 0,28	0,14 - 0,32	0,14 - 0,32
	Paslanmaz çelik	★ 40 - 70	☆ 40 - 70	n (dak^{-1})	1.590 - 2.790	1.160 - 2.030	910 - 1.590	710 - 1.240	580 - 1.010	510 - 890
				f (mm/dev)	0,1 - 0,24	0,1 - 0,24	0,12 - 0,3	0,15 - 0,3	0,15 - 0,3	0,15 - 0,35
					*Delme derinliği 0,5 x DC'ye erişene kadar 0,15 mm/dev veya daha düşük ilerleme hızı tavsiye edilir					
	Gri dökme demir	☆ 90 - 170	★ 90 - 170	n (dak^{-1})	3.580 - 6.760	2.600 - 4.920	2.050 - 3.870	1.590 - 3.010	1.300 - 2.460	1.150 - 2.170
				f (mm/dev)	0,14 - 0,29	0,14 - 0,37	0,19 - 0,43	0,19 - 0,45	0,24 - 0,45	0,24 - 0,45
	Sfero dökme demir	☆ 40 - 120	★ 40 - 120	n (dak^{-1})	1.590 - 4.780	1.160 - 3.470	910 - 2.730	710 - 2.120	580 - 1.740	510 - 1.530
				f (mm/dev)	0,12 - 0,24	0,12 - 0,31	0,16 - 0,36	0,16 - 0,4	0,2 - 0,45	0,2 - 0,45
Dökme demir KM	Gri dökme demir	-	90 - 170	n (dak^{-1})	3.580 - 6.760	2.600 - 4.920	2.050 - 3.870	1.590 - 3.010	1.300 - 2.460	1.150 - 2.170
				f (mm/dev)	0,17 - 0,35	0,19 - 0,42	0,23 - 0,53	0,25 - 0,60	0,32 - 0,60	0,32 - 0,60
	Sfero dökme demir	-	40 - 120	n (dak^{-1})	1.590 - 4.780	1.160 - 3.470	910 - 2.730	710 - 2.120	580 - 1.740	510 - 1.530
				f (mm/dev)	0,12 - 0,24	0,17 - 0,36	0,21 - 0,48	0,24 - 0,60	0,27 - 0,60	0,27 - 0,60

Yukarıda tavsiye edilen kesme koşulları 1,5D/3D tipi içindir
Delme derinliği arttıkça (1,5D/3D → 5D → 8D → 12D), ilerleme hızları düşürülmelidir.
Tavsiye edilen ilerleme hızı: 1.5/3D tipi=%100, 5D tipi=%80 veya daha düşük
Tavsiye edilen kesme hızı ve ilerleme hızı: 8D tipi=%80 veya daha düşük, 12D tipi=%70 veya daha düşük Genel Amaçlı GM.

★:1. tavsiye ☆:2. tavsiye

Düz havşa açma FTP

	İş parçası malzemesi	Tavsiye edilen kesici uç kaliteleri / Vc (m/dak)		n (dak^{-1})	Matkap çapı DC (mm)					
		PR1535	PR1525	f (mm/dev)	ø8	ø11	ø14	ø18	ø22	ø25
Düz havşa açma FTP	Düşük karbonlu çelik	★ 80 - 150	☆ 80 - 150	n (dak^{-1})	3.150 - 6.000	2.300 - 4.350	1.800 - 3.400	1.400 - 2.650	1.150 - 2.200	1.000 - 1.900
				f (mm/dev)	0,12 - 0,24	0,12 - 0,31	0,16 - 0,36	0,16 - 0,40	0,20 - 0,45	0,20 - 0,45
	Karbonlu çelik	★ 80 - 120	☆ 80 - 120	n (dak^{-1})	3.150 - 4.750	2.300 - 3.450	1.800 - 2.700	1.400 - 2.100	1.150 - 1.750	1.000 - 1.500
				f (mm/dev)	0,12 - 0,24	0,12 - 0,31	0,16 - 0,36	0,16 - 0,40	0,20 - 0,45	0,20 - 0,45
	Alaşımlı çelik	★ 70 - 120	☆ 70 - 120	n (dak^{-1})	2.800 - 4.750	2.000 - 3.450	1.600 - 2.700	1,250 - 2,100	1,000 - 1,750	900 - 1,500
				f (mm/dev)	0,12 - 0,24	0,12 - 0,31	0,16 - 0,36	0,16 - 0,40	0,20 - 0,40	0,20 - 0,45
	Kalıp çeliği	★ 40 - 70	☆ 40 - 70	n (dak^{-1})	1.600 - 2.800	1.150 - 2.000	900 - 1.600	700 - 1.250	600 - 1.000	500 - 900
				f (mm/dev)	0,08 - 0,17	0,08 - 0,22	0,11 - 0,25	0,11 - 0,28	0,14 - 0,30	0,14 - 0,32
	Paslanmaz çelik	★ 40 - 70	☆ 40 - 70	n (dak^{-1})	1.600 - 2.800	1.150 - 2.000	900 - 1.600	700 - 1.250	600 - 1.000	500 - 900
				f (mm/dev)	0,10 - 0,20	0,10 - 0,20	0,10 - 0,24	0,15 - 0,24	0,15 - 0,24	0,15 - 0,28
					*Delme derinliği 0,5 x DC'ye erişene kadar 0,15 mm/dev veya daha düşük ilerleme hızı tavsiye edilir					
	Gri dökme demir	☆ 70 - 140	★ 70 - 140	n (dak^{-1})	2.800 - 5.600	2.000 - 4.050	1.600 - 3.200	1.250 - 2.500	1.000 - 2.000	900 - 1.800
				f (mm/dev)	0,14 - 0,29	0,14 - 0,37	0,19 - 0,43	0,19 - 0,45	0,24 - 0,45	0,24 - 0,45
	Sfero dökme demir	☆ 40 - 100	★ 40 - 100	n (dak^{-1})	1.600 - 4.000	1.150 - 2.900	900 - 2.750	700 - 1.750	600 - 1.450	500 - 1.250
				f (mm/dev)	0,12 - 0,24	0,12 - 0,31	0,16 - 0,36	0,16 - 0,40	0,2 - 0,45	0,2 - 0,45

* Tavsiye edilen kesme koşulları düz bir yüzey üzerinde delme içindir
Eğimli bir delik üzerinde delme koşulları iş parçasının üst kısmından itibaren derinliği gösterir
Eğim açısı 30 veya altı olduğunda ilerleme hızını %50 veya altı olarak ayarlayın. Eğim açısı 30°'nin üzerinde olduğunda ilerleme hızını %30 veya altı olarak ayarlayın
Çapraz hareket tavsiye edilmez. 1.5D, 3D, 5D, 8D ve 12D takımlara uygundur. Hazırlanmış delik (0,5DxDC) 8D/12D takım kullanılırken gereklidir.

★:1. tavsiye ☆:2. tavsiye

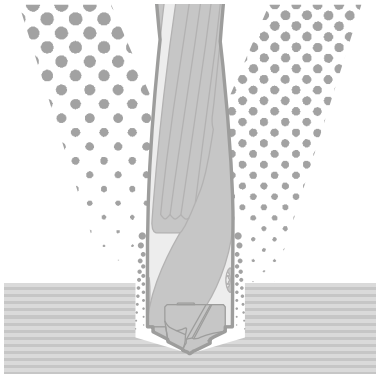
Soğutma sıvısı * kuru işleme tavsiye edilmez.

1. tavsiye

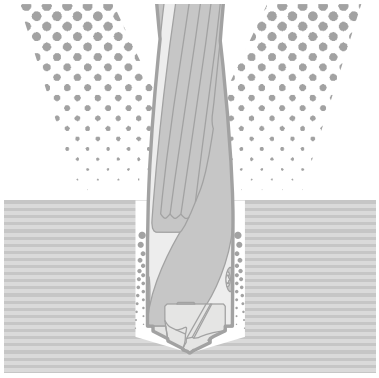
İçten su verme

İçten ve dıştan su verme tavsiye edilir

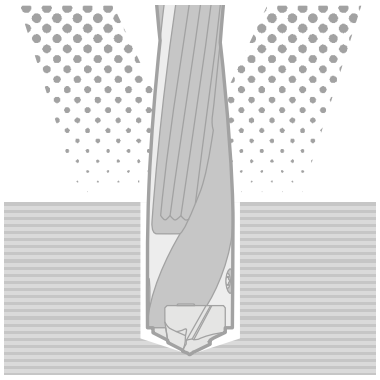
Delme derinliği 1DC'den düşüktür



Paslanmaz çelik, yüksek ilerleme hızı



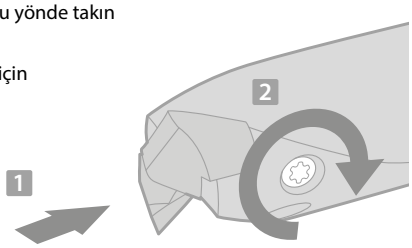
Dıştan su verme durumunda



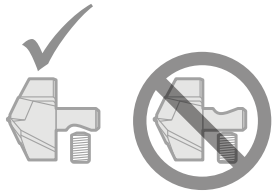
Torna: 3DC veya daha az
Dikey M/C: 1,5DC veya daha az

Kesici uçların takılması

1. Kesici ucu katere doğru yönde takın
2. Kesici ucu sabitlemek için bağlama vidasını sıkın



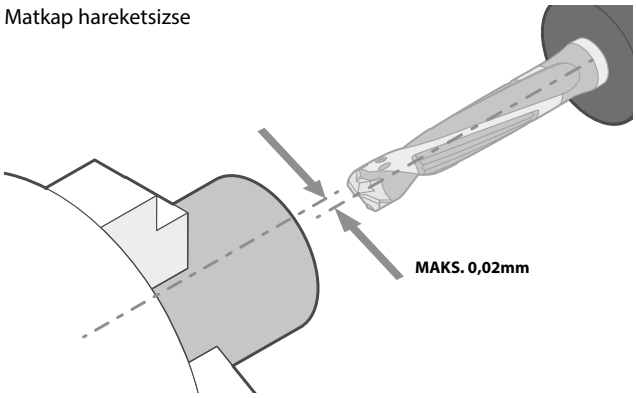
Kesici uç yönüne dikkat edin



* 1 Her bir değiştirme işleminde hava üfleyerek kesici uç cebindeki tozu temizleyin.
* 2 Kesici ucun yerleştirme yüzeylerinin katere yakından temas ettiğinden emin olun.

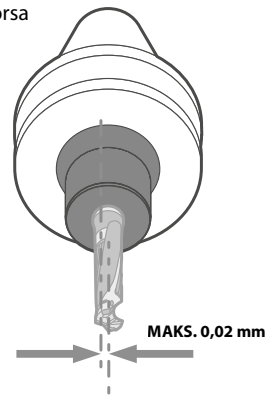
Öz sapması

Matkap hareketsizse



Bu bir delik işleme manşonu ve pens adaptörü ile kullanılabilir, lütfen iş parçası ile matkap arasındaki sapma miktarını 0,02 mm veya altına ayarladığınızdan emin olun.

Matkap dönüyorsa



Deforme olmamış bir tutucu kullandığınızdan emin olun.
Takım tutucu sapmasının merkezi 0,02 mm içinde olmalıdır.

İşleme merkezine montajla ilgili uyarılar

Magic Drill DRA'nın montajı için

1. seçim

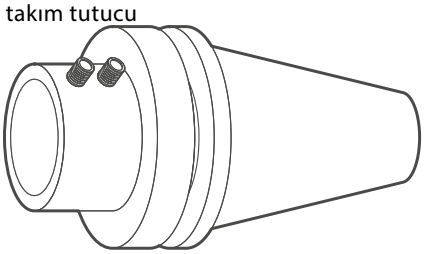
Hidrolik tutucu, rulmanlı tutucu, pens adaptörü vs.

- Hidrolik tutucu
- Rulmanlı tutucu
- Pens adaptörü

Magic Drill DRA'yı aynalara monte edin

2. seçim

Yan kilitli takım tutucu

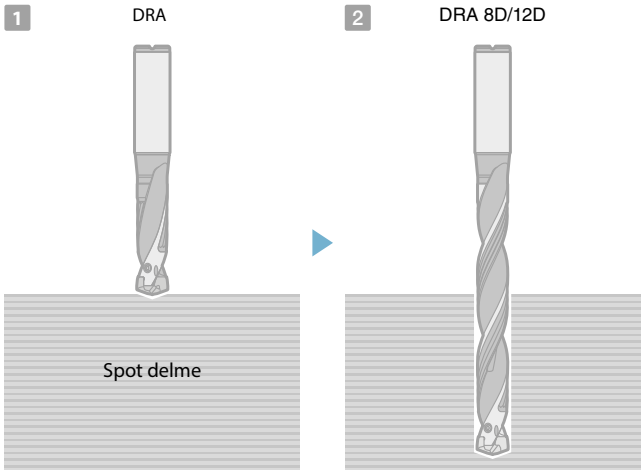


Yan kilitli takım tutucu örneği

8D/12D takım ile işleme ile ilgili uyarılar

Tavsiye edilen işleme

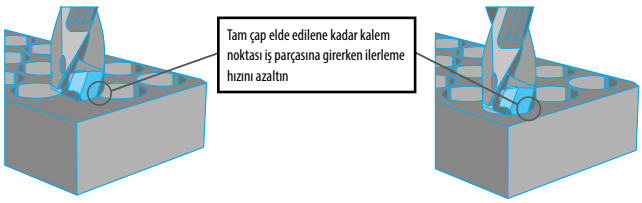
1. **DRA 1.5D/3D/5D tipini kullanarak bir merkez noktası oluşturun. (Merkez noktası en az kesme çapının yarısı olmalıdır)**
2. **Ardından DRA'yı (8D/12D tipi) kullanarak deliği delin.**



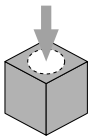
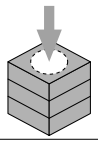
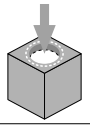
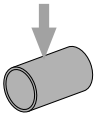
KM talaş kırıcı için önlemler

Dökme yüzeyinin işlenmesi

Tüm delme çapı iş parçasına girene kadar ilerlemeyi 0,15 mm/dev değerine düşürün

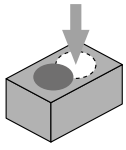


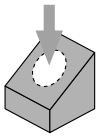
Uygun iş parçaları

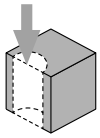
Uygulamalar	İş parçasının şekli	İşleme ile ilgili uyarı
Düz yüzey		1. Paslanmaz çeliği işlerken, 0,5DC'ye kadar delik derinliklerinde, ilerleme hızını 0,15 mm/dev veya altında tutun. 2. Düzgün talaş kaldırma için, içten su verme tavsiye edilir. Paslanmaz çelik için, iç ve dıştan su verme kombinasyonu tavsiye edilir.
İstiflenmiş plakalar		1. İstiflenmiş plakaları işleme sırasında kaymadıklarından emin olacak şekilde sabitleyin.
İçbükey yüzey		1. İçbükey delikleri işlerken, darbesiz delik işleme için ilerleme hızını tavsiye edilen ilerlemenin yarısına veya daha azına ayarlayın. 2. Talaşlar girişten kısaltılacak şekilde kırılmıyorsa kademeli ilerleme kullanın.
Boru malzemesi		1. Borunun merkez çizgisinin üzerinde delik işleme mümkündür. 2. Eğimli yüzey alanlarında işleme yapmayın. Merkez kısımda işleme / *Eğimli yüzey kısmında işleme

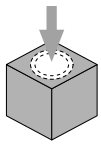
* FTP ve 1.5D katerle işleme mümkündür

Tavsiye edilmeyen iş parçaları

Uygulamalar	İş parçasının şekli
*Delik genişletme	

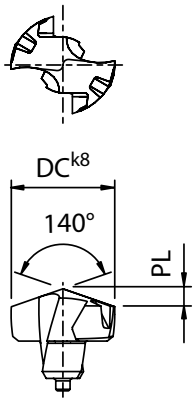
Uygulamalar	İş parçasının şekli
*Eğimli yüzey	

Uygulamalar	İş parçasının şekli
Yarı silindirik	

Uygulamalar	İş parçasının şekli
*Özlü delik	

* FTP ve 1.5D katerle işleme mümkündür

DRC kesici uç

Kesici uç		Açıklama	Ölçü (mm) DC	Ölçü (mm) PL	Tolerans k8		Karbür PVD PR0315	Uygun gövde ⇨ K32 - K39
		DC 0794M-SC	7,94	1,37	0	0,022	●	SF12-DRC080M-○ SS10-DRC080M-○
		0800M-SC	8	1,38			●	
		0810M-SC	8,1	1,4			●	
		0820M-SC	8,2	1,42			●	
		0830M-SC	8,3	1,43			●	
		0840M-SC	8,4	1,45			●	
		DC 0850M-SC	8,5	1,47	0	0,022	●	SF12-DRC085M-○ SS10-DRC085M-○
		0860M-SC	8,6	1,48			●	
		0870M-SC	8,7	1,5			●	
		0880M-SC	8,8	1,52			●	
		0890M-SC	8,9	1,54			●	
		DC 0900M-SC	9	1,55	0	0,022	●	SF12-DRC090M-○ SS10-DRC090M-○
		0910M-SC	9,1	1,57			●	
		0920M-SC	9,2	1,59			●	
		0930M-SC	9,3	1,61			●	
		0940M-SC	9,4	1,62			●	
		DC 0950M-SC	9,5	1,64	0	0,022	●	SF12-DRC095M-○ SS10-DRC095M-○
		0960M-SC	9,6	1,66			●	
		0970M-SC	9,7	1,67			●	
		0980M-SC	9,8	1,69			●	
		0990M-SC	9,9	1,71			●	
		DC 1000M-SC	10	1,72	0	0,022	●	SF16-DRC100M-○ SS12-DRC100M-○
		1010M-SC	10,1	1,74		0,027	●	
		1020M-SC	10,2	1,76		0,027	●	
		1030M-SC	10,3	1,78		0,027	●	
		1040M-SC	10,4	1,8		0,027	●	
		DC 1050M-SC	10,5	1,81	0	0,027	●	SF16-DRC105M-○ SS12-DRC105M-○
		1060M-SC	10,6	1,83			●	
		1070M-SC	10,7	1,85			●	
		1080M-SC	10,8	1,86			●	
		1090M-SC	10,9	1,88			●	
		DC 1100M-SC	11	1,9	0	0,027	●	SF16-DRC110M-○ SS12-DRC110M-○
		1110M-SC	11,1	1,91			●	
		1120M-SC	11,2	1,93			●	
		1130M-SC	11,3	1,95			●	
		1140M-SC	11,4	1,97			●	
		DC 1150M-SC	11,5	1,98	0	0,027	●	SF16-DRC115M-○ SS12-DRC115M-○
		1160M-SC	11,6	2			●	
		1170M-SC	11,7	2,02			●	
		1180M-SC	11,8	2,04			●	
		1190M-SC	11,9	2,06			●	
		DC 1200M-SC	12	2,07	0	0,027	●	SF16-DRC120M-○ SS14-DRC120M-○
		1210M-SC	12,1	2,09			●	
		1220M-SC	12,2	2,11			●	
		1230M-SC	12,3	2,12			●	
		1240M-SC	12,4	2,14			●	
		DC 1250M-SC	12,5	2,16	0	0,027	●	SF16-DRC125M-○ SS14-DRC125M-○
		1260M-SC	12,6	2,17			●	
		1270M-SC	12,7	2,19			●	
		1280M-SC	12,8	2,21			●	
		1290M-SC	12,9	2,23			●	
		DC 1300M-SC	13	2,24	0	0,027	●	SF16-DRC130M-○ SS14-DRC130M-○
		1310M-SC	13,1	2,26			●	
		1320M-SC	13,2	2,28			●	
		1330M-SC	13,3	2,3			●	
		1340M-SC	13,4	2,31			●	

k8 kesici ucun ölçü toleransıdır. Delik çapının ölçü toleransı değildir.

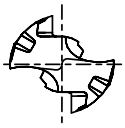
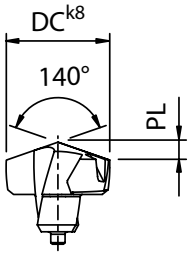
K

Delme

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K41

DRC kesici uç

Kesici uç		Açıklama		Ölçü (mm) DC	Ölçü (mm) PL	Tolerans k8		Karbür PVD PR0315	Uygun gövde ⇨ K32 - K39
	 	DC	1350M-SC	13,5	2,33	0	0,027	●	SF16-DRC135M-○ SS14-DRC135M-○
			1360M-SC	13,6	2,35			●	
			1370M-SC	13,7	2,36			●	
			1380M-SC	13,8	2,38			●	
			1390M-SC	13,9	2,4			●	
		DC	1400M-SC	14	2,41	0	0,027	●	SF16-DRC140M-○ SS16-DRC140M-○
			1410M-SC	14,1	2,43			●	
			1420M-SC	14,2	2,45			●	
			1430M-SC	14,3	2,47			●	
			1440M-SC	14,4	2,49			●	
		DC	1450M-SC	14,5	2,5	0	0,027	●	SF16-DRC145M-○ SS16-DRC145M-○
			1460M-SC	14,6	2,52			●	
			1470M-SC	14,7	2,54			●	
			1480M-SC	14,8	2,55			●	
			1490M-SC	14,9	2,57			●	
		DC	1500M-SC	15	2,59	0	0,027	●	SF20-DRC150M-○ SS16-DRC150M-○
			1510M-SC	15,1	2,6			●	
			1520M-SC	15,2	2,62			●	
			1530M-SC	15,3	2,64			●	
			1540M-SC	15,4	2,66			●	
			1550M-SC	15,5	2,68			●	
			1560M-SC	15,6	2,7			●	
			1570M-SC	15,7	2,71			●	
			1580M-SC	15,8	2,73			●	
		DC	1600M-SC	16	2,76	0	0,027	●	SF20-DRC160M-○ SS18-DRC160M-○
			1610M-SC	16,1	2,78			●	
			1620M-SC	16,2	2,8			●	
			1630M-SC	16,3	2,81			●	
			1640M-SC	16,4	2,83			●	
			1650M-SC	16,5	2,85			●	
			1660M-SC	16,6	2,87			●	
			1670M-SC	16,7	2,89			●	
			1680M-SC	16,8	2,9			●	
			1690M-SC	16,9	2,92			●	
		DC	1700M-SC	17	2,93	0	0,027	●	SF20-DRC170M-○ SS18-DRC170M-○
			1710M-SC	17,1	2,95			●	
			1720M-SC	17,2	2,97			●	
			1730M-SC	17,3	2,99			●	
			1740M-SC	17,4	3			●	
			1750M-SC	17,5	3,02			●	
			1760M-SC	17,6	3,04			●	
			1770M-SC	17,7	3,06			●	
			1780M-SC	17,8	3,08			●	
			1790M-SC	17,9	3,09			●	
		DC	1800M-SC	18	3,1	0	0,027	●	SF25-DRC180M-○ SS20-DRC180M-○
			1810M-SC	18,1	3,12		0,033	●	
			1820M-SC	18,2	3,14		0,033	●	
			1830M-SC	18,3	3,16		0,033	●	
			1840M-SC	18,4	3,18		0,033	●	
			1850M-SC	18,5	3,19		0,033	●	
			1860M-SC	18,6	3,21		0,033	●	
			1870M-SC	18,7	3,23		0,033	●	
			1880M-SC	18,8	3,25		0,033	●	
			1890M-SC	18,9	3,27		0,033	●	

k8 kesici ucun ölçü toleransıdır. Delik çapının ölçü toleransı değildir.

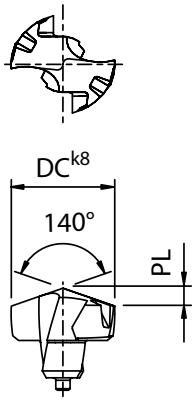
K

Delme

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K41

DRC kesici uç

Kesici uç		Açıklama	Ölçü (mm) DC	Ölçü (mm) PL	Tolerans k8		Karbür PR0315	PVD	Uygun gövde ⇨ K32 - K39
		DC 1900M-SC	19	3,28	0	0,033	●		SF25-DRC190M-○ SS20-DRC190M-○
		1910M-SC	19,1	3,29			●		
		1920M-SC	19,2	3,31			●		
		1930M-SC	19,3	3,33			●		
		1940M-SC	19,4	3,35			●		
		1950M-SC	19,5	3,37			●		
		1960M-SC	19,6	3,39			●		
		1970M-SC	19,7	3,4			●		
		1980M-SC	19,8	3,42			●		
		1990M-SC	19,9	3,44			●		
		DC 2000M-SC	20	3,45	0	0,033	●		SF25-DRC200M-○ SS25-DRC200M-○
		2010M-SC	20,1	3,47			●		
		2020M-SC	20,2	3,48			●		
		2030M-SC	20,3	3,5			●		
		2040M-SC	20,4	3,52			●		
		2050M-SC	20,5	3,54			●		
		2060M-SC	20,6	3,56			●		
		2070M-SC	20,7	3,58			●		
		2080M-SC	20,8	3,59			●		
		2090M-SC	20,9	3,61			●		
		2099M-SC	20,99	3,63			●		
		DC 2100M-SC	21	3,62	0	0,033	●		SF25-DRC210M-○ SS25-DRC210M-○
		2150M-SC	21,5	3,71			●		
		DC 2200M-SC	22	3,79	0	0,033	●		SF25-DRC220M-○ SS25-DRC220M-○
		2250M-SC	22,5	3,88			●		
		DC 2300M-SC	23	3,97	0	0,033	●		SF25-DRC230M-○ SS25-DRC230M-○
		2350M-SC	23,5	4,06			●		
		DC 2400M-SC	24	4,14	0	0,033	●		SF25-DRC240M-○ SS25-DRC240M-○
		2450M-SC	24,5	4,23			●		
		DC 2500M-SC	25	4,31	0	0,033	●		SF25-DRC250M-○ SS32-DRC250M-○
		2550M-SC	25,5	4,4			●		
		2599M-SC	25,99	4,49			●		

k8 kesici ucun ölçü toleransıdır. Delik çapının ölçü toleransı değildir.

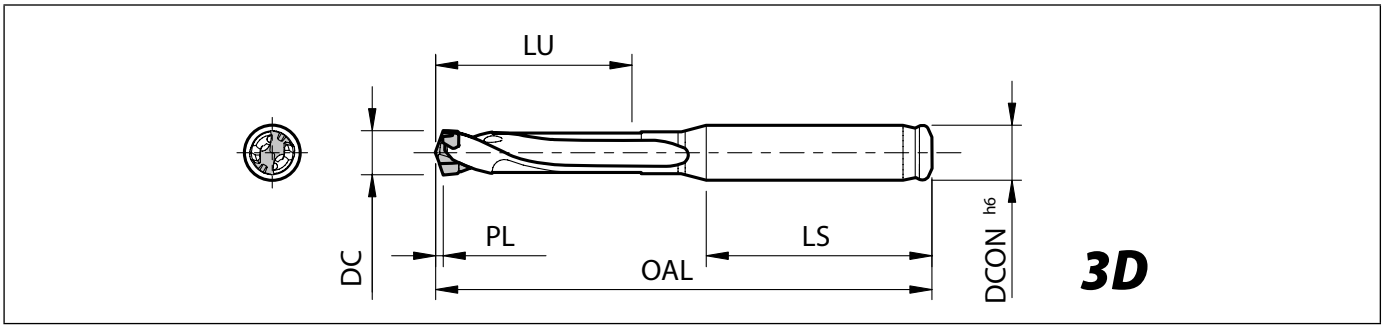
K

Delme

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K41

DRC-SS



PL delme noktasından K29~K31 köşe kenarına kadar olan mesafeyi gösterir

Gövde ölçüleri

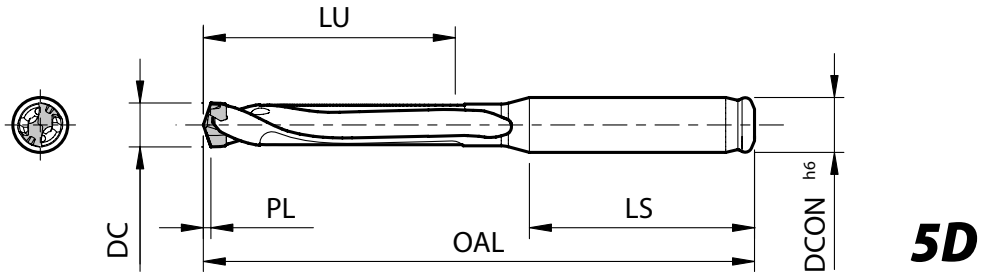
Açıklama		Stok durumu	Ölçü (mm) DC min.	DC maks.	DCON	OAL	LU	LS	Yedek parçalar Anahtar	Uygun kesici uçlar ⇨ K29 - K31	Uygun pah kırma aparatı Uygun kesici uçlar ⇨ K35, K36
SS10-	DRC080M-3	●	7,49	8,49	10	79	25,5	40	WDRC8*	DC0794M-... - DC0840M-...	S20-CH10
	DRC085M-3	●	8,5	8,99		81	27			DC0850M-... - DC0890M-...	
	DRC090M-3	●	9	9,49		83	28,5			DC0900M-... - DC0940M-...	
	DRC095M-3	●	9,5	9,99		85	30			DC0950M-... - DC0990M-...	
SS12-	DRC100M-3	●	10	10,49	12	92	31,5	45	WDRC10*	DC1000M-... - DC1040M-...	S32-CH12
	DRC105M-3	●	10,5	10,99		94	33			DC1050M-... - DC1090M-...	
	DRC110M-3	●	11	11,49		96	34,5			DC1100M-... - DC1140M-...	
	DRC115M-3	●	11,5	11,99		98	36			DC1150M-... - DC1190M-...	
SS14-	DRC120M-3	●	12	12,49	14	101	37,5	45	WDRC12*	DC1200M-... - DC1240M-...	S32-CH14
	DRC125M-3	●	12,5	12,99		103	39			DC1250M-... - DC1290M-...	
	DRC130M-3	●	13	13,49		105	40,5			DC1300M-... - DC1340M-...	
	DRC135M-3	●	13,5	13,99		107	42			DC1350M-... - DC1390M-...	
SS16-	DRC140M-3	●	14	14,49	16	112	43,5	48	WDRC14*	DC1400M-... - DC1440M-...	S32-CH16
	DRC145M-3	●	14,5	14,99		114	45			DC1450M-... - DC1490M-...	
	DRC150M-3	●	15	15,99		118	48			DC1500M-... - DC1580M-...	
SS18-	DRC160M-3	●	16	16,99	18	122	51	48	WDRC14*	DC1600M-... - DC1690M-...	S32-CH18
	DRC170M-3	●	17	17,99		127	54		WDRC17	DC1700M-... - DC1790M-...	
SS20-	DRC180M-3	●	18	18,99	20	133	57	50		DC1800M-... - DC1890M-...	-
	DRC190M-3	●	19	19,99		137	60			DC1900M-... - DC1990M-...	
SS25-	DRC200M-3	●	20	20,99	25	147	63	56		DC2000M-... - DC2099M-...	
	DRC210M-3	●	21	21,99		151	66			DC2100M-... - DC2150M-...	
	DRC220M-3	●	22	22,99		156	69			DC2200M-... - DC2250M-...	
	DRC230M-3	●	23	23,99		160	72			DC2300M-... - DC2350M-...	
	DRC240M-3	●	24	24,99		164	75			DC2400M-... - DC2450M-...	
SS32-	DRC250M-3	●	25	25,99	32	172	78	60		DC2500M-... - DC2599M-...	

* Sadece anahtarı satın alırken "WDRC17" seçeneğini seçin.

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K41

DRC-SS



PL delme noktasından K29~K31 köşe kenarına kadar olan mesafeyi gösterir

Gövde ölçüleri

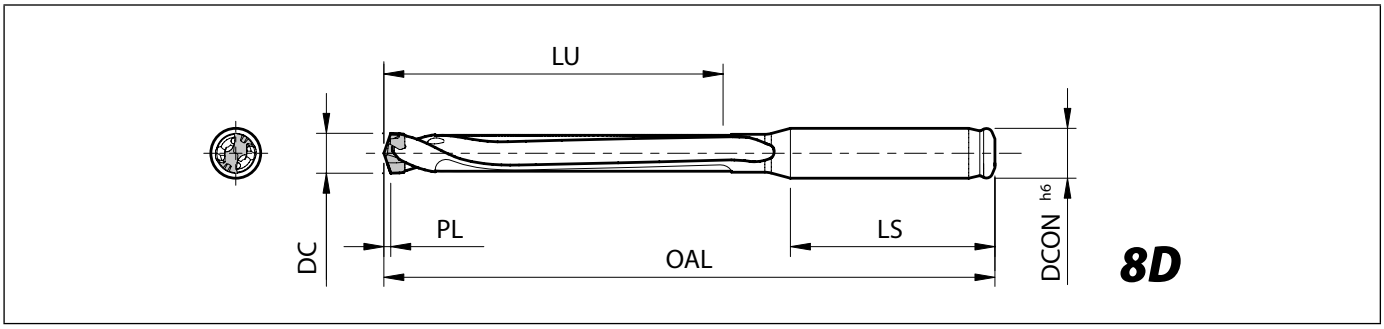
Açıklama		Stok durumu	Ölçü (mm) DC min.	DC maks.	DCON	OAL	LU	LS	Yedek parçalar Anahtar	Uygun kesici uçlar ⇨ K29 - K31	Uygun pah kırma aparatı Uygun kesici uçlar ⇨ K35, K36
SS10-	DRC080M-5	●	7,49	8,49	10	97	42,5	40	WDRC8*	DC0794M-... - DC0840M-...	S20-CH20
	DRC085M-5	●	8,5	8,99	10	100	45	40		DC0850M-... - DC0890M-...	
	DRC090M-5	●	9	9,49	10	103	47,5	40		DC0900M-... - DC0940M-...	
	DRC095M-5	●	9,5	9,99	10	107	50	40		DC0950M-... - DC0990M-...	
SS12-	DRC100M-5	●	10	10,49	12	115	52,5	45	WDRC10*	DC1000M-... - DC1040M-...	S32-CH12
	DRC105M-5	●	10,5	10,99	12	118	55	45		DC1050M-... - DC1090M-...	
	DRC110M-5	●	11	11,49	12	121	57,5	45		DC1100M-... - DC1140M-...	
	DRC115M-5	●	11,5	11,99	12	124	60	45		DC1150M-... - DC1190M-...	
SS14-	DRC120M-5	●	12	12,49	14	127	62,5	45	WDRC12*	DC1200M-... - DC1240M-...	S32-CH14
	DRC125M-5	●	12,5	12,99	14	130	65	45		DC1250M-... - DC1290M-...	
	DRC130M-5	●	13	13,49	14	133	67,5	45		DC1300M-... - DC1340M-...	
	DRC135M-5	●	13,5	13,99	14	137	70	45		DC1350M-... - DC1390M-...	
SS16-	DRC140M-5	●	14	14,49	16	143	72,5	48	WDRC14*	DC1400M-... - DC1440M-...	S32-CH16
	DRC145M-5	●	14,5	14,99	16	146	75	48		DC1450M-... - DC1490M-...	
	DRC150M-5	●	15	15,99	16	152	80	48		DC1500M-... - DC1580M-...	
SS18-	DRC160M-5	●	16	16,99	18	158	85	48		DC1600M-... - DC1690M-...	S32-CH18
	DRC170M-5	●	17	17,99	18	165	90	48	WDRC17	DC1700M-... - DC1790M-...	
SS20-	DRC180M-5	●	18	18,99	20	173	95	50		DC1800M-... - DC1890M-...	-
	DRC190M-5	●	19	19,99	20	179	100	50		DC1900M-... - DC1990M-...	
SS25-	DRC200M-5	●	20	20,99	25	191	105	56		DC2000M-... - DC2099M-...	
	DRC210M-5	●	21	21,99	25	198	110	56		DC2100M-... - DC2150M-...	
	DRC220M-5	●	22	22,99	25	204	115	56		DC2200M-... - DC2250M-...	
	DRC230M-5	●	23	23,99	25	210	120	56		DC2300M-... - DC2350M-...	
	DRC240M-5	●	24	24,99	25	216	125	56		DC2400M-... - DC2450M-...	
SS32-	DRC250M-5	●	25	25,99	32	227	130	60		DC2500M-... - DC2599M-...	

* Sadece anahtarı satın alırken "WDRC17" seçeneğini seçin.

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K41

DRC-SS



PL delme noktasından K29~K31 köşe kenarına kadar olan mesafeyi gösterir

Gövde ölçüleri

Açıklama		Stok durumu	Ölçü (mm) DC min.	DC maks.	DCON	OAL	LU	LS	Yedek parçalar Anahtar	Uygun kesici uçlar ⇨ K29 - K31	Uygun pah kırma aparatı Uygun kesici uçlar ⇨ K35, K36
SS10-	DRC080M-8	●	7,49	8,49	10	122,5	68	40	WDRC8*	DC0794M-... - DC0840M-...	S20-CH10
	DRC085M-8	●	8,5	8,99	10	127	72	40		DC0850M-... - DC0890M-...	
	DRC090M-8	●	9	9,49	10	131,5	76	40		DC0900M-... - DC0940M-...	
	DRC095M-8	●	9,5	9,99	10	137	80	40		DC0950M-... - DC0990M-...	
SS12-	DRC100M-8	●	10	10,49	12	146,5	84	45	WDRC10*	DC1000M-... - DC1040M-...	S32-CH12
	DRC105M-8	●	10,5	10,99	12	151	88	45		DC1050M-... - DC1090M-...	
	DRC110M-8	●	11	11,49	12	155,5	92	45		DC1100M-... - DC1140M-...	
	DRC115M-8	●	11,5	11,99	12	160	96	45		DC1150M-... - DC1190M-...	
SS14-	DRC120M-8	●	12	12,49	14	164,5	100	45	WDRC12*	DC1200M-... - DC1240M-...	S32-CH14
	DRC125M-8	●	12,5	12,99	14	169	104	45		DC1250M-... - DC1290M-...	
	DRC130M-8	●	13	13,49	14	173,5	108	45		DC1300M-... - DC1340M-...	
	DRC135M-8	●	13,5	13,99	14	179	112	45		DC1350M-... - DC1390M-...	
SS16-	DRC140M-8	●	14	14,49	16	186,5	116	48	WDRC14*	DC1400M-... - DC1440M-...	S32-CH16
	DRC145M-8	●	14,5	14,99	16	191	120	48		DC1450M-... - DC1490M-...	
	DRC150M-8	●	15	15,99	16	200	128	48		DC1500M-... - DC1580M-...	
SS18-	DRC160M-8	●	16	16,99	18	209	136	48		DC1600M-... - DC1690M-...	
	DRC170M-8	●	17	17,99	18	219	144	48	WDRC17	DC1700M-... - DC1790M-...	S32-CH18
SS20-	DRC180M-8	●	18	18,99	20	230	152	50		DC1800M-... - DC1890M-...	
	DRC190M-8	●	19	19,99	20	239	160	50		DC1900M-... - DC1990M-...	-
SS25-	DRC200M-8	●	20	20,99	25	254	168	56		DC2000M-... - DC2099M-...	
	DRC210M-8	●	21	21,99	25	264	176	56		DC2100M-... - DC2150M-...	
	DRC220M-8	●	22	22,99	25	273	184	56		DC2200M-... - DC2250M-...	
	DRC230M-8	●	23	23,99	25	282	192	56		DC2300M-... - DC2350M-...	
	DRC240M-8	●	24	24,99	25	291	200	56		DC2400M-... - DC2450M-...	
SS32-	DRC250M-8	●	25	25,99	32	305	208	60		DC2500M-... - DC2599M-...	

* Sadece anahtarı satın alırken "WDRC17" seçeneğini seçin.

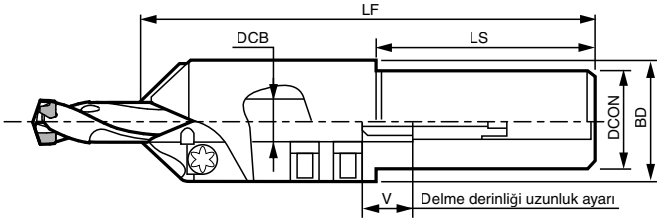
K

Delme

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K41

CH



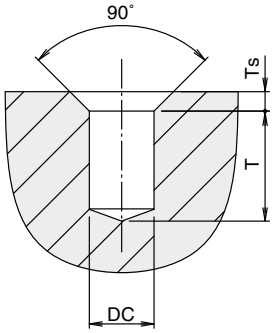
Takım

Açıklama	Stok durumu	Kullanılabilir Matkap Şaftı Çapı DCB	Ölçü (mm)					Uygun Kesici Uçlar
			DCON	BD	LF	LS	V	
S20-CH10	●	10	20	29	122	52	17	CT08T2-45A
S32-CH12	●	12	32	38	133	62	21	CT12T3-45A
S32-CH14	●	14		40	137		16	
S32-CH16	●	16		42	141		19	
S32-CH18	●	18		47	144		15	

Pah kırma aparat Düz Şaft SS-DRC'ye özeldir.
Flanşlı Şaft SF-DRC için kullanılamaz.

● : Kullanılabilir

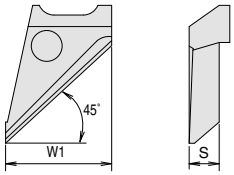
Delme derinliği ve pah kırma ölçüsü



Delme çapı (mm) DC		Delme derinliği (mm)						Pah kırma ölçüsü (mm) Ts		Uygun pah kırma takımı
		T(3D matkap)		T(5D matkap)		T(8D matkap)				
min.	maks.	min.	maks.	min.	maks.	min.	maks.	Ts 100	Ts maks.	
7,94	8,49	11	19	21	37	47	63	2,5	5,0	S20-CH10
8,50	8,99	12	21	24	40	51	67			
9,00	9,49	12	23	27	43	56	72			
9,50	9,99	13	25	31	47	61	77			
10,00	10,49	13	26	28	49	60	81	3,5	7,0	S32-CH12
10,50	10,99	14	28	31	52	64	85			
11,00	11,49	14	30	34	55	69	90			
11,50	11,99	15	32	37	58	73	94			
12,00	12,49	15	30	41	56	79	94	4,0	8,0	S32-CH14
12,50	12,99	17	32	44	59	83	96			
13,00	13,49	19	34	47	62	88	103			
13,50	13,99	21	36	51	66	93	108			
14,00	14,49	19	37	50	68	94	112	4,0	8,0	S32-CH16
14,50	14,99	21	39	53	71	98	116			
15,00	15,99	25	43	59	77	107	125			
16,00	16,99	30	44	66	80	117	131	4,0	8,0	S32-CH18
17,00	17,99	35	49	73	87	127	141			

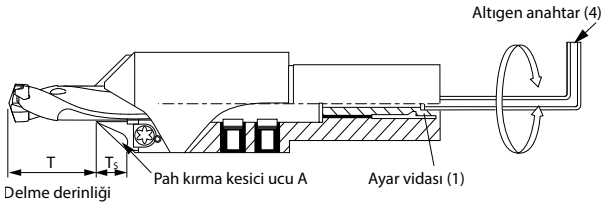
Ts 100: Tam ilerlemede maks. pah kırma ölçüsü.
Ts maks.: İlerleme %50 azaltıldığında maks. pah kırma ölçüsü.
(Kademeli ilerleme olmadan işlemede mümkün olan maks. pah kırma ölçüsü)

Uygun kesici uçlar

Kesici uç		Açıklama	Ölçü (mm)		PVD kaplamalı karbür	Uygun pah kırma takımı
			W1	S	PR0315	
		CT08T2-45A	8	2,83	●	S20-CH10
		CT12T3-45A	12	3,98	●	S32-CH12 ~ S32-CH18

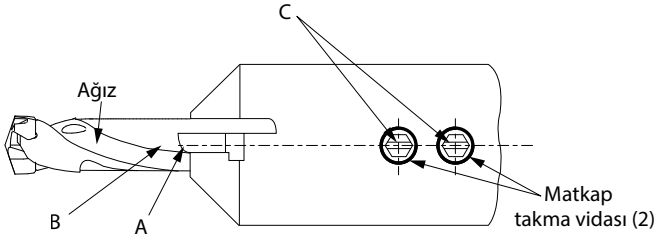
DRC pah kırma aparatı kullanma yöntemi

I. Delme derinliği ayarı



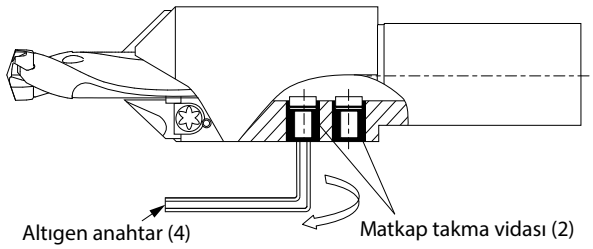
Matkabı pah kırma takımına yerleştirin.
Sonra, pah kırma kesici ucu A'yı geçici olarak bağlayın.
Delme derinliği T'yi ayarlamak için ayar vidasını (1) altıgen anahtar 4 ile çevirin.

II. Delme konumu kontrolü



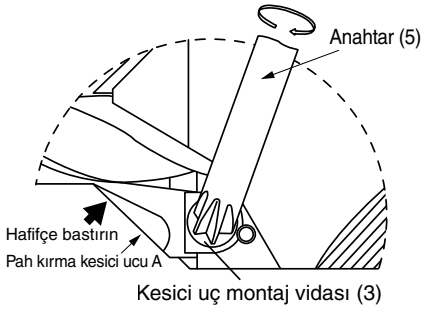
Matkabı, pah kırma kesici ucu A'nın alt ucunun matkabın gövde boşluğu B ile hizalanacağı şekilde döndürün.
Slot C ve matkap takma vidalarının (2) yukarıdaki şekilde gösterildiği gibi hizalanacağı şekilde ayarlayın.

III. Matkabı sabitleyin



Matkap takma vidalarını (2) altıgen anahtar (4) ile sıkın
(Bir tork anahtarı kullanırken, lütfen aşağıdaki tabloya bakın)

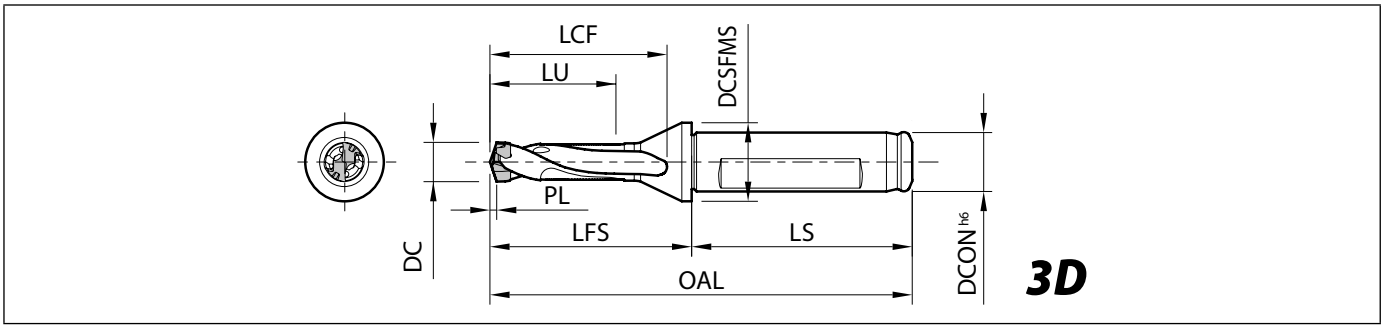
IV. Pah kırma kesici ucunun takılması



Pah kırma kesici ucu A'yı matkaba bastırın ve kesici uç montaj vidasını (3) anahtarla (5) sıkın.

Pah kırma takımı	Sıkma torku [N·m]	Ayar vidası (1)	Matkap takma vidası (2)	Kesici uç montaj vidası (3)	Altıgen anahtar (4)	Anahtar (5)
S20-CH10	10	AJ-6X38	FS-10	MT-3	LW-3	DT-9
S32-CH12	15	AJ-8X44-9,5	FS-12	MT-4	LW-4	DT-15
S32-CH14	20	AJ-10X46	FS-14		LW-5	
S32-CH16	30		FS-16			
S32-CH18	45		FS-18			

DRC-SF (3xDc)



PL delme noktasından K24~K26 köşe kenarına kadar olan mesafeyi gösterir

Gövde ölçüleri

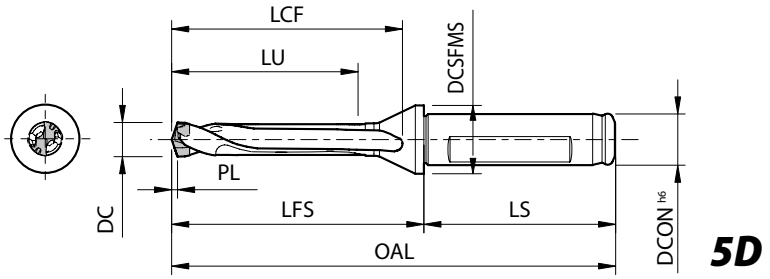
Açıklama		Stok durumu	Ölçü (mm)									Yedek parçalar Anahtar	Uygun kesici uçlar ⇨ K29 - K31
			DC min.	DC maks.	DCON	OAL	LFS	LU	LS	DCSFMS	LCF		
SF12-	DRC080M-3	●	7,94	8,49	12	86	41	26	45	16	35	WDRC8*	DC0794M-... - DC0840M-...
	DRC085M-3	●	8,5	8,99	12	88	43	27	45	16	37		DC0850M-... - DC0890M-...
	DRC090M-3	●	9	9,49	12	90	45	29	45	16	39		DC0900M-... - DC0940M-...
	DRC095M-3	●	9,5	9,99	12	92	47	30	45	16	41		DC0950M-... - DC0990M-...
SF16-	DRC100M-3	●	10	10,49	16	97	49	32	48	20	43	WDRC10*	DC1000M-... - DC1040M-...
	DRC105M-3	●	10,5	10,99	16	99	51	33	48	20	45		DC1050M-... - DC1090M-...
	DRC110M-3	●	11	11,49	16	101	53	35	48	20	47		DC1100M-... - DC1140M-...
	DRC115M-3	●	11,5	11,99	16	103	55	36	48	20	49		DC1150M-... - DC1190M-...
	DRC120M-3	●	12	12,49	16	106	58	38	48	20	52	WDRC12*	DC1200M-... - DC1240M-...
	DRC125M-3	●	12,5	12,99	16	108	60	39	48	20	54		DC1250M-... - DC1290M-...
	DRC130M-3	●	13	13,49	16	110	62	41	48	20	56		DC1300M-... - DC1340M-...
	DRC135M-3	●	13,5	13,99	16	112	64	42	48	20	58		DC1350M-... - DC1390M-...
	DRC140M-3	●	14	14,49	16	114	66	44	48	20	60	WDRC14*	DC1400M-... - DC1440M-...
	DRC145M-3	●	14,5	14,99	16	116	68	45	48	20	62		DC1450M-... - DC1490M-...
SF20-	DRC150M-3	●	15	15,99	20	122	72	48	50	25	66		DC1500M-... - DC1580M-...
	DRC160M-3	●	16	16,99	20	126	76	51	50	25	70		DC1600M-... - DC1690M-...
	DRC170M-3	●	17	17,99	20	131	81	54	50	25	75	WDRC17	DC1700M-... - DC1790M-...
SF25-	DRC180M-3	●	18	18,99	25	141	85	57	56	32	79		DC1800M-... - DC1890M-...
	DRC190M-3	●	19	19,99	25	145	89	60	56	32	83		DC1900M-... - DC1990M-...
	DRC200M-3	●	20	20,99	25	149	93	63	56	32	87		DC2000M-... - DC2099M-...
	DRC210M-3	●	21	21,99	25	153	97	66	56	32	91		DC2100M-... - DC2150M-...
	DRC220M-3	●	22	22,99	25	158	102	69	56	32	96		DC2200M-... - DC2250M-...
	DRC230M-3	●	23	23,99	25	162	106	72	56	32	100		DC2300M-... - DC2350M-...
	DRC240M-3	●	24	24,99	25	166	110	75	56	32	104		DC2400M-... - DC2450M-...
	DRC250M-3	●	25	25,99	25	170	114	78	56	32	108		DC2500M-... - DC2599M-...

* Sadece anahtarı satın alırken "WDRC17" seçeneğini seçin.

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K41

DRC-SF (5xDc)



PL delme noktasından K24~K26 köşe kenarına kadar olan mesafeyi gösterir

Gövde ölçüleri

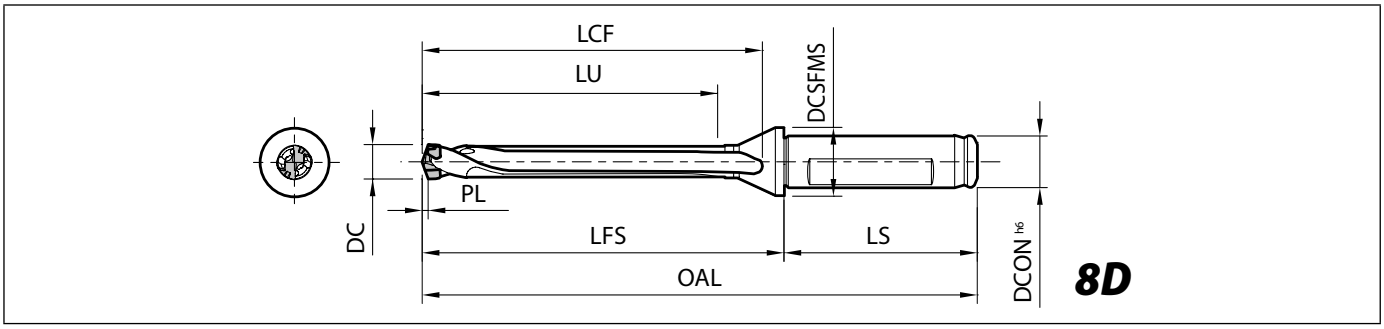
Açıklama		Stok durumu	Ölçü (mm)									Yedek parçalar	Uygun kesici uçlar ⇨ K29 - K31
			DC min.	DC maks.	DCON	OAL	LFS	LU	LS	DCSFMS	LCF	Anahtar	
SF12-	DRC080M-5	●	7,94	8,49	12	104	59	43	45	16	53	WDRC8*	DC0794M-... - DC0840M-...
	DRC085M-5	●	8,5	8,99	12	107	62	45	45	16	56		DC0850M-... - DC0890M-...
	DRC090M-5	●	9	9,49	12	110	65	48	45	16	59		DC0900M-... - DC0940M-...
	DRC095M-5	●	9,5	9,99	12	114	69	50	45	16	63		DC0950M-... - DC0990M-...
SF16-	DRC100M-5	●	10	10,49	16	120	72	53	48	20	66	WDRC10*	DC1000M-... - DC1040M-...
	DRC105M-5	●	10,5	10,99	16	123	75	55	48	20	69		DC1050M-... - DC1090M-...
	DRC110M-5	●	11	11,49	16	126	78	58	48	20	72		DC1100M-... - DC1140M-...
	DRC115M-5	●	11,5	11,99	16	129	81	60	48	20	75		DC1150M-... - DC1190M-...
	DRC120M-5	●	12	12,49	16	132	84	63	48	20	78	WDRC12*	DC1200M-... - DC1240M-...
	DRC125M-5	●	12,5	12,99	16	135	87	65	48	20	81		DC1250M-... - DC1290M-...
	DRC130M-5	●	13	13,49	16	138	90	68	48	20	84		DC1300M-... - DC1340M-...
	DRC135M-5	●	13,5	13,99	16	142	94	70	48	20	88		DC1350M-... - DC1390M-...
	DRC140M-5	●	14	14,49	16	145	97	73	48	20	91	WDRC14*	DC1400M-... - DC1440M-...
	DRC145M-5	●	14,5	14,99	16	148	100	75	48	20	94		DC1450M-... - DC1490M-...
SF20-	DRC150M-5	●	15	15,99	20	156	106	80	50	25	100		DC1500M-... - DC1580M-...
	DRC160M-5	●	16	16,99	20	162	112	85	50	25	106		DC1600M-... - DC1690M-...
	DRC170M-5	●	17	17,99	20	169	119	90	50	25	113	WDRC17	DC1700M-... - DC1790M-...
SF25-	DRC180M-5	●	18	18,99	25	181	125	95	56	32	119		DC1800M-... - DC1890M-...
	DRC190M-5	●	19	19,99	25	187	131	100	56	32	125		DC1900M-... - DC1990M-...
	DRC200M-5	●	20	20,99	25	193	137	105	56	32	131		DC2000M-... - DC2099M-...
	DRC210M-5	●	21	21,99	25	200	144	110	56	32	138		DC2100M-... - DC2150M-...
	DRC220M-5	●	22	22,99	25	206	150	115	56	32	144		DC2200M-... - DC2250M-...
	DRC230M-5	●	23	23,99	25	212	156	120	56	32	150		DC2300M-... - DC2350M-...
	DRC240M-5	●	24	24,99	25	218	162	125	56	32	156		DC2400M-... - DC2450M-...
	DRC250M-5	●	25	25,99	25	225	169	130	56	32	163		DC2500M-... - DC2599M-...

* Sadece anahtarı satın alırken "WDRC17" seçeneğini seçin.

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K41

DRC-SF (8xDc)



PL delme noktasından K24~K26 köşe kenarına kadar olan mesafeyi gösterir

Gövde ölçüleri

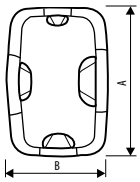
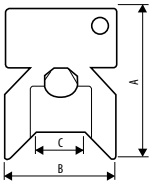
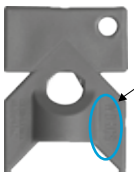
Açıklama		Stok durumu	Ölçü (mm)									Yedek parçalar	Uygun kesici uçlar ⇨ K29 - K31
			DC min.	DC maks.	DCON	OAL	LFS	LU	LS	DCSFMS	LCF	Anahtar	
SF12-	DRC080M-8	●	7,94	8,49	12	129	84	68	45	16	79	WDRC8*	DC0794M-... - DC0840M-...
	DRC085M-8	●	8,5	8,99	12	134	89	72	45	16	83		DC0850M-... - DC0890M-...
	DRC090M-8	●	9	9,49	12	138	93	76	45	16	88		DC0900M-... - DC0940M-...
	DRC095M-8	●	9,5	9,99	12	144	99	80	45	16	93		DC0950M-... - DC0990M-...
SF16-	DRC100M-8	●	10	10,49	16	151	103	84	48	20	97	WDRC10*	DC1000M-... - DC1040M-...
	DRC105M-8	●	10,5	10,99	16	156	108	88	48	20	102		DC1050M-... - DC1090M-...
	DRC110M-8	●	11	11,49	16	160	112	92	48	20	107		DC1100M-... - DC1140M-...
	DRC115M-8	●	11,5	11,99	16	165	117	96	48	20	111		DC1150M-... - DC1190M-...
	DRC120M-8	●	12	12,49	16	169	121	100	48	20	116	WDRC12*	DC1200M-... - DC1240M-...
	DRC125M-8	●	12,5	12,99	16	174	126	104	48	20	120		DC1250M-... - DC1290M-...
	DRC130M-8	●	13	13,49	16	178	130	108	48	20	124		DC1300M-... - DC1340M-...
	DRC135M-8	●	13,5	13,99	16	184	136	112	48	20	130		DC1350M-... - DC1390M-...
	DRC140M-8	●	14	14,49	16	188	140	116	48	20	134	WDRC14*	DC1400M-... - DC1440M-...
	DRC145M-8	●	14,5	14,99	16	193	145	120	48	20	139		DC1450M-... - DC1490M-...
SF20-	DRC150M-8	●	15	15,99	20	204	154	128	50	25	148		DC1500M-... - DC1580M-...
	DRC160M-8	●	16	16,99	20	213	163	136	50	25	157		DC1600M-... - DC1690M-...
	DRC170M-8	●	17	17,99	20	223	173	144	50	25	167	WDRC17	DC1700M-... - DC1790M-...
SF25-	DRC180M-8	●	18	18,99	25	238	182	152	56	32	176		DC1800M-... - DC1890M-...
	DRC190M-8	●	19	19,99	25	247	191	160	56	32	185		DC1900M-... - DC1990M-...
	DRC200M-8	●	20	20,99	25	256	200	168	56	32	194		DC2000M-... - DC2099M-...
	DRC210M-8	●	21	21,99	25	266	210	176	56	32	204		DC2100M-... - DC2150M-...
	DRC220M-8	●	22	22,99	25	275	219	184	56	32	213		DC2200M-... - DC2250M-...
	DRC230M-8	●	23	23,99	25	284	228	192	56	32	222		DC2300M-... - DC2350M-...
	DRC240M-8	●	24	24,99	25	293	237	200	56	32	231		DC2400M-... - DC2450M-...
	DRC250M-8	●	25	25,99	25	303	247	208	56	32	241		DC2500M-... - DC2599M-...

* Sadece anahtarı satın alırken "WDRC17" seçeneğini seçin.

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K41

Anahtar

Şekil		Açıklama	Ölçü (mm)			Notlar
			A	B	C	
		WDRC17	77	52	-	· WDRC17(Çoklu tip anahtar) dört kesici uç giriş noktasına sahiptir. DC1700M-SC'den DC2099M-SC'ye değişen bir kesici uç kullanılıyorsa, "ø17,00~ø20,99" baskılı giriş noktasını kullanın. · WDRC8~14 anahtar yerine WDRC17 kullanılabilir.
		WDRC8	43	33	ø10,2	 Açıklama bu alana basılmıştır.
		WDRC10			ø12,2	
		WDRC12			ø14,2	
		WDRC14			ø17.2	

Magic Drill DRC kesici uçlarını değiştirme yöntemi

Kesici uçların takılması

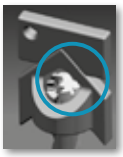
1. Matkap tutucuyu takım tutucuya sabitleyin. Kesici uç değiştirme işlemi için, takım tutucuyu makineye sabitleyin veya takım ön ayarlayıcı üzerine yerleştirin.
2. Tozları temizlemek için basınçlı hava kullanın.

3. Kesici ucu takıma takın.
(Ellerinizi tehlikeden korumak için eldiven kullanın.)

4. Saat yönünde hafifçe çevirin.
(Ellerinizi tehlikeden korumak için eldiven kullanın.)

5. Anahtarı düzgün bir şekilde kesici uçla hizalayın.

6. Anahtarın kesici uç üzerindeki anahtar yuvaları ile hizalandığından emin olun.



(Uygun olmayan hizalama gösterilmiştir)

Anahtar yuvası

7. Anahtarı yavaşça saatin tersi yönde çevirin.
8. Tamamlandı.

Kesici uçların ayrılması

1. Tozları temizlemek için basınçlı hava kullanın.
2. Anahtarı düzgün bir şekilde kesici uçla hizalayın.

3. Anahtarın kesici uç üzerindeki anahtar yuvaları ile hizalandığından emin olun.

4. Anahtarı saatin tersi yönde çevirin.

5. Kilit serbest kaldıktan sonra, kesici uç parmakla döndürülebilir.
(Ellerinizi tehlikeden korumak için eldiven kullanın.)

6. Kesici ucu sökün.
(Ellerinizi tehlikeden korumak için eldiven kullanın.)

Tavsiye edilen kesme koşulları

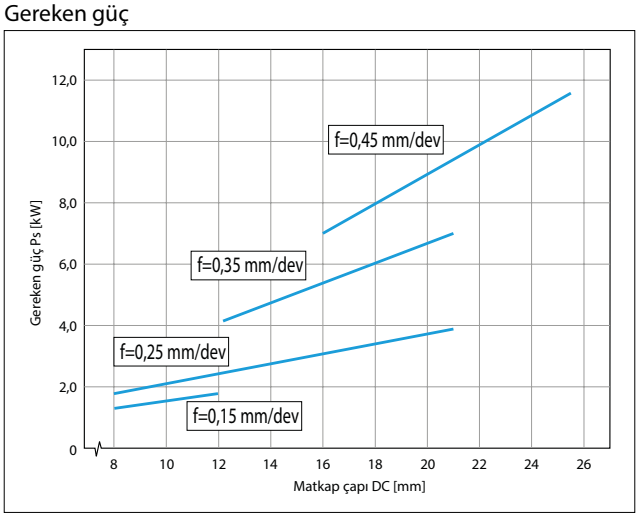
İş parçası malzemesi		Sertlik (HB)	Kesme koşulları Vc (m/dak)	n (dak⁻¹) / f (mm/dev)	Matkap çapı DC (mm) ø8	ø10	ø12	ø14	ø16	ø18	ø20	ø25	Notlar
Düşük karbonlu çelik	SS400 S10C~S25C	125	120 -180	n (dak⁻¹)	4.780 - 7.170	3.820 - 5.730	3.180 - 4.780	2.730 - 4.090	2.390 - 3.580	2.120 - 3.180	1.910 - 2.870	1.530 - 2.290	Soğutma sıvısı
				f (mm/dev)	0,11 - 0,20	0,13 - 0,24	0,14 - 0,28	0,17 - 0,32	0,19 - 0,35	0,23 - 0,38	0,25 - 0,41	0,30 - 0,50	
Karbonlu çelik	S30C~S58C (Tavlanmış)	190	100 -150	n (dak⁻¹)	3.980 - 5.970	3.180 - 4.780	2.650 - 3.980	2.270 - 3.410	1.990 - 2.990	1.770 - 2.650	1.590 - 2.390	1.270 - 1.910	
				f (mm/dev)	0,13 - 0,24	0,15 - 0,29	0,17 - 0,33	0,19 - 0,36	0,22 - 0,41	0,25 - 0,46	0,28 - 0,48	0,32 - 0,60	
	S30C~S58C (Isıl işlem görmüş)	250	80 -120	n (dak⁻¹)	3.180 - 4.780	2.550 - 3.820	2.120 - 3.180	1.820 - 2.730	1.590 - 2.390	1.420 - 2.120	1.270 - 1.910	1.020 - 1.530	
				f (mm/dev)	0,13 - 0,21	0,15 - 0,25	0,18 - 0,31	0,21 - 0,39	0,23 - 0,45	0,25 - 0,53	0,28 - 0,61	0,38 - 0,64	
		300	50 -75	n (dak⁻¹)	1.990 - 2.990	1.590 - 2.390	1.330 - 1.990	1.140 - 1.710	1.000 - 1.490	880 - 1.330	800 - 1.190	640 - 960	
				f (mm/dev)	0,11 - 0,19	0,12 - 0,23	0,16 - 0,28	0,21 - 0,32	0,23 - 0,35	0,25 - 0,41	0,28 - 0,41	0,32 - 0,45	
Alaşımlı çelik	(Tavlanmış)	180	70 -95	n (dak⁻¹)	2.790 - 3.780	2.230 - 3.030	1.860 - 2.520	1.590 - 2.160	1.390 - 1.890	1.240 - 1.680	1.110 - 1.510	890 - 1.210	
				f (mm/dev)	0,15 - 0,28	0,16 - 0,35	0,21 - 0,37	0,23 - 0,46	0,25 - 0,46	0,25 - 0,51	0,30 - 0,51	0,35 - 0,60	
	(Isıl işlem görmüş)	275	70 -95	n (dak⁻¹)	2.790 - 3.780	2.230 - 3.030	1.860 - 2.520	1.590 - 2.160	1.390 - 1.890	1.240 - 1.680	1.110 - 1.510	890 - 1.210	
				f (mm/dev)	0,11 - 0,21	0,14 - 0,25	0,19 - 0,30	0,21 - 0,33	0,23 - 0,37	0,28 - 0,43	0,28 - 0,46	0,32 - 0,58	
		300	60 -90	n (dak⁻¹)	2.390 - 3.580	1.910 - 2.870	1.590 - 2.390	1.360 - 2.050	1.190 - 1.790	1.060 - 1.590	960 - 1.430	760 - 1.150	
				f (mm/dev)	0,11 - 0,19	0,12 - 0,23	0,16 - 0,26	0,18 - 0,31	0,21 - 0,33	0,23 - 0,36	0,25 - 0,38	0,30 - 0,50	
		350	50 -70	n (dak⁻¹)	1.990 - 2.990	1.590 - 2.390	1.330 - 1.990	1.140 - 1.710	1.000 - 1.490	880 - 1.330	800 - 1.190	640 - 960	
				f (mm/dev)	0,11 - 0,20	0,12 - 0,23	0,16 - 0,25	0,17 - 0,29	0,18 - 0,32	0,20 - 0,36	0,23 - 0,38	0,28 - 0,50	
Paslanmaz çelik	SUS304 SUS316	220	60 -80	n (dak⁻¹)	2.390 - 3.180	1.910 - 2.550	1.590 - 2.120	1.360 - 1.820	1.190 - 1.590	1.060 - 1.420	960 - 1.270	760 - 1.020	
				f (mm/dev)	0,11 - 0,19	0,12 - 0,23	0,16 - 0,26	0,18 - 0,31	0,21 - 0,33	0,23 - 0,36	0,25 - 0,38	0,28 - 0,42	
	SUS630	300	50 -70	n (dak⁻¹)	1.990 - 2.790	1.590 - 2.230	1.330 - 1.860	1.140 - 1.590	1.000 - 1.390	880 - 1.240	800 - 1.110	640 - 890	
				f (mm/dev)	0,11 - 0,20	0,12 - 0,23	0,16 - 0,25	0,17 - 0,29	0,18 - 0,32	0,20 - 0,36	0,23 - 0,38	0,25 - 0,40	
Gri dökme demir	FC150~FC200	180	120 -170	n (dak⁻¹)	4.780 - 6.770	3.820 - 5.410	3.180 - 4.510	2.730 - 3.870	2.390 - 3.380	2.120 - 3.010	1.910 - 2.710	1.530 - 2.170	
				f (mm/dev)	0,17 - 0,32	0,20 - 0,37	0,23 - 0,43	0,27 - 0,48	0,30 - 0,55	0,33 - 0,61	0,33 - 0,61	0,40 - 0,74	
	FC250~FC350	260	90 -120	n (dak⁻¹)	3.580 - 4.780	2.870 - 3.820	2.390 - 3.180	2.050 - 2.730	1.790 - 2.390	1.590 - 2.120	1.430 - 1.910	1.150 - 1.530	
				f (mm/dev)	0,14 - 0,25	0,16 - 0,31	0,19 - 0,35	0,23 - 0,42	0,26 - 0,47	0,28 - 0,53	0,30 - 0,58	0,36 - 0,70	
Sfero dökme demir	FCD400~FCD500	160	60 -90	n (dak⁻¹)	2.390 - 3.580	1.910 - 2.870	1.590 - 2.390	1.360 - 2.050	1.190 - 1.790	1.060 - 1.590	960 - 1.430	760 - 1.150	
				f (mm/dev)	0,14 - 0,25	0,16 - 0,30	0,19 - 0,35	0,22 - 0,40	0,24 - 0,45	0,28 - 0,51	0,28 - 0,56	0,34 - 0,67	
	FCD600~FCD800	250	40 -65	n (dak⁻¹)	1.590 - 2.590	1.270 - 2.070	1.060 - 1.730	910 - 1.480	800 - 1.290	710 - 1.150	640 - 1.040	510 - 830	
				f (mm/dev)	0,10 - 0,19	0,12 - 0,22	0,14 - 0,25	0,16 - 0,31	0,19 - 0,35	0,23 - 0,51	0,25 - 0,53	0,30 - 0,60	

Delme derinliği arttıkça (3D→5D→8D), ilerleme hızları düşürülmelidir.

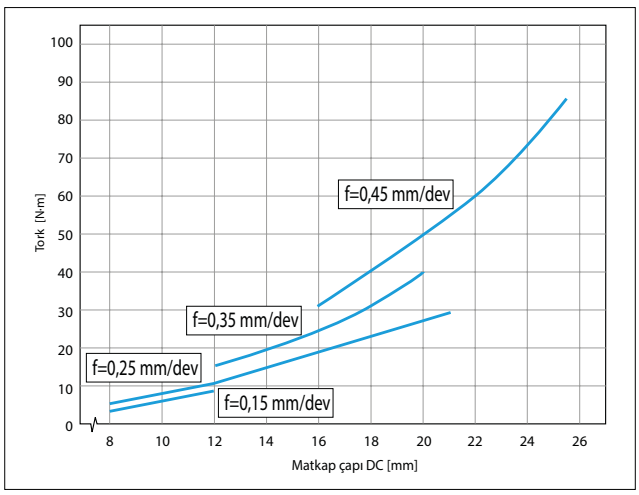
Referans tabloları

Kesme koşulları: İş parçası malzemesi ısıl işlem görmüş çelik (Sertlik 240HB) Vc = 80 m/dak, ıslak

Gereken güç



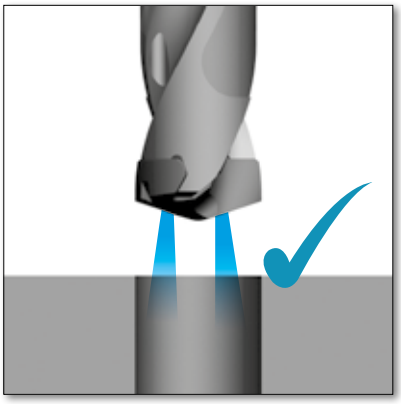
Tork



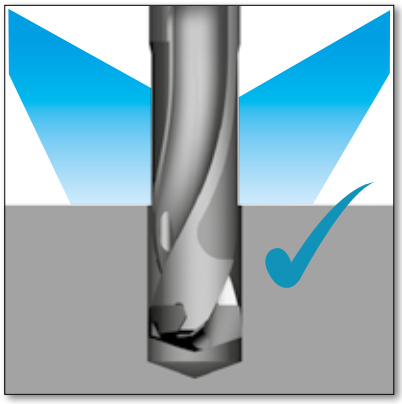
K

Delme

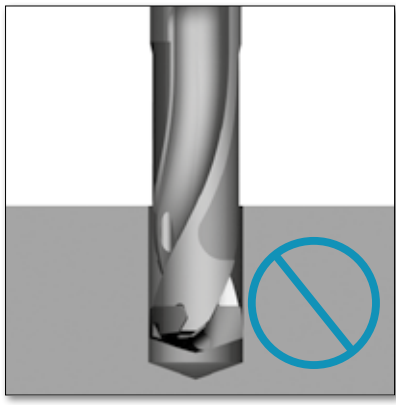
Soğutma sıvısı



1. İçten su verme tavsiye edilir.

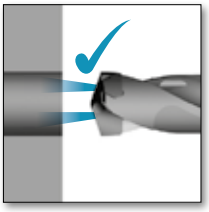


2. Dıştan su verme sistemi kullanıldığında

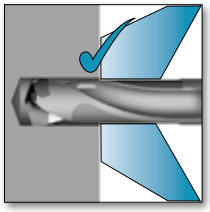


3. Kuru işleme tavsiye edilmez.

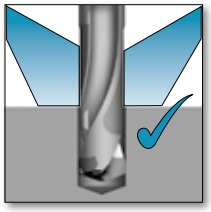
Yatay M/C durumunda



Torna: 3D veya daha az



Dikey M/C: 1.5D veya daha az

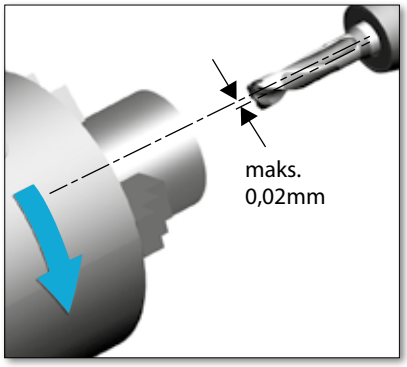


Takım döndüğü için dıştan su vermede soğutma sıvısı içeriye yeterince uygulanamayacağından yatay işlemede içten su verme tavsiye edilir.

Kullanım önlemleri

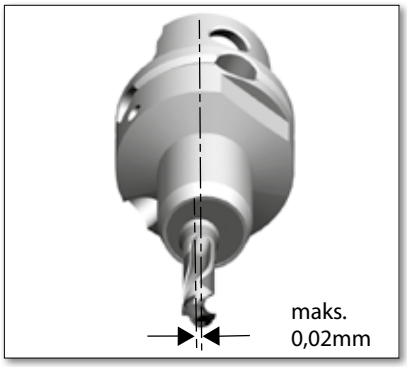
Öz sapması

1. Matkap hareketsizse



Bu bir delik işleme manşonu (vidalı bağlama pabucu) ve pens adaptörü ile kullanılabilir, lütfen iş parçası ile matkap arasındaki sapma miktarını 0,02 mm içinde olacak şekilde ayarladığınızdan emin olun.

2. Matkap dönüyorsa



Deforme olmamış bir tutucu kullandığınızdan emin olun.
Takım tutucu sapmasının merkezi 0,02 mm içinde olmalıdır.

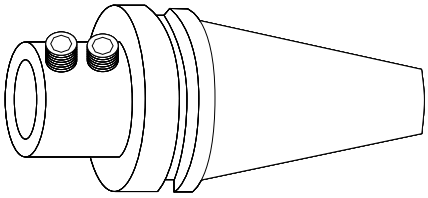
İşleme merkezine montajla ilgili uyarılar

Magic Drill DRC'nin takılması için,
1. seçim hidrolik tutucu, rulmanlı tutucu, pens adaptörü vs.
2. seçim yan kilitli takım tutucu

Hidrolik tutucu
Rulmanlı tutucu
Pens adaptörü

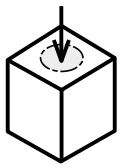
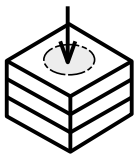
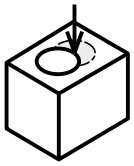
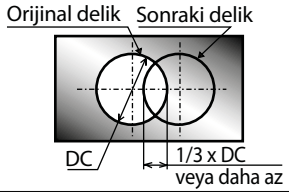
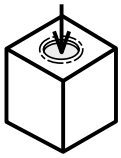
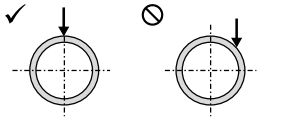
Magic Drill DRC'yi aynalara takın

1. seçim

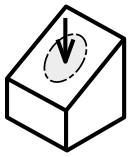
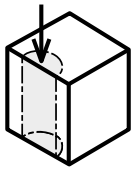
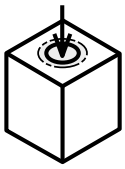


Yan kilitli takım tutucu örneği
2. seçim

Uygun iş parçaları

Uygulamalar	İş parçasının şekli	İşleme ile ilgili uyarı
Düz yüzey		1. İyi talaş kontrolü nedeniyle, düşük karbonlu çelikte kademeli işleme gerekmez. 2. SUS304'u işlerken 2.5D'nin üzerindeki delik derinlikleri için, kademeli işleme sürecini kullanın. 3. Düzgün talaş kaldırma için, içten su verme kullanmanızı tavsiye ederiz.
İstiflenmiş plakalar		1. İstiflenmiş plakaları işleme sırasında kaymadıklarından emin olacak şekilde sabitleyin.
Delik genişletme		1. Çakışma miktarı 1/3 x DC veya daha azsa, işleme mümkündür. 
İçbükey yüzey		1. İçbükey delikleri işlerken, ilerleme hızlarını darbesiz delik işlemenin yarısına veya daha azına ayarlayın.
Boru malzemesi		1. Borunun merkez çizgisinin üzerinde delik işleme mümkündür. 2. Eğimli yüzey alanlarında işleme yapmayın. 

Tavsiye edilmeyen iş parçaları

Uygulamalar	İş parçasının şekli
Eğimli yüzey	
Yarı silindirik	
Özlü delik	

Yüksek verimli takma uçlu matkap

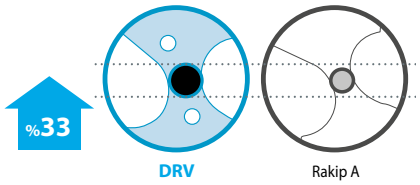
Magic Drill DRV

4 kesme ağzına sahip ekonomik kesici uçlar.
6D maksimum derin delik delme ile mükemmel talaş tahliyesi.

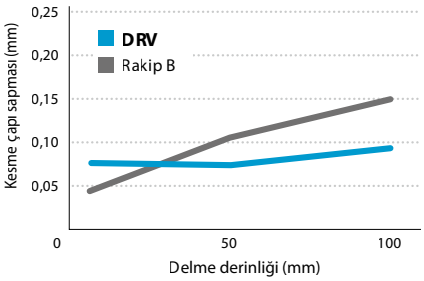
1 Kesme çapında daha düşük değişim sayesinde mükemmel delme hassasiyeti Düşük kesme kuvvetiyle 6D'ye kadar delme kapasitesi

Optimum öz kalınlığı düşük kesme kuvveti gerektiren tasarımla birlikte tırlamayı azaltır

Öz kalınlığı karşılaştırması
(Şirket içi değerlendirme)

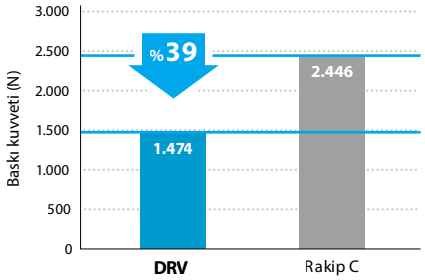


Kesme çapı değişimi karşılaştırması
(Şirket içi değerlendirme)



Kesme koşulları: Vc = 150 m/dak, f = 0,06 mm/dev
Delme çapı ø20(5D), ıslak İş parçası malzemesi: S50C

Kesme kuvveti karşılaştırması
(Şirket içi değerlendirme)



Kesme koşulları: Vc = 200 m/dak, f = 0,12 mm/dev
Delme çapı ø20(3D), ıslak İş parçası malzemesi: S50C

2 Talaş akışını kontrol etmek için benzersiz kesici uç tasarımı

Dış kenar Kompakt talaşlarla düzgün talaş tahliyesi

Dış ve iç kesici uçlar arasında fark oluşturmak için benzersiz kesici uç şekli

U şeklinde kesme ağzı

Dış kesici uç kesme ağzında talaş şekli karşılaştırması (Şirket içi değerlendirme)

DRV: 10mm

Rakip D: 12mm

%16
Talaş çapı

Kesme koşulları: Vc = 150 m/dak, f = 0,06 mm/dev, Delme çapı ø20(3D), ıslak iş parçası malzemesi: S50C

İç kenar 6D maksimum derin delik delme ile mükemmel talaş tahliyesi

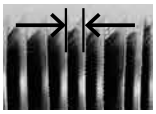
Kaşık şeklinde kesme ağzı

İç kenar tarafından oluşturulan talaşlar için birim uzunluk başına ağırlık
(Şirket içi değerlendirme)

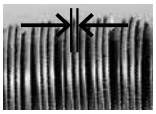
DRV
80mg/mm

Rakip E
151mg/mm

İç kenar tarafından oluşturulan talaşlarda hatve karşılaştırması
(Şirket içi değerlendirme)



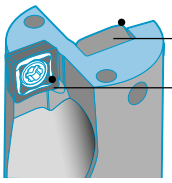
DRV: 1,2 mm



Rakip E: 0,5 mm

%47
Talaş ağırlığı

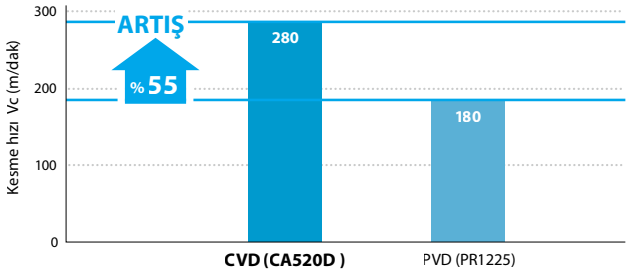
3 YÜKSEK VERİMLİ DELME İÇİN DIŞ KENARDA CVD kesici ucu



Delme işlemi için geliştirilen yeni kaliteler

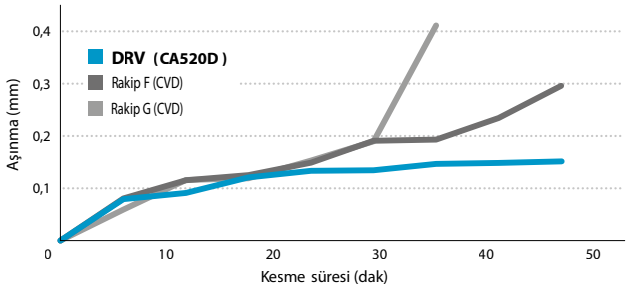
Yüksek hızlı ve yüksek verimli işleme
CVD (Dış kenar) ve PVD (İç kenar) kesici uçlarının kombinasyonu ile elde edilebilir.

Tavsiye edilen kesme hızı (Maksimum değer)



Delme çapı ø20(3D), iş parçası malzemesi: S50C

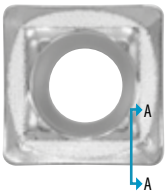
Aşınma direnci karşılaştırması (Şirket içi değerlendirme)



Kesme koşulları: Vc = 200 m/dak, f = 0,12 mm/dev, Delme çapı ø20(3D), ıslak
iş parçası malzemesi: SCM440H

4 4 kesme ağzına sahip ekonomik kesici uçlar Çeşitli işleme uygulamaları için 4 tip talaş kırıcı

Genel amaçlı GM talaş kırıcı

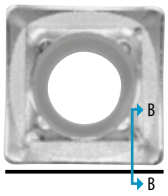


Çelik işleme için talaş kırıcı
Düşük kesme kuvveti sayesinde stabil derin delik işleme

A-A Kesiti

Çeşitli işleme uygulamaları için optimize edilmiş kenar şekli

Tok kenarlı GH talaş kırıcı

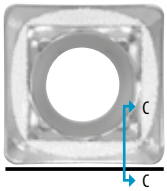


Dökme demir işleme için 1. tavsiye
Darbesiz çelik işleme için iyi seçim
Açık delik işlemede sık karşılaşılan kırılmaları azaltır

B-B Kesiti

Negatif alan ve
Güçlü kenar

Paslanmaz çelik işleme için SM talaş kırıcı



İşleme sırasında stabil talaş kontrolü
Yapışkan paslanmaz çelik takım gövdesinde
talaşla tıkanmayı azaltır

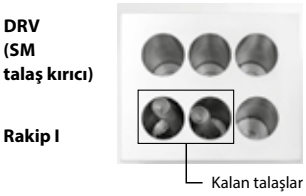
C-C Kesiti

Keskin kesme ve
büyük talaş açısı

Talaş kontrolü karşılaştırması (Şirket içi değerlendirme)

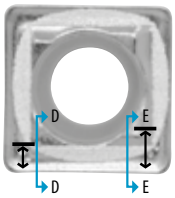
Kesme koşulları: Vc = 100 m/dak, f = 0,1 Mm/dev
delme çapı Ø20(3d), delme derinliği 60 mm
ıslak iş parçası malzemesi: sus304

Kalan talaşların karşılaştırılması (Şirket içi değerlendirme)



Kesme koşulları: Vc = 150 m/dak, f = 0,08 Mm/dev
delme çapı Ø25(5d),
delme derinliği 98 mm,
ıslak iş parçası malzemesi: SUS304

Yumuşak çelik işleme için XM talaş kırıcı



Dış kesme ağzında stabil talaş kontrolü

D-D Kesiti E-E Kesiti

Mükemmel talaş kontrolü
Değişen
talaş kırıcı geometrisi ile

Talaş kontrolü karşılaştırması (Şirket içi değerlendirme)

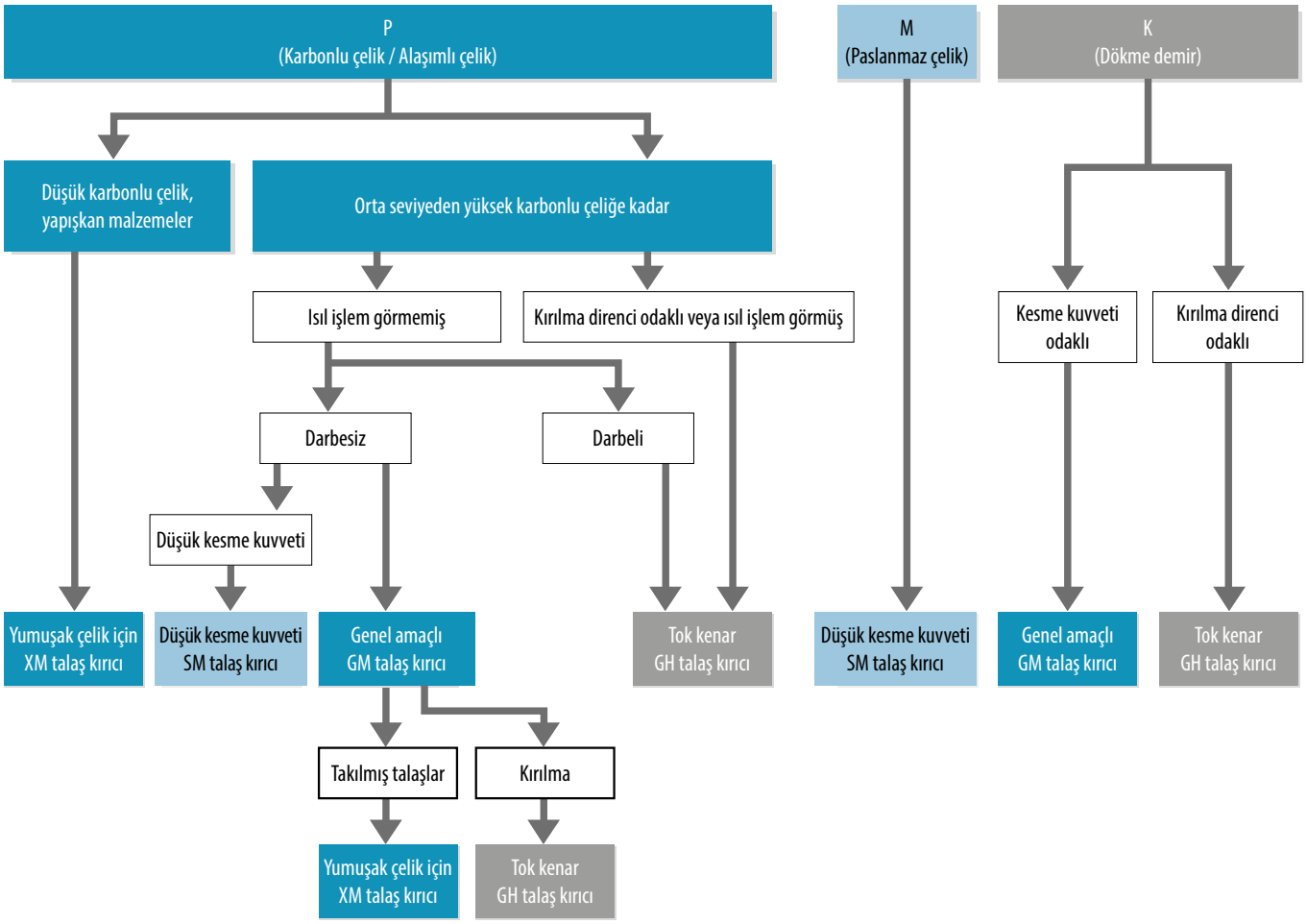
Kesme koşulları: Vc = 200 m/dak, f = 0,12 mm/dev
Delme çapı ø16(3D), Delme derinliği 48 mm
Islak iş parçası malzemesi: SS400

Talaş kırıcı seçimi referansı

K

Delme

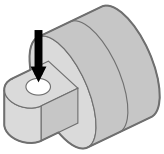
Talaş kırıcı seçimi tablosu



Örnek çalışmalar

Muhafaza SCM420

Vc = 125 m/dak (n = 1.660 dak^{-1})
f = 0,08 mm/dev (Vf = 133 mm/dak)
Delme derinliği 45 mm
Islak (Dıştan su verme)
S25-DRV240M-4-07
SCMT070310GM-I PR1535
SCMT070305GM-E PR1225



Kesme süresi

DRV (ø24-4D) 16 saniye

%50 veya daha fazla Kesme süresi

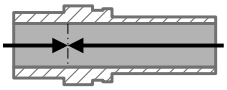
Rakip K (ø24-4D) 35 saniye

Rakip K'nin düşük rijitlikteki iş parçasında tırlama ve talaş ısırması oluşmuştur. Hız Vc = 60 m/dak değerine indirilmiştir.
DRV talaşları Vc = 125 m/dak değerinde stabil işleme için ince bir şekilde bölmüştür.

(Kullanıcı Değerlendirmesi)

Nipel S20CF

Vc = 230 m/dak (n = 3.330 dak^{-1})
f = 0,13 mm/dev (Vf = 433 mm/dak)
Delme derinliği 60 mm (4D)
30 mm (2D)
Islak (İçten su verme)
S25-DRV220M-4-06 (4D)
S25-DRV220M-2-06 (2D)
SCMT060210-GM-I PR1535
SCMT060205-GM-E PR1225



Süreç 2
Delme Derinliği 30 mm (2D)

Süreç 1
Delme Derinliği 60 mm (4D)

Kesme süresi

DRV (ø22-4D/2D) 12 saniye

%40 Kesme süresi

Rakip L (ø22-4D/2D) 20 saniye

Rakip L'de tırlama ve sapma oluşmuştur. DRV kesme koşulları 1,6 veya daha üstü katlara çıkarıldığında stabil işleme ve daha kısa kesme süresi elde edilmesini sağlamıştır.

(Kullanıcı Değerlendirmesi)

Kesici uç kalitesi seçim kılavuzu

Yüksek hızda ve yüksek verimli delme sırasında dış kenar için CVD'yi seçin. Yüksek verim, aşınma direnci ve uzun takım ömrü için delme.
Stabil bir delme işlemi ve daha iyi yüzey kalitesi için dış kenarda PVD'yi seçin.
Tırlama ortaya çıktığında ve kesme koşulları arttırılsa bile torna ile delme mümkün olmadığında dış kenar için PVD tavsiye edilir.

1. tavsiye
(Yüksek hızlı ve yüksel verimli delme)

Dış kenar: CVD (CA520D/CA415D)

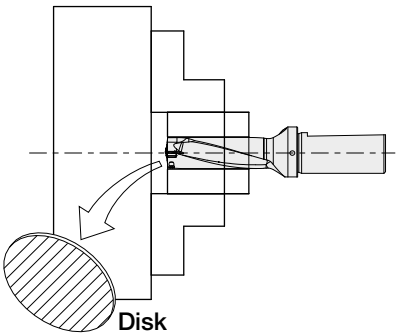
İç kenar: PVD (PR1535).

Stabil işlemeye yönelik
(Tornayla işleme için 1. tavsiye)

Dış kenar: PVD (PR1225).

İç kenar: PVD (PR1535).

Uyarı



İş parçasını delerken, bir disk çıkabilir.
Yaralanmayı önlemek için makinede uygun korumalar bulunması gerekir.

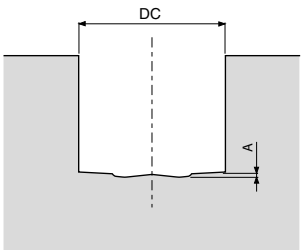
DRV deliği alt şekli (mm)

Kesici uç ebadı	DC	A
03	12,0	0,70
	12,5	
	13,0	
	13,5	
04	14,0	1,0
	14,5	
	15,0	
	15,5	
05	16,0	1,1
	16,5	
	17.0	
	17.5	
	18,0	1,2
	18,5	

Kesici uç ebadı	DC	A
06	19.0	1,2
	19.5	
	20,0	
	20,5	1,3
	21,0	
	21,5	
	22,0	
07	22,5	1,2
	23,0	
	23,5	
	24,0	
	24,5	1,3
	25,0	
	25,5	
	26,0	

Kesici uç ebadı	DC	A
09	26,5	1,2
	27.0	
	27.5	1,3
	28,0	
	28,5	
	29,0	
	29,5	1,4
	30,0	
	30,5	
	31,0	
	31,5	1,5
	32,0	
11	33,0	1,5
	34,0	
	35,0	
	36,0	1,6
	37,0	
	38,0	
	39,0	1,7

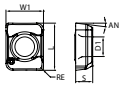
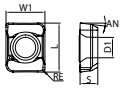
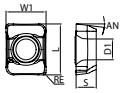
Kesici uç ebadı	DC	A
14	40,0	1,9
	41,0	
	42,0	2,0
	43,0	
	44,0	
	45,0	2,1
	46,0	
	47,0	
	48,0	2,2
	49,0	
17	50,0	2,0
	51,0	2,1
	52,0	
	53,0	
	54,0	2,2
	55,0	
	56,0	
	57,0	2,3
	58,0	
	59,0	2,4
	60,0	



2D, 3D, 4D, 5D, 6D tipleri için ortak
* Yukarıda sayısal kılavuz bulunmaktadır. (±0,1 mm aralık içinde iş parçası malzemelerine ve kesme koşullarına bağlı olarak değişir)

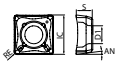
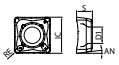
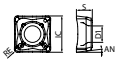
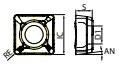
LCMT (dış kenar)

Kullanım sınıflandırması			
★ 1. Seçim (Yüksek Hızlı ve Yüksek Verimli Delme)	Karbonlu çelik / Alaşımlı çelik		P
	Paslanmaz çelik	★	M
☆2. Seçim (Stabil İşleme Odaklı)	Kalıp çeliği	☆	
	Gri dökme demir	★	K

Kesici uç		Açıklama	Kenar sayısı	Ölçü (mm) S	D1	RE	L	W1	Açı (°) AN	Karbür CVD CA415D	CVD CA520D	PVD PR1225	Uygun gövde
	 Tok kenar	LCMT 030203-GH-E	2	2	2,3	0,3	5,54	4,4	7	●	●	●	K50-K59
	 Genel amaçlı	LCMT 030203-GM-E	2	2	2,3	0,3	5,54	4,4	7	●	●	●	
	 Paslanmaz çelik	LCMT 030203-SM-E	2	2	2,3	0,3	5,54	4,4	7		●	●	

SCMT (dış kenar)

Kullanım sınıflandırması			
★ 1. Seçim (Yüksek Hızlı ve Yüksek Verimli Delme)	Karbonlu çelik / Alaşımlı çelik	★	P
	Paslanmaz çelik	★	M
☆2. Seçim (Stabil İşleme Odaklı)	Kalıp çeliği	☆	
	Gri dökme demir	★	K

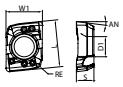
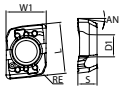
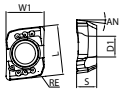
Kesici uç		Açıklama	Kenar sayısı	Ölçü (mm) IC	S	D1	RE	Açı (°) AN	Karbür CVD CA415D	CVD CA520D	PVD PR1225	Uygun gövde
	 Tok kenar	SCMT 040205-GH-E	4	4,8	2,2	2,4	0,5	7	●	●	●	K50-K59
		SCMT 050205-GH-E	4	5,25	2,6	2,4	0,5	7	●	●	●	
		SCMT 060205-GH-E	4	6,4	2,8	2,9	0,5	7	●	●	●	
		SCMT 070305-GH-E	4	7,65	3,2	3,5	0,5	7	●	●	●	
		SCMT 090405-GH-E	4	9,1	4,1	4	0,5	7	●	●	●	
		SCMT 110406-GH-E	4	11	4,5	4,6	0,6	7	●	●	●	
	 Genel amaçlı	SCMT 040205-GM-E	4	4,8	2,2	2,4	0,5	7	●	●	●	
		SCMT 050205-GM-E	4	5,25	2,6	2,4	0,5	7	●	●	●	
		SCMT 060205-GM-E	4	6,4	2,8	2,9	0,5	7	●	●	●	
		SCMT 070305-GM-E	4	7,65	3,2	3,5	0,5	7	●	●	●	
		SCMT 090405-GM-E	4	9,1	4,1	4	0,5	7	●	●	●	
		SCMT 110406-GM-E	4	11	4,5	4,6	0,6	7	●	●	●	
		SCMT 140508-GM-E	4	13,8	5	5,7	0,8	7	●	●	●	
		SCMT 170608-GM-E	4	16,8	6,58	6,9	0,8	7	●	●	●	
	 Paslanmaz çelik	SCMT 040205-SM-E	4	4,8	2,2	2,4	0,5	7		●	●	
		SCMT 050205-SM-E	4	5,25	2,6	2,4	0,5	7		●	●	
		SCMT 060205-SM-E	4	6,4	2,8	2,9	0,5	7		●	●	
		SCMT 070305-SM-E	4	7,65	3,2	3,5	0,5	7		●	●	
		SCMT 090405-SM-E	4	9,1	4,1	4	0,5	7		●	●	
		SCMT 110406-SM-E	4	11	4,5	4,6	0,6	7		●	●	
		SCMT 140508-SM-E	4	13,8	5	5,7	0,8	7		●	●	
		SCMT 170608-SM-E	4	16,8	6,58	6,9	0,8	7		●	●	
	 Düşük karbonlu çelik	SCMT 040205-XM-E	4	4,8	2,2	2,4	0,5	7		●	●	
		SCMT 050205-XM-E	4	5,25	2,6	2,4	0,5	7		●	●	
		SCMT 060205-XM-E	4	6,4	2,8	2,9	0,5	7		●	●	
		SCMT 070305-XM-E	4	7,65	3,2	3,5	0,5	7		●	●	
		SCMT 090405-XM-E	4	9,1	4,1	4	0,5	7		●	●	
		SCMT 110406-XM-E	4	11	4,5	4,6	0,6	7		●	●	

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K62 - K63

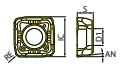
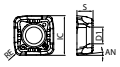
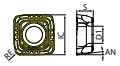
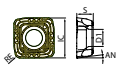
LCMT (iç kenar)

Kullanım sınıflandırması		
★ 1. Seçim (Yüksek Hızlı ve Yüksek Verimli Delme)	Karbonlu çelik / Alaşımlı çelik	★ P
	Paslanmaz çelik	★ M
☆2. Seçim (Stabil İşleme Odaklı)	Kalıp çeliği	
	Gri dökme demir	★ K

Kesici uç		Açıklama	Kenar sayısı	Ölçü (mm) S	D1	RE	L	W1	Açı (°) AN	Karbür PVD PR1535	Uygun gövde
	 Tok kenar	LCMT 030205-GH-I	2	2	2,3	0,5	5,37	4,16	7	●	K50-K59
	 Genel amaçlı	LCMT 030205-GM-I	2	2	2,3	0,5	5,37	4,16	7	●	
	 Paslanmaz çelik	LCMT 030205-SM-I	2	2	2,3	0,5	5,37	4,16	7	●	

SCMT (iç kenar)

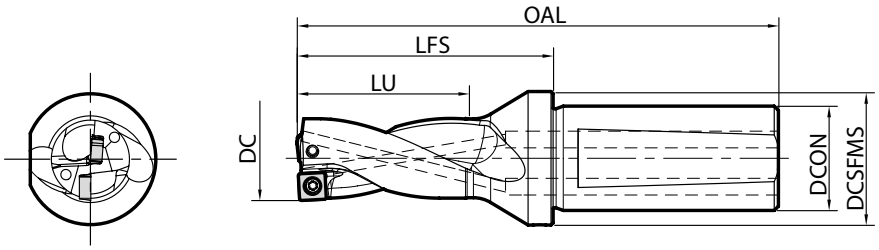
Kullanım sınıflandırması		
★ 1. Seçim (Yüksek Hızlı ve Yüksek Verimli Delme)	Karbonlu çelik / Alaşımlı çelik	P
	Paslanmaz çelik	★ M
☆2. Seçim (Stabil İşleme Odaklı)	Kalıp çeliği	
	Gri dökme demir	★ K

Kesici uç		Açıklama	Kenar sayısı	Ölçü (mm) IC	S	D1	RE	Açı (°) AN	Karbür PVD PR1535	Uygun gövde
	 Tok kenar	SCMT 040209-GH-I	4	5	2,2	2,4	0,9	7	●	K50-K59
		SCMT 050210-GH-I	4	5,7	2,6	2,4	1	7	●	
		SCMT 060210-GH-I	4	6,9	2,8	2,9	1	7	●	
		SCMT 070310-GH-I	4	8,2	3,2	3,5	1	7	●	
		SCMT 090410-GH-I	4	9,8	4,1	4	1	7	●	
		SCMT 110410-GH-I	4	11,9	4,5	4,6	1	7	●	
	 Genel amaçlı	SCMT 040209-GM-I	4	5	2,2	2,4	0,9	7	●	
		SCMT 050210-GM-I	4	5,7	2,6	2,4	1	7	●	
		SCMT 060210-GM-I	4	6,9	2,8	2,9	1	7	●	
		SCMT 070310-GM-I	4	8,2	3,2	3,5	1	7	●	
		SCMT 090410-GM-I	4	9,8	4,1	4	1	7	●	
		SCMT 110410-GM-I	4	11,9	4,5	4,6	1	7	●	
		SCMT 140510-GM-I	4	14,9	5	5,7	1	7	●	
		SCMT 170610-GM-I	4	17,9	6,58	6,9	1	7	●	
	 Paslanmaz çelik	SCMT 040209-SM-I	4	5	2,2	2,4	0,9	7	●	
		SCMT 050210-SM-I	4	5,7	2,6	2,4	1	7	●	
		SCMT 060210-SM-I	4	6,9	2,8	2,9	1	7	●	
		SCMT 070310-SM-I	4	8,2	3,2	3,5	1	7	●	
		SCMT 090410-SM-I	4	9,8	4,1	4	1	7	●	
		SCMT 110410-SM-I	4	11,9	4,5	4,6	1	7	●	
		SCMT 140510-SM-I	4	14,9	5	5,7	1	7	●	
		SCMT 170610-SM-I	4	17,9	6,58	6,9	1	7	●	
	 Düşük karbonlu çelik	SCMT 040209-XM-I	4	5	2,2	2,4	0,9	7	●	
		SCMT 050210-XM-I	4	5,7	2,6	2,4	1	7	●	
		SCMT 060210-XM-I	4	6,9	2,8	2,9	1	7	●	
		SCMT 070310-XM-I	4	8,2	3,2	3,5	1	7	●	
		SCMT 090410-XM-I	4	9,8	4,1	4	1	7	●	
		SCMT 110410-XM-I	4	11,9	4,5	4,6	1	7	●	

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K62 - K63

DRV



2D

Gövde ölçüleri

Açıklama		Stok durumu	Kesici uç sayısı	Ölçü (mm) DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS	Radyal ofset maks. (mm)	Yedek parçalar: Bağlama vidası	Anahtar	Anahtar	Anahtar	Uygun kesici uçlar ⇨ K48 - K49
S20-	DRV120M-2-03	●	2	12	20	82	39	24	27	0,25	SB-2037TRP	FTP-6	-	-	(Dış kenar) LCMT030203-□□-E (İç kenar) LCMT030205-□□-I
	DRV125M-2-03	●		12,5		83	40	25		0,2					
	DRV130M-2-03	●		13		84	41	26		0,15					
	DRV135M-2-03	●		13,5		85	42	27		0,1					
S20-	DRV140M-2-04	●	2	14	20	92	49	28	27	0,4	SB-2037TRP	FTP-6	-	-	(Dış kenar) SCMT040205-□□-E (İç kenar) SCMT040209-□□-I
	DRV145M-2-04	●		14,5		93	50	29		0,35					
	DRV150M-2-04	●		15		94	51	30		0,3					
	DRV155M-2-04	●		15,5		95	52	31		0,25					
S25-	DRV160M-2-05	●	2	16	25	110	56	32	32	0,4	SB-2041TRP	FTP-6	-	-	(Dış kenar) SCMT050205-□□-E (İç kenar) SCMT050210-□□-I
	DRV165M-2-05	●		16,5		111	57	33		0,35					
	DRV170M-2-05	●		17		112	58	34		0,3					
	DRV175M-2-05	●		17,5		113	59	35		0,25					
	DRV180M-2-05	●		18		114	60	36		0,2					
	DRV185M-2-05	●		18,5		115	61	37		0,15					
S25-	DRV190M-2-06	●	2	19	25	113	59	38	32	0,65	SB-2555TRP	-	DTPM-8	-	(Dış kenar) SCMT060205-□□-E (İç kenar) SCMT060210-□□-I
	DRV195M-2-06	●		19,5		114	60	39		0,6					
	DRV200M-2-06	●		20		115	61	40		0,55					
	DRV205M-2-06	●		20,5		116	62	41		0,5					
	DRV210M-2-06	●		21		117	63	42		0,45					
	DRV215M-2-06	●		21,5		118	64	43		0,35					
	DRV220M-2-06	●		22		119	65	44		0,3					
S25-	DRV225M-2-07	●	2	22,5	25	120	66	45	32	0,9	SB-3060TRP	-	DTPM-10	-	(Dış kenar) SCMT070305-□□-E (İç kenar) SCMT070310-□□-I
	DRV230M-2-07	●		23		121	67	46		0,8					
	DRV235M-2-07	●		23,5		122	68	47		0,75					
	DRV240M-2-07	●		24		123	69	48		0,7					
	DRV245M-2-07	●		24,5		124	70	49		0,65					
	DRV250M-2-07	●		25		125	71	50		0,6					
	DRV255M-2-07	●		25,5		126	72	51		0,5					
	DRV260M-2-07	●		26		127	73	52		0,45					
S32-	DRV270M-2-09	●	2	27	32	136	77	54	41	1,05	SB-3573TRP	-	DTPM-10	-	(Dış kenar) SCMT090405-□□-E (İç kenar) SCMT090410-□□-I
	DRV280M-2-09	●		28		138	79	56		0,95					
	DRV290M-2-09	●		29		140	81	58		0,85					
	DRV300M-2-09	●		30		142	83	60		0,75					
	DRV310M-2-09	●		31		144	85	62		0,6					
	DRV320M-2-09	●		32		146	87	64		0,5					

K

Delme

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K62 - K63
Sorun giderme: K93

2xDC

Açıklama		Stok durumu	Kesici uç sayısı	Ölçü (mm) DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS	Radyal ofset maks. (mm)	Yedek parçalar: Bağlama vidası	Anahtar	Anahtar	Anahtar	Uygun kesici uçlar ⇨ K48 - K49
S40-	DRV330M-2-11	●	2	33	40	161	92	66	49	1,25	SB-4086TRP	-	DTPM-15	-	(Dış kenar) SCMT110406-□□-E (İç kenar) SCMT110410-□□-I
	DRV340M-2-11	●		34		163	94	68		1,15					
	DRV350M-2-11	●		35		165	96	70		1					
	DRV360M-2-11	●		36		167	98	72		0,9					
	DRV370M-2-11	●		37		169	100	74		0,8					
	DRV380M-2-11	●		38		171	102	76		0,65					
	DRV390M-2-11	●		39		173	104	78		0,55					
S40-	DRV400M-2-14	●	2	40	40	181	112	80	49	1,75	SB-50120TRPH	TTP-20	-	TTP-20	(Dış kenar) SCMT140508-□□-E (İç kenar) SCMT140510-□□-I
	DRV410M-2-14	●		41		183	114	82		1,6					
	DRV420M-2-14	●		42		185	116	84		1,5					
	DRV430M-2-14	●		43		187	118	86		1,4					
	DRV440M-2-14	●		44		189	120	88		1,3					
	DRV450M-2-14	●		45		191	122	90		1,15					
	DRV460M-2-14	●		46		193	124	92	54	1,05					
	DRV470M-2-14	●		47		195	126	94		0,95					
	DRV480M-2-14	●		48		197	128	96		0,8					
	DRV490M-2-14	●		49		199	130	98		0,7					
S40-	DRV500M-2-17	●	2	50	40	198	129	100	59	2,1	SB-60130TRP	TTP-20	-	TTP-20	(Dış kenar) SCMT170608-□□-E (İç kenar) SCMT170610-□□-I
	DRV510M-2-17	●		51		200	131	102		1,95					
	DRV520M-2-17	●		52		202	133	104		1,85					
	DRV530M-2-17	●		53		204	135	106		1,75					
	DRV540M-2-17	●		54		206	137	108		1,65					
	DRV550M-2-17	●		55		208	139	110		1,5					
	DRV560M-2-17	●		56		210	141	112		1,4					
	DRV570M-2-17	●		57		212	143	114	64	1,3					
	DRV580M-2-17	●		58		214	145	116		1,15					
	DRV590M-2-17	●		59		216	147	118		1,05					
	DRV600M-2-17	●		60		218	149	120		0,95					

Ofset delme sırasında, ilerleme hızını 0,08 mm/dev veya daha düşük bir hıza indirin.
Ayarlanabilir Manşon (SHE) için sayfa K65'e bakın.

Delik çapı toleransı (2D tipi)

DC	Tolerans (mm)
ø12~ø60	+0,30 0

* Yukarıda sayısal kılavuz bulunmaktadır.
Makinelere / iş parçalarına / bağlama durumuna / kesme koşullarına bağlı olarak değişebilir.

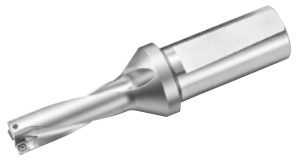
K

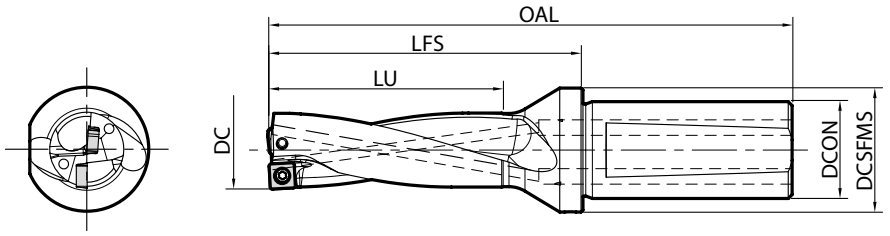
Delme

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □: Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K62 - K63
Sorun giderme: K93

DRV





Gövde ölçüleri

Açıklama		Stok durumu	Kesici uç sayısı	Ölçü (mm) DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS	Radyal ofset maks. (mm)	Yedek parçalar: Bağlama vidası	Anahtar	Anahtar	Anahtar	Uygun kesici uçlar ⇨ K48 - K49
S20-	DRV120M-3-03	●	2	12	20	94	51	36	27	0,25	SB-2037TRP	FTP-6	-	-	(Dış kenar) LCMT030203-□□-E (İç kenar) LCMT030205-□□-I
	DRV125M-3-03	●		12,5		96	53	37,5		0,2					
	DRV130M-3-03	●		13		97	54	39		0,15					
	DRV135M-3-03	●		13,5		99	56	40,5		0,1					
S20-	DRV140M-3-04	●	2	14	20	106	63	42	27	0,4	SB-2037TRP	FTP-6	-	-	(Dış kenar) SCMT040205-□□-E (İç kenar) SCMT040209-□□-I
	DRV145M-3-04	●		14,5		108	65	43,5		0,35					
	DRV150M-3-04	●		15		109	66	45		0,3					
	DRV155M-3-04	●		15,5		111	68	46,5		0,25					
S25-	DRV160M-3-05	●	2	16	25	126	72	48	32	0,4	SB-2041TRP	FTP-6	-	-	(Dış kenar) SCMT050205-□□-E (İç kenar) SCMT050210-□□-I
	DRV165M-3-05	●		16,5		127	73	49,5		0,35					
	DRV170M-3-05	●		17		129	75	51		0,3					
	DRV175M-3-05	●		17,5		130	76	52,5		0,25					
	DRV180M-3-05	●		18		132	78	54		0,2					
	DRV185M-3-05	●		18,5		133	79	55,5		0,15					
S25-	DRV190M-3-06	●	2	19	25	132	78	57	32	0,65	SB-2555TRP	-	DTPM-8	-	(Dış kenar) SCMT060205-□□-E (İç kenar) SCMT060210-□□-I
	DRV195M-3-06	●		19,5		134	80	58,5		0,6					
	DRV200M-3-06	●		20		135	81	60		0,55					
	DRV205M-3-06	●		20,5		137	83	61,5		0,5					
	DRV210M-3-06	●		21		138	84	63		0,45					
	DRV215M-3-06	●		21,5		140	86	64,5		0,35					
	DRV220M-3-06	●		22		141	87	66		0,3					
S25-	DRV225M-3-07	●	2	22,5	25	142	88	67,5	32	0,9	SB-3060TRP	-	DTPM-10	-	(Dış kenar) SCMT070305-□□-E (İç kenar) SCMT070310-□□-I
	DRV230M-3-07	●		23		144	90	69		0,8					
	DRV235M-3-07	●		23,5		145	91	70,5		0,75					
	DRV240M-3-07	●		24		147	93	72		0,7					
	DRV245M-3-07	●		24,5		148	94	73,5		0,65					
	DRV250M-3-07	●		25		150	96	75		0,6					
	DRV255M-3-07	●		25,5		151	97	76,5		0,5					
	DRV260M-3-07	●		26		153	99	78		0,45					
S32-	DRV265M-3-09	●	2	26,5	32	161	102	79,5	41	1,15	SB-3573TRP	-	DTPM-10	-	(Dış kenar) SCMT090405-□□-E (İç kenar) SCMT090405-□□-I
	DRV270M-3-09	●		27		163	104	81		1,05					
	DRV275M-3-09	●		27,5		164	105	82,5		1					
	DRV280M-3-09	●		28		166	107	84		0,95					
	DRV285M-3-09	●		28,5		167	108	85,5		0,9					
	DRV290M-3-09	●		29		169	110	87		0,85					
	DRV295M-3-09	●		29,5		170	111	88,5		0,8					
	DRV300M-3-09	●		30		172	113	90		0,75					
	DRV305M-3-09	●		30,5		173	114	91,5		0,65					
	DRV310M-3-09	●		31		175	116	93		0,6					
	DRV315M-3-09	●		31,5		176	117	94,5		0,55					
	DRV320M-3-09	●		32		178	119	96		0,5					

3xDC

Açıklama		Stok durumu	Kesici uç sayısı	Ölçü (mm) DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS	Radyal ofset maks. (mm)	Yedek parçalar: Bağlama vidası	Anahtar	Anahtar	Anahtar	Uygun kesici uçlar ⇨ K48 - K49
S40-	DRV330M-3-11	●	2	33	40	194	125	99	49	1,25	SB-4086TRP	-	DTPM-15	-	(Dış kenar) SCMT110406-□□-E (İç kenar) SCMT110410-□□-I
	DRV340M-3-11	●		34		197	128	102		1,15					
	DRV350M-3-11	●		35		200	131	105		1					
	DRV360M-3-11	●		36		203	134	108		0,9					
	DRV370M-3-11	●		37		206	137	111		0,8					
	DRV380M-3-11	●		38		209	140	114		0,65					
	DRV390M-3-11	●		39		212	143	117		0,55					
S40-	DRV400M-3-14	●	2	40	40	221	152	120	49	1,75	SB-50120TRPH	-	-	TTP-20	(Dış kenar) SCMT140508-□□-E (İç kenar) SCMT140510-□□-I
	DRV410M-3-14	●		41		224	155	123		1,6					
	DRV420M-3-14	●		42		227	158	126		1,5					
	DRV430M-3-14	●		43		230	161	129		1,4					
	DRV440M-3-14	●		44		233	164	132		1,3					
	DRV450M-3-14	●		45		236	167	135		1,15					
	DRV460M-3-14	●		46		239	170	138	54	1,05					
	DRV470M-3-14	●		47		242	173	141		0,95					
	DRV480M-3-14	●		48		245	176	144		0,8					
	DRV490M-3-14	●		49		248	179	147		0,7					
S40-	DRV500M-3-17	●	2	50	40	248	179	150	59	2,1	SB-60130TRP	-	-	TTP-20	(Dış kenar) SCMT170608-□□-E (İç kenar) SCMT170610-□□-I
	DRV510M-3-17	●		51		251	182	153		1,95					
	DRV520M-3-17	●		52		254	185	156		1,85					
	DRV530M-3-17	●		53		257	188	159		1,75					
	DRV540M-3-17	●		54		260	191	162		1,65					
	DRV550M-3-17	●		55		263	194	165		1,5					
	DRV560M-3-17	●		56		266	197	168		1,4					
	DRV570M-3-17	●		57		269	200	171	64	1,3					
	DRV580M-3-17	●		58		272	203	174		1,15					
	DRV590M-3-17	●		59		275	206	177		1,05					
	DRV600M-3-17	●		60		278	209	180		0,95					

Ofset delme sırasında, ilerleme hızını 0,08 mm/dev veya daha düşük bir hıza indirin.
Ayarlanabilir Manşon (SHE) için sayfa K65'e bakın.

Delik çapı toleransı (3D tipi)

DC	Tolerans (mm)
ø12~ø60	+0,30 0

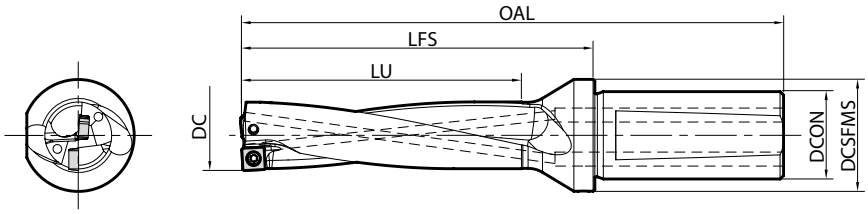
* Yukarıda sayısal kılavuz bulunmaktadır.
Makinelere / iş parçalarına / bağlama durumuna / kesme koşullarına bağlı olarak değişebilir.

K
Delme

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K62 - K63
Sorun giderme: K93

DRV



4D

Gövde ölçüleri

Açıklama		Stok durumu	Kesici uç sayısı	Ölçü (mm) DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS	Radyal ofset maks. (mm)	Yedek parçalar: Bağlama vidası	Anahtar	Anahtar	Anahtar	Uygun kesici uçlar ⇨ K48 - K49
S20-	DRV120M-4-03	●	2	12	20	106	63	48	27	0,25	SB-2037TRP	FTP-6	-	-	(Dış kenar) LCMT030203-□□-E (İç kenar) LCMT030205-...I
	DRV125M-4-03	●		12,5		108	65	50		0,2					
	DRV130M-4-03	●		13		110	67	52		0,15					
	DRV135M-4-03	●		13,5		112	69	54		0,1					
S20-	DRV140M-4-04	●	2	14	20	120	77	56	27	0,4	SB-2037TRP	FTP-6	-	-	(Dış kenar) SCMT040205-□□-E (İç kenar) SCMT040209-□□-I
	DRV145M-4-04	●		14,5		122	79	58		0,35					
	DRV150M-4-04	●		15		124	81	60		0,3					
	DRV155M-4-04	●		15,5		126	83	62		0,25					
S25-	DRV160M-4-05	●	2	16	25	142	88	64	32	0,4	SB-2041TRP	FTP-6	-	-	(Dış kenar) SCMT050205-□□-E (İç kenar) SCMT050210-□□-I
	DRV165M-4-05	●		16,5		144	90	66		0,35					
	DRV170M-4-05	●		17		146	92	68		0,3					
	DRV175M-4-05	●		17,5		148	94	70		0,25					
	DRV180M-4-05	●		18		150	96	72		0,2					
	DRV185M-4-05	●		18,5		152	98	74		0,15					
S25-	DRV190M-4-06	●	2	19	25	151	97	76	32	0,65	SB-2555TRP	-	DTPM-8	-	(Dış kenar) SCMT060205-□□-E (İç kenar) SCMT060210-□□-E
	DRV195M-4-06	●		19,5		153	99	78		0,6					
	DRV200M-4-06	●		20		155	101	80		0,55					
	DRV205M-4-06	●		20,5		157	103	82		0,5					
	DRV210M-4-06	●		21		159	105	84		0,45					
	DRV215M-4-06	●		21,5		161	107	86		0,35					
	DRV220M-4-06	●		22		163	109	88		0,3					
S25-	DRV225M-4-07	●	2	22,5	25	165	111	90	32	0,9	SB-3060TRP	-	DTPM-10	-	(Dış kenar) SCMT070305-□□-E (İç kenar) SCMT070310-□□-I
	DRV230M-4-07	●		23		167	113	92		0,8					
	DRV235M-4-07	●		23,5		169	115	94		0,75					
	DRV240M-4-07	●		24		171	117	96		0,7					
	DRV245M-4-07	●		24,5		173	119	98		0,65					
	DRV250M-4-07	●		25		175	121	100		0,6					
	DRV255M-4-07	●		25,5		177	123	102		0,5					
	DRV260M-4-07	●		26		179	125	104		0,45					
S32-	DRV270M-4-09	●	2	27	32	190	131	108	41	1,05	SB-3573TRP	-	DTPM-10	-	(Dış kenar) SCMT090405-□□-E (İç kenar) SCMT090410-□□-I
	DRV280M-4-09	●		28		194	135	112		0,95					
	DRV290M-4-09	●		29		198	139	116		0,85					
	DRV300M-4-09	●		30		202	143	120		0,75					
	DRV310M-4-09	●		31		206	147	124		0,6					
	DRV320M-4-09	●		32		210	151	128		0,5					

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K62 - K63
Sorun giderme: K93

4xDC

Açıklama		Stok durumu	Kesici uç sayısı	Ölçü (mm) DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS	Radyal ofset maks. (mm)	Yedek parçalar: Bağlama vidası	Anahtar	Anahtar	Anahtar	Uygun kesici uçlar ⇨ K48 - K49
S40-	DRV330M-4-11	●	2	33	40	227	158	132	49	1,25	SB-4086TRP	-	DTPM-15	-	(Dış kenar) SCMT110406-□□-E (İç kenar) SCMT110410-□□- I
	DRV340M-4-11	●		34		231	162	136		1,15					
	DRV350M-4-11	●		35		235	166	140		1					
	DRV360M-4-11	●		36		239	170	144		0,9					
	DRV370M-4-11	●		37		243	174	148		0,8					
	DRV380M-4-11	●		38		247	178	152		0,65					
	DRV390M-4-11	●		39		251	182	156		0,55					
S40-	DRV400M-4-14	●	2	40	40	261	192	160	49	1,75	SB-50120TRPH	-	-	TTP-20	(Dış kenar) SCMT140508-□□-E (İç kenar) SCMT140510-□□-I
	DRV410M-4-14	●		41		265	196	164		1,6					
	DRV420M-4-14	●		42		269	200	168		1,5					
	DRV430M-4-14	●		43		273	204	172		1,4					
	DRV440M-4-14	●		44		277	208	176		1,3					
	DRV450M-4-14	●		45		281	212	180		1,15					
	DRV460M-4-14	●		46		285	216	184	54	1,05					
	DRV470M-4-14	●		47		289	220	188		0,95					
S50-	DRV480M-4-14	●		48	50	293	224	192	59	0,8					
	DRV490M-4-14	●		49		297	228	196		0,7					
S50-	DRV500M-4-17	●	2	50	50	298	229	200	59	2,1	SB-60130TRP	-	-	TTP-20	(Dış kenar) SCMT170608-□□-E (İç kenar) SCMT170610-□□-I
	DRV510M-4-17	●		51		302	233	204		1,95					
	DRV520M-4-17	●		52		306	237	208		1,85					
	DRV530M-4-17	●		53		310	241	212		1,75					
	DRV540M-4-17	●		54		314	245	216		1,65					
	DRV550M-4-17	●		55		318	249	220		1,5					
	DRV560M-4-17	●		56		322	253	224		1,4					
	DRV570M-4-17	●		57		326	257	228	64	1,3					
	DRV580M-4-17	●		58		330	261	232		1,15					
	DRV590M-4-17	●		59		334	265	236		1,05					
	DRV600M-4-17	●		60		338	269	240		0,95					

Ofset delme sırasında, ilerleme hızını 0,06 mm/dev veya daha düşük bir hıza indirin.
Ayarlanabilir Manşon (SHE) için sayfa K65'e bakın.

Delik çapı toleransı (4D tipi)

DC	Tolerans (mm)
ø12 - ø39	+0,35 0
ø40-ø60	+0,40 0

* Yukarıda sayısal kılavuz bulunmaktadır.
Makinelere / iş parçalarına / bağlama durumuna / kesme koşullarına bağlı olarak değişebilir.

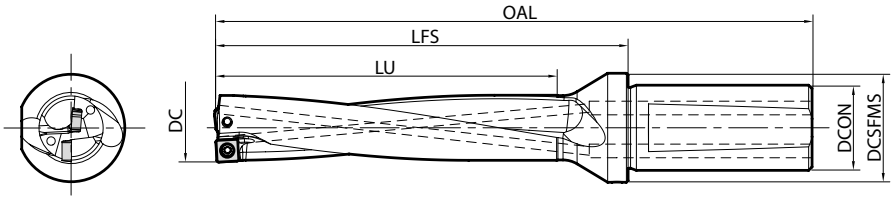
K

Delme

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □: Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K62 - K63
Sorun giderme: K93

DRV



5D

Gövde ölçüleri

Açıklama		Stok durumu	Kesici uç sayısı	Ölçü (mm) DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS	Radyal ofset maks. (mm)	Yedek parçalar: Bağlama vidası	Anahtar	Anahtar	Anahtar	Uygun kesici uçlar ⇨ K48 - K49
S20-	DRV120M-5-03	●	2	12	20	118	75	60	27	0,25	SB-2037TRP	FTP-6	-	-	(Dış kenar) LCMT030203-□□-E
	DRV130M-5-03	●		13		123	80	65		0,15					(İç kenar) LCMT030205-□□-I
S20-	DRV140M-5-04	●	2	14	20	134	91	70	27	0,4	SB-2037TRP	FTP-6	-	-	(Dış kenar) SCMT040205-□□-E
	DRV150M-5-04	●		15		139	96	75		0,3					(İç kenar) SCMT040209-□□-I
S25-	DRV160M-5-05	●	2	16	25	158	104	80	32	0,4	SB-2041TRP	FTP-6	-	-	(Dış kenar) SCMT050205-□□-E
	DRV170M-5-05	●		17		163	109	85		0,3					(İç kenar) SCMT050210-□□-I
	DRV180M-5-05	●		18		168	114	90		0,2					
S25-	DRV190M-5-06	●	2	19	25	170	116	95	32	0,65	SB-2555TRP	-	DTPM-8	-	(Dış kenar) SCMT060205-□□-E
	DRV200M-5-06	●		20		175	121	100		0,55					(İç kenar) SCMT060210-□□-I
	DRV210M-5-06	●		21		180	126	105		0,45					
	DRV220M-5-06	●		22		185	131	110		0,3					
S25-	DRV230M-5-07	●	2	23	25	190	136	115	32	0,8	SB-3060TRP	-	DTPM-10	-	(Dış kenar) SCMT070305-□□-E
	DRV240M-5-07	●		24		195	141	120		0,7					(İç kenar) SCMT070310-□□-I
	DRV250M-5-07	●		25		200	146	125		0,6					
	DRV260M-5-07	●		26		205	151	130		0,45					
S32-	DRV270M-5-09	●	2	27	32	217	158	135	41	1,05	SB-3573TRP	-	DTPM-10	-	(Dış kenar) SCMT090405-□□-E
	DRV280M-5-09	●		28		222	163	140		0,95					(İç kenar) SCMT090410-□□-I
	DRV290M-5-09	●		29		227	168	145		0,85					
	DRV300M-5-09	●		30		232	173	150		0,75					
	DRV310M-5-09	●		31		237	178	155		0,6					
	DRV320M-5-09	●		32		242	183	160		0,5					
S40-	DRV330M-5-11	●	2	33	40	260	191	165	49	1,25	SB-4086TRP	-	DTPM-15	-	(Dış kenar) SCMT110406-□□-E
	DRV340M-5-11	●		34		265	196	170		1,15					(İç kenar) SCMT110410-□□-I
	DRV350M-5-11	●		35		270	201	175		1					
	DRV360M-5-11	●		36		275	206	180		0,9					
	DRV370M-5-11	●		37		280	211	185		0,8					
	DRV380M-5-11	●		38		285	216	190		0,65					
	DRV390M-5-11	●		39		290	221	195		0,55					
S40-	DRV400M-5-14	●	2	40	40	301	232	200	49	1,75	SB-50120TRPH	-	-	TTP-20	(Dış kenar) SCMT140508-□□-E
	DRV410M-5-14	●		41		306	237	205		1,6					(İç kenar) SCMT140510-□□-I
	DRV420M-5-14	●		42		311	242	210		1,5					
	DRV430M-5-14	●		43		316	247	215		1,4					
	DRV440M-5-14	●		44		321	252	220		1,3					
	DRV450M-5-14	●		45		326	257	225		1,15					
	DRV460M-5-14	●		46		331	262	230	54	1,05					
	DRV470M-5-14	●		47		336	267	235		0,95					
S50-	DRV480M-5-14	●		48	50	341	272	240	59	0,8					
	DRV490M-5-14	●		49		346	277	245		0,7					

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K62 - K63
Sorun giderme: K93

5xDC

Açıklama		Stok durumu	Kesici uç sayısı	Ölçü (mm) DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS	Radyal ofset maks. (mm)	Yedek parçalar: Bağlama vidası	Anahtar	Anahtar	Anahtar	Uygun kesici uçlar ⇨ K48 - K49
S50-	DRV500M-5-17	●	2	50	50	348	279	250	59	2,1	SB-60130TRP	-	-	TTP-20	(Dış kenar) SCMT170608-□□-E (İç kenar) SCMT170610-□□-I
	DRV510M-5-17	●		51		353	284	255		1,95					
	DRV520M-5-17	●		52		358	289	260		1,85					
	DRV530M-5-17	●		53		363	294	265		1,75					
	DRV540M-5-17	●		54		368	299	270		1,65					
	DRV550M-5-17	●		55		373	304	275		1,5					
	DRV560M-5-17	●		56		378	309	280		1,4					
	DRV570M-5-17	●		57		383	314	285	64	1,3					
	DRV580M-5-17	●		58		388	319	290		1,15					
	DRV590M-5-17	●		59		393	324	295		1,05					
	DRV600M-5-17	●		60		398	329	300		0,95					

Ofset delme sırasında, ilerleme hızını 0,05 mm/dev veya daha düşük bir hıza indirin.
Ayarlanabilir Manşon (SHE) için sayfa K65'e bakın.

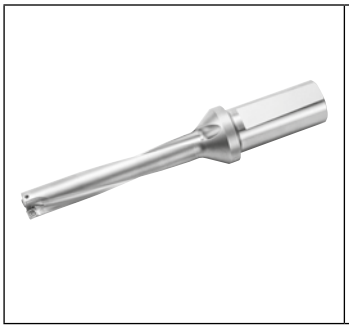
● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

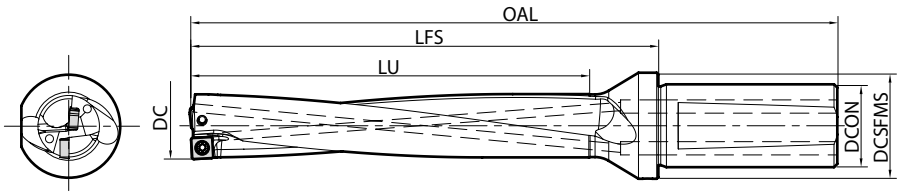
Delik çapı toleransı (5D tipi)

DC	Tolerans (mm)
ø12 - ø39	+0,35 0
ø40-ø60	+0,40 0

* Yukarıda sayısal kılavuz bulunmaktadır.
Makinelere / iş parçalarına / bağlama durumuna / kesme koşullarına bağlı olarak değişebilir.

DRV





6D

Gövde ölçüleri

Açıklama		Stok durumu	Kesici uç sayısı	Ölçü (mm) DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS	Radyal ofset maks. (mm)	Yedek parçalar: Bağlama vidası	Anahtar	Anahtar	Anahtar	Uygun kesici uçlar ⇨ K48 - K49
S20-	DRV120M-6-03	●	2	12	20	130	87	72	27	0,25	SB-2037TRP	FTP-6	-	-	(Dış kenar) LCMT030203-□□-E
	DRV130M-6-03	●		13		136	93	78		0,15					(İç kenar) LCMT030205-□□-I
S20-	DRV140M-6-04	●	2	14	20	148	105	84	27	0,4	SB-2037TRP	FTP-6	-	-	(Dış kenar) SCMT040205-□□-E
	DRV150M-6-04	●		15		154	111	90		0,3					(İç kenar) SCMT040209-□□-I
S25-	DRV160M-6-05	●	2	16	25	174	120	96	32	0,4	SB-2041TRP	FTP-6	-	-	(Dış kenar) SCMT050205-□□-E
	DRV170M-6-05	●		17		180	126	102		0,3					(İç kenar) SCMT050210-□□-I
	DRV180M-6-05	●		18		186	132	108		0,2					
S25-	DRV190M-6-06	●	2	19	25	189	135	114	32	0,65	SB-2555TRP	-	DTPM-8	-	(Dış kenar) SCMT060205-□□-E
	DRV200M-6-06	●		20		195	141	120		0,55					(İç kenar) SCMT060210-□□-I
	DRV210M-6-06	●		21		201	147	126		0,45					
	DRV220M-6-06	●		22		207	153	132		0,3					
S25-	DRV230M-6-07	●	2	23	25	213	159	138	32	0,8	SB-3060TRP	-	DTPM-10	-	(Dış kenar) SCMT070305-□□-E
	DRV240M-6-07	●		24		219	165	144		0,7					(İç kenar) SCMT070310-□□-I
	DRV250M-6-07	●		25		225	171	150		0,6					
	DRV260M-6-07	●		26		231	177	156		0,45					
S32-	DRV270M-6-09	●	2	27	32	244	185	162	41	1,05	SB-3573TRP	-	DTPM-10	-	(Dış kenar) SCMT090405-□□-E
	DRV280M-6-09	●		28		250	191	168		0,95					(İç kenar) SCMT090410-□□-I
	DRV290M-6-09	●		29		256	197	174		0,85					
	DRV300M-6-09	●		30		262	203	180		0,75					
	DRV310M-6-09	●		31		268	209	186		0,6					
	DRV320M-6-09	●		32		274	215	192		0,5					
S40-	DRV330M-6-11	●	2	33	40	293	224	198	49	1,25	SB-4086TRP	-	DTPM-15	-	(Dış kenar) SCMT110406-□□-E
	DRV340M-6-11	●		34		299	230	204		1,15					(İç kenar) SCMT110410-□□-I
	DRV350M-6-11	●		35		305	236	210		1					
	DRV360M-6-11	●		36		311	242	216		0,9					
	DRV370M-6-11	●		37		317	248	222		0,8					
	DRV380M-6-11	●		38		323	254	228		0,65					
	DRV390M-6-11	●		39		329	260	234		0,55					

Ofset delme sırasında, ilerleme hızını 0,04 mm/dev veya daha düşük bir hıza indirin.
Ayarlanabilir Manşon (SHE) için sayfa K65'e bakın.

K
Delme

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K62 - K63
Sorun giderme: K93

6xDC

Açıklama		Stok durumu	Kesici uç sayısı	Ölçü (mm) DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS	Radyal ofset maks. (mm)	Yedek parçalar: Bağlama vidası	Anahtar	Anahtar	Anahtar	Uygun kesici uçlar ⇨ K48 - K49
S40-	DRV400M-6-14	●	2	40	40	341	272	240	49	1,75	SB-50120TRPH	-	-	TTP-20	(Dış kenar) SCMT140508-□□-E (İç kenar) SCMT140510-□□-I
	DRV410M-6-14	●		41		347	278	246		1,6					
	DRV420M-6-14	●		42		353	284	252		1,5					
	DRV430M-6-14	●		43		359	290	258		1,4					
	DRV440M-6-14	●		44		365	296	264		1,3					
	DRV450M-6-14	●		45		371	302	270		1,15					
S50-	DRV500M-6-17	●	2	50	50	398	329	300	59	2,1	SB-60130TRP	-	-	TTP-20	(Dış kenar) SCMT170608-□□-E (İç kenar) SCMT170610-□□-I
	DRV550M-6-17	●		55		428	359	330		1,5					
	DRV600M-6-17	●		60		458	389	360	64	0,95					

Ofset delme sırasında, ilerleme hızını 0,04 mm/dev veya daha düşük bir hıza indirin.
Ayarlanabilir Manşon (SHE) için sayfa K65'e bakın.

Delik çapı toleransı (6D tipi)

DC	Tolerans (mm)
ø12 - ø39	+0,45 0
ø40-ø60	+0,50 0

* Yukarıda sayısal kılavuz bulunmaktadır.
Makinelere / iş parçalarına / bağlama durumuna / kesme koşullarına bağlı olarak değişebilir.

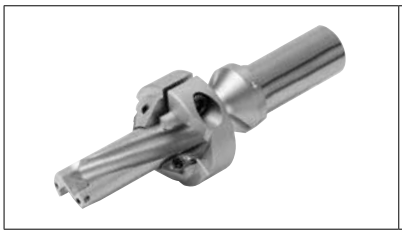
K

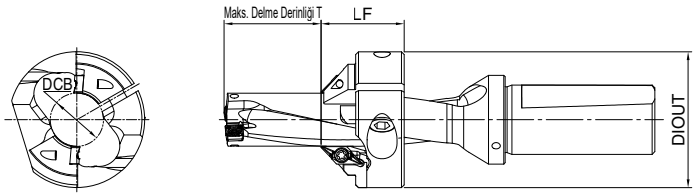
Delme

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K62 - K63
Sorun giderme: K93

CH

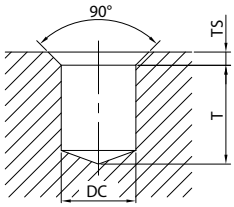




Gövde ölçüleri

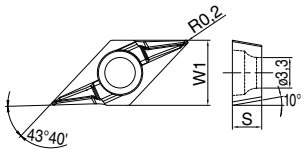
Açıklama	Stok durumu	Uygun matkaplar	Ölçü (mm)			Uygun kesici uçlar	Yedek parçalar			
			DIOUT	DCB	LF		Bağlama Vidası	Anahtar	Bağlama cıvatası	Anahtar
DRV-CH17	●	S25-DRV165M- ◯ -05 S25-DRV170M- ◯ -05	47	16,2	30	CH0503-45	SB-3080TR	FT-10	HH6X18	LW-5
DRV-CH18	●	S25-DRV175M- ◯ -05 S25-DRV180M- ◯ -05	47	17,2	30					
DRV-CH19	●	S25-DRV185M- ◯ -05 S25-DRV190M- ◯ -06	49	18,2	30					
DRV-CH20	●	S25-DRV195M- ◯ -06 S25-DRV200M- ◯ -06	49	19,2	30					
DRV-CH21	●	S25-DRV205M- ◯ -06 S25-DRV210M- ◯ -06	49	20,2	30					
DRV-CH22	●	S25-DRV215M- ◯ -06 S25-DRV220M- ◯ -06	49	21,2	30					
DRV-CH23	●	S25-DRV225M- ◯ -07 S25-DRV230M- ◯ -07	51	22,2	30					
DRV-CH24	●	S25-DRV235M- ◯ -07 S25-DRV240M- ◯ -07	51	23,2	30					
DRV-CH25	●	S25-DRV245M- ◯ -07 S25-DRV250M- ◯ -07	53	24,2	30					
DRV-CH26	●	S25-DRV255M- ◯ -07 S25-DRV260M- ◯ -07	53	25,2	30					
DRV-CH27	●	S32-DRV265M- ◯ -09 S32-DRV270M- ◯ -09	64	26	35				HH8X20	LW-6

Maks. delme derinliği ve pah kırma ölçüsü

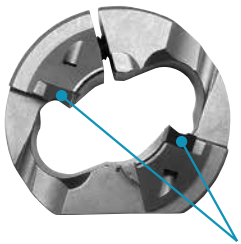


Delme çapı (mm)	Maks. delme derinliği T (mm)					Maks. pah kırma ölçüsü (mm)	Uygun pah kırma aparatı
DC	2D matkap	3D matkap	4D matkap	5D matkap	6D matkap	Ts	
ø16,5	0,5	17	33,5	-	-	2,5	DRV-CH17
ø17	1,5	18,5	35,5	52,5	69,5		
ø17,5	2,5	20	37,5	-	-		DRV-CH18
ø18	3,5	21,5	39,5	57,5	75,5		
ø18,5	4,5	23	41,5	-	-		DRV-CH19
ø19	5,5	24,5	43,5	62,5	81,5		
ø19,5	6,5	26	45,5	-	-		DRV-CH20
ø20	7,5	27,5	47,5	67,5	87,5		
ø20,5	8,5	29	49,5	-	-		DRV-CH21
ø21	9,5	30,5	51,5	72,5	93,5		
ø21,5	10,5	32	53,5	-	-		DRV-CH22
ø22	11,5	33,5	55,5	77,5	99,5		
ø22,5	12,5	35	57,5	-	-		DRV-CH23
ø23	13,5	36,5	59,5	82,5	105,5		
ø23,5	14,5	38	61,5	-	-		DRV-CH24
ø24	15,5	39,5	63,5	87,5	111,5		
ø24,5	16,5	41	65,5	-	-		DRV-CH25
ø25	17,5	42,5	67,5	92,5	117,5		
ø25,5	18,5	44	69,5	-	-		DRV-CH26
ø26	19,5	45,5	71,5	97,5	123,5		
ø26,5	-	47	-	-	-		DRV-CH27
ø27	16,5	43,5	75,5	97,5	124,5		

Uygun kesici uç

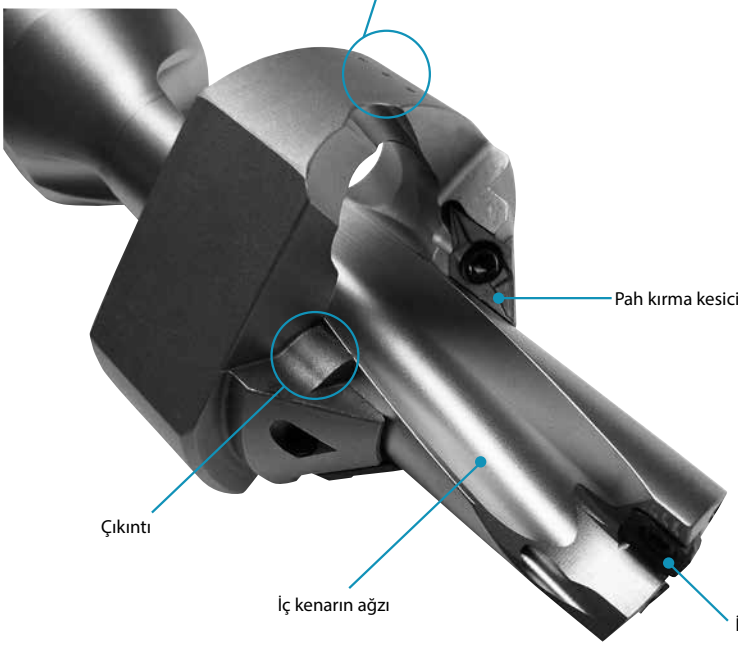
Kesici uç		Açıklama	Ölçü (mm)		MEGACOAT NANO	Uygun pah kırma aparatı
			W1	S	PR1535	
		CH0503-45	7,05	3,18	●	DRV-CH○○

Pah kırma aparatının takılması



Pah kırma kesici ucu

İç kenarın tanımlanması



Talimatlar
1. Aparatı DRV gövdesi üzerinde, aparatın kenarındaki "···" işareti iç ağız kenarı ile hizalanacak şekilde takın (resme bakın).
2. Konumu pah kırma kesici uçları, pah kırma aparatının çıkıntıları ve matkap gövdesi ağızları arasındaki teması önleyecek şekilde ayarlayın. Ardından bağlama cıvatasını aşağıda tavsiye edilen torkla sıkın.

Kesici uç bağlama pabucu için tavsiye edilen sıkma torku

Açıklama	Sıkma torku (N·m)	Bağlama cıvatası	Anahtar
DRV-CH17~CH26	10	HH6X18	LW-5
DRV-CH27	14	HH8X20	LW-6

DRV 2D-4D (Soğutma sıvısı)

İş parçası malzemesi	Tavsiye edilen kesici uç kaliteleri (Vc: m/dak)										Matkap çapı DC (mm)	Matkap tipi							
	PVD kaplamalı karbür				CVD kaplamalı karbür							2D~3D				4D			
	PR1225				CA520D				CA415D			f (mm/dev)							
	GM	GH	XM	SM	GM	GH	XM	SM	GM	GH		GM	GH	XM	SM	GM	GH	XM	SM
Düşük karbonlu çelik	-	-	★ 120-200	☆ 120-200	-	-	★ 150-280	☆ 150-280	-	-	ø12-ø13,5	-	-	-	0,04-0,06	-	-	-	0,04-0,06
											ø14-ø15,5	-	-	0,04-0,09	0,04-0,07	-	-	0,04-0,08	0,04-0,07
											ø16-ø18,5	-	-	0,04-0,10	0,04-0,08	-	-	0,04-0,08	0,04-0,08
											ø19-ø22	-	-	0,04-0,12	0,04-0,08	-	-	0,04-0,10	0,04-0,08
											ø22,5-ø26	-	-	0,04-0,14	0,06-0,10	-	-	0,04-0,12	0,05-0,10
											ø26,5-ø32	-	-	0,06-0,14	0,06-0,10	-	-	0,04-0,12	0,05-0,10
											ø33-ø39	-	-	0,08-0,14	0,06-0,10	-	-	0,06-0,12	0,05-0,10
											ø40-ø60	-	-	-	0,08-0,12	-	-	-	0,05-0,10
Karbonlu çelik	★ 100-180	☆ 100-180	☆ 100-180	☆ 100-180	★ 150-280	☆ 150-280	☆ 150-280	☆ 150-280	-	-	ø12-ø13,5	0,04-0,14	0,04-0,14	-	0,04-0,10	0,04-0,10	0,04-0,10	-	0,04-0,08
											ø14-ø15,5	0,04-0,14	0,04-0,14	0,04-0,10	0,04-0,10	0,04-0,10	0,04-0,10	0,04-0,08	0,04-0,08
											ø16-ø18,5	0,06-0,16	0,06-0,16	0,06-0,12	0,06-0,12	0,05-0,12	0,05-0,12	0,04-0,10	0,05-0,10
											ø19-ø26	0,08-0,20	0,08-0,20	0,06-0,14	0,06-0,14	0,07-0,16	0,07-0,16	0,04-0,12	0,05-0,12
											ø26,5-ø32	0,08-0,20	0,08-0,20	0,06-0,14	0,06-0,14	0,07-0,16	0,07-0,16	0,04-0,12	0,05-0,12
											ø33-ø39	0,08-0,20	0,08-0,20	0,07-0,16	0,06-0,14	0,07-0,16	0,07-0,16	0,06-0,14	0,05-0,12
											ø40-ø60	0,08-0,20	-	-	0,06-0,14	0,07-0,16	-	-	0,05-0,12
Alaşımlı çelik	★ 100-160	☆ 100-160	☆ 100-160	-	★ 140-220	☆ 140-220	☆ 140-220	-	-	-	ø12-ø13,5	0,04-0,12	0,04-0,12	-	-	0,04-0,10	0,04-0,10	-	-
											ø14-ø15,5	0,04-0,14	0,04-0,14	-	-	0,04-0,10	0,04-0,10	-	-
											ø16-ø18,5	0,06-0,16	0,06-0,16	-	-	0,05-0,12	0,05-0,12	-	-
											ø19-ø26	0,08-0,20	0,08-0,20	-	-	0,07-0,16	0,07-0,16	-	-
											ø26,5-ø32	0,08-0,20	0,08-0,20	-	-	0,07-0,16	0,07-0,16	-	-
											ø33-ø39	0,08-0,20	0,08-0,20	-	-	0,07-0,16	0,07-0,16	-	-
											ø40-ø60	0,08-0,20	-	-	-	0,07-0,16	-	-	-
Kalıp çeliği	☆ 80-150	★ 80-150	-	-	☆ 130-210	★ 130-210	-	-	-	-	ø12-ø13,5	0,04-0,08	0,04-0,08	-	-	0,04-0,07	0,04-0,07	-	-
											ø14-ø15,5	0,04-0,08	0,04-0,08	-	-	0,04-0,07	0,04-0,07	-	-
											ø16-ø18,5	0,06-0,12	0,06-0,12	-	-	0,05-0,10	0,05-0,10	-	-
											ø19-ø26	0,08-0,15	0,08-0,15	-	-	0,06-0,12	0,06-0,12	-	-
											ø26,5-ø32	0,08-0,15	0,08-0,15	-	-	0,06-0,12	0,06-0,12	-	-
											ø33-ø39	0,08-0,15	0,08-0,15	-	-	0,06-0,12	0,06-0,12	-	-
											ø40-ø60	0,08-0,15	-	-	-	0,06-0,12	-	-	-
Paslanmaz çelik (Ostenitik ilgili)	-	-	-	★ 70-140	-	-	-	★ 140-200	-	-	ø12-ø13,5	-	-	-	0,04-0,10	-	-	-	0,04-0,08
											ø14-ø15,5	-	-	-	0,04-0,10	-	-	-	0,04-0,08
											ø16-ø18,5	-	-	-	0,06-0,12	-	-	-	0,05-0,11
											ø19-ø26	-	-	-	0,06-0,14	-	-	-	0,06-0,12
											ø26,5-ø32	-	-	-	0,06-0,14	-	-	-	0,06-0,12
											ø33-ø39	-	-	-	0,06-0,14	-	-	-	0,06-0,12
											ø40-ø60	-	-	-	0,06-0,14	-	-	-	0,06-0,12
Gri dökme demir	☆ 100-150	★ 100-150	-	-	-	-	-	-	☆ 150-220	★ 150-220	ø12-ø13,5	0,08-0,14	0,08-0,14	-	-	0,06-0,10	0,06-0,10	-	-
											ø14-ø15,5	0,08-0,14	0,08-0,14	-	-	0,06-0,12	0,06-0,12	-	-
											ø16-ø18,5	0,08-0,18	0,08-0,18	-	-	0,08-0,16	0,08-0,16	-	-
											ø19-ø26	0,08-0,20	0,08-0,20	-	-	0,08-0,18	0,08-0,18	-	-
											ø26,5-ø32	0,08-0,20	0,08-0,20	-	-	0,08-0,18	0,08-0,18	-	-
											ø33-ø39	0,08-0,20	0,08-0,20	-	-	0,08-0,18	0,08-0,18	-	-
											ø40-ø60	0,08-0,20	-	-	-	0,08-0,18	-	-	-
Sfero dökme demir	☆ 80-120	★ 80-120	-	-	-	-	-	-	☆ 120-180	★ 120-180	ø12-ø13,5	0,08-0,12	0,08-0,12	-	-	0,06-0,10	0,06-0,10	-	-
											ø14-ø15,5	0,08-0,12	0,08-0,12	-	-	0,06-0,10	0,06-0,10	-	-
											ø16-ø18,5	0,08-0,16	0,08-0,16	-	-	0,08-0,14	0,08-0,14	-	-
											ø19-ø26	0,08-0,18	0,08-0,18	-	-	0,08-0,16	0,08-0,16	-	-
											ø26,5-ø32	0,08-0,18	0,08-0,18	-	-	0,08-0,16	0,08-0,16	-	-
											ø33-ø39	0,08-0,18	0,08-0,18	-	-	0,08-0,16	0,08-0,16	-	-
											ø40-ø60	0,08-0,18	-	-	-	0,08-0,16	-	-	-

İçten su verme tavsiye edilir

★: 1. tavsiye☆: 2. tavsiye

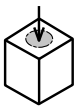
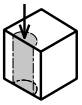
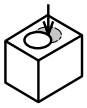
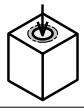
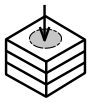
DRV 5D-6D (Soğutma sıvısı)

İş parçası malzemesi	Tavsiye edilen kesici uç kaliteleri (Vc: m/dak)										Matkap çapı DC (mm)	Matkap tipi							
	PVD kaplamalı karbür				CVD kaplamalı karbür							5D				6D			
	PR1225				CA520D				CA415D			f (mm/dev)							
	GM	GH	XM	SM	GM	GH	XM	SM	GM	GH		GM	GH	XM	SM	GM	GH	XM	SM
Düşük karbonlu çelik	-	-	★ 120-200	☆ 120-200	-	-	★ 150-280	☆ 150-280	-	-	ø12-ø13,5	-	-	-	0,03-0,05	-	-	-	0,03-0,05
											ø14-ø15,5	-	-	0,04-0,07	0,04-0,06	-	-	0,04-0,06	0,04-0,06
											ø16-ø18,5	-	-	0,04-0,08	0,04-0,06	-	-	0,04-0,06	0,04-0,06
											ø19-ø22	-	-	0,04-0,10	0,04-0,07	-	-	0,04-0,07	0,04-0,07
											ø22,5-ø26	-	-	0,04-0,12	0,04-0,08	-	-	0,04-0,08	0,04-0,07
											ø26,5-ø32	-	-	0,04-0,12	0,04-0,08	-	-	0,04-0,08	0,04-0,07
											ø33-ø39	-	-	0,05-0,12	0,04-0,10	-	-	0,04-0,09	0,04-0,08
											ø40-ø60	-	-	-	0,04-0,10	-	-	-	0,04-0,08
Karbonlu çelik	★ 100-180	☆ 100-180	☆ 100-180	☆ 100-180	★ 150-280	☆ 150-280	☆ 150-280	☆ 150-280	-	-	ø12-ø13,5	0,04-0,08	0,04-0,08	-	0,04-0,07	0,03-0,05	0,03-0,05	-	0,03-0,05
											ø14-ø15,5	0,04-0,08	0,04-0,08	0,04-0,07	0,04-0,07	0,04-0,06	0,04-0,06	0,04-0,06	0,04-0,06
											ø16-ø18,5	0,05-0,10	0,05-0,10	0,05-0,08	0,05-0,08	0,05-0,08	0,05-0,08	0,05-0,07	0,05-0,07
											ø19-ø26	0,06-0,12	0,06-0,12	0,05-0,10	0,05-0,10	0,06-0,10	0,06-0,10	0,05-0,08	0,05-0,08
											ø26,5-ø32	0,06-0,12	0,06-0,12	0,05-0,12	0,05-0,10	0,06-0,10	0,06-0,10	0,05-0,08	0,05-0,08
											ø33-ø39	0,06-0,12	0,06-0,12	0,05-0,12	0,05-0,10	0,06-0,10	0,06-0,10	0,05-0,08	0,05-0,08
											ø40-ø60	0,06-0,12	-	-	0,05-0,10	0,06-0,10	-	-	0,05-0,08
Alaşımlı çelik	★ 100-160	☆ 100-160	☆ 100-160	-	★ 140-220	☆ 140-220	☆ 140-220	-	-	-	ø12-ø13,5	0,04-0,08	0,04-0,08	-	-	0,03-0,05	0,03-0,05	-	-
											ø14-ø15,5	0,04-0,08	0,04-0,08	-	-	0,04-0,06	0,04-0,06	-	-
											ø16-ø18,5	0,05-0,10	0,05-0,10	-	-	0,05-0,08	0,05-0,08	-	-
											ø19-ø26	0,06-0,12	0,06-0,12	-	-	0,06-0,10	0,06-0,10	-	-
											ø26,5-ø32	0,06-0,12	0,06-0,12	-	-	0,06-0,10	0,06-0,10	-	-
											ø33-ø39	0,06-0,12	0,06-0,12	-	-	0,06-0,10	0,06-0,10	-	-
											ø40-ø60	0,06-0,12	-	-	-	0,06-0,10	-	-	-
Kalıp çeliği	☆ 80-150	★ 80-150	-	-	☆ 130-210	★ 130-210	-	-	-	-	ø12-ø13,5	0,04-0,06	0,04-0,06	-	-	0,03-0,05	0,03-0,05	-	-
											ø14-ø15,5	0,04-0,06	0,04-0,06	-	-	0,04-0,05	0,04-0,05	-	-
											ø16-ø18,5	0,04-0,08	0,04-0,08	-	-	0,04-0,06	0,04-0,06	-	-
											ø19-ø26	0,05-0,10	0,05-0,10	-	-	0,05-0,08	0,05-0,08	-	-
											ø26,5-ø32	0,05-0,10	0,05-0,10	-	-	0,05-0,08	0,05-0,08	-	-
											ø33-ø39	0,05-0,10	0,05-0,10	-	-	0,05-0,08	0,05-0,08	-	-
											ø40-ø60	0,05-0,10	-	-	-	0,05-0,08	-	-	-
Paslanmaz çelik (Ostenitik ilgili)	-	-	-	★ 70-140	-	-	-	★ 140-200	-	-	ø12-ø13,5	-	-	-	0,04-0,08	-	-	-	0,03-0,05
											ø14-ø15,5	-	-	-	0,04-0,08	-	-	-	0,04-0,06
											ø16-ø18,5	-	-	-	0,04-0,10	-	-	-	0,04-0,09
											ø19-ø26	-	-	-	0,06-0,12	-	-	-	0,06-0,10
											ø26,5-ø32	-	-	-	0,06-0,12	-	-	-	0,06-0,10
											ø33-ø39	-	-	-	0,06-0,12	-	-	-	0,06-0,10
											ø40-ø60	-	-	-	0,06-0,12	-	-	-	0,06-0,10
Gri dökme demir	☆ 100-150	★ 100-150	-	-	-	-	-	-	☆ 150-220	★ 150-220	ø12-ø13,5	0,04-0,10	0,04-0,10	-	-	0,04-0,08	0,04-0,08	-	-
											ø14-ø15,5	0,04-0,10	0,04-0,10	-	-	0,04-0,08	0,04-0,08	-	-
											ø16-ø18,5	0,06-0,12	0,06-0,12	-	-	0,06-0,10	0,06-0,10	-	-
											ø19-ø26	0,06-0,14	0,06-0,14	-	-	0,06-0,12	0,06-0,12	-	-
											ø26,5-ø32	0,06-0,14	0,06-0,14	-	-	0,06-0,12	0,06-0,12	-	-
											ø33-ø39	0,06-0,14	0,06-0,14	-	-	0,06-0,12	0,06-0,12	-	-
											ø40-ø60	0,06-0,14	-	-	-	0,06-0,12	-	-	-
Sfero dökme demir	☆ 80-120	★ 80-120	-	-	-	-	-	-	☆ 120-180	★ 120-180	ø12-ø13,5	0,04-0,08	0,04-0,08	-	-	0,03-0,05	0,04-0,06	-	-
											ø14-ø15,5	0,04-0,08	0,04-0,08	-	-	0,04-0,06	0,04-0,06	-	-
											ø16-ø18,5	0,06-0,10	0,06-0,10	-	-	0,06-0,08	0,06-0,08	-	-
											ø19-ø26	0,06-0,12	0,06-0,12	-	-	0,06-0,10	0,06-0,10	-	-
											ø26,5-ø32	0,06-0,12	0,06-0,12	-	-	0,06-0,10	0,06-0,10	-	-
											ø33-ø39	0,06-0,12	0,06-0,12	-	-	0,06-0,10	0,06-0,10	-	-
											ø40-ø60	0,06-0,12	-	-	-	0,06-0,10	-	-	-

İçten su verme tavsiye edilir

★: 1. tavsiye☆: 2. tavsiye

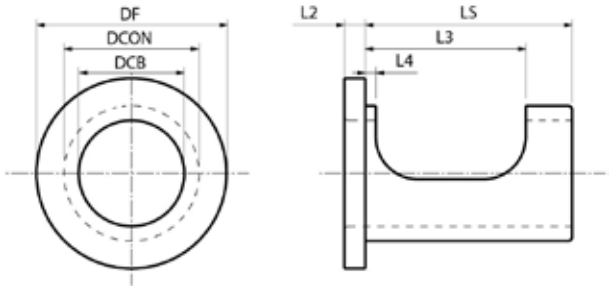
Uygulamaya göre kesme koşulları

Uygulamalar	Düz yüzey	Eğimli yüzey	Yarı silindirik	Delik genişletme	Özlü delik	İçbükey yüzey	İstiflenmiş plakalar
İş parçasının şekli							
Vc (m/dak)	Yukarıya bakın	120 (Dış kenar için PVD kesici uç tavsiye edilir)					Mevcut değil
f (mm/dev)	Yukarıya bakın	Yukarıda tavsiye edilen koşulların yarısı tavsiye edilir.				İçbükey yüzey: Yukarıda tavsiye edilen koşulların yarısını kullanın. Sürekli parça: Yukarıya bakın.	Mevcut değil
Soğutma sıvısı (İçten su verme)	Evet						Mevcut değil

K

Delme

SHE



Gövde ölçüleri

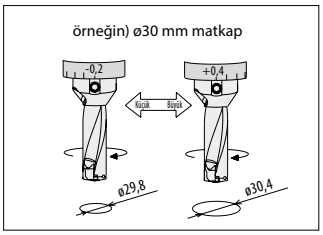
Açıklama		Stok duru-mu	Ölçü (mm)							Çap ayar aralığı*	Merkez yükseklik ayar aralığı
			DCB	DF	L2	L3	L4	DCON	LS		
SHE	2025-43	●	20	41	4	36	3	25	43	+0,4 −0,2	+0,2 −0,15
	2532-48	●	25	49	6	38	2,5	32	48	+0,4 −0,2	+0,2 −0,15
	3240-53	●	32	58		43		40	53	+0,4 −0,2	+0,2 −0,15
	4050-63	●	40	74		49	3	50	63	+0,6 −0,2	+0,3 −0,2

* Çap ayar aralığı kesme çapını belirtir.

K

Delme

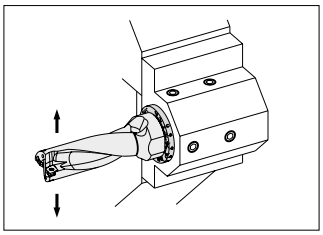
1. Çap ayarı ~İşleme merkezi için~



● Çap ayarı aralığı (mm)

Şaft çapı	Ayar aralığı
ø20	+0,4~-0,2
ø25	
ø32	
ø40	+0,6~-0,2

2. Merkez yüksekliği ayarı ~Tornalar için yükseklik ayarı sayesinde daha az sorun~



● Merkez yüksekliği ayar aralığı (mm)

Şaft çapı	Ayar aralığı
ø20	+0,2~-0,15
ø25	
ø32	
ø40	+0,3~-0,2

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

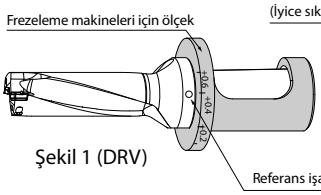
Ayarlanabilir manşonun kullanılması

1. Delme sırasında delik çapı ayarı

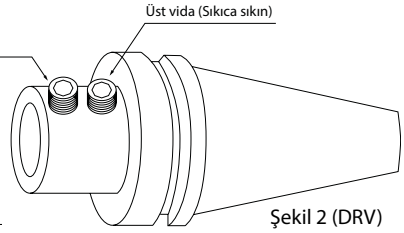
1. Manşonun flanş çevresindeki ölçeği referans işaretine (DRV/DRX) veya soğutma sıvısı tapasının (DRZ) merkezine ayarlayın. (Şekil 1)
2. Delik çapını büyütürken, manşonu (+) yönünde döndürün ve küçültmek için de (-) yönünde döndürün.
3. Manşonu döndürürken, matkapla birlikte verilen anahtarı manşonu döndürmek için flanş çevresindeki deliğe yerleştirin.
4. Yan kilitli takım tutucunun alt vidasını kullanarak, doğrudan manşonun penceresinden matkap üzerine sıkıca bağlayın.
   Manşonun zarar görmemesi için üst vida hafifçe sıkılmalıdır.

Uyarı:
· Pensli tutucu için geçerli değildir.
· Manşon üzerindeki ölçek referans değeridir.
Ayarladıktan sonra gerçek delik çapını kontrol edin.

DRV (DRX)

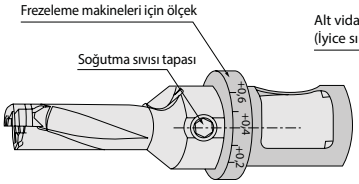


Şekil 1 (DRV)



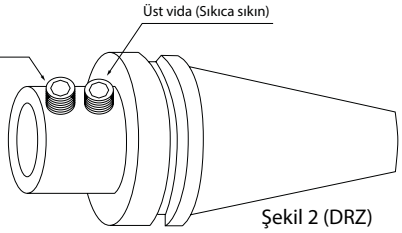
Şekil 2 (DRV)

DRZ



Şekil 1 (DRZ)

(Delik çapını +0,4 mm ayarlama örneği)

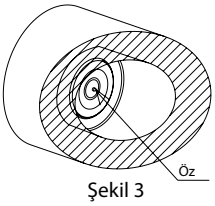


Şekil 2 (DRZ)

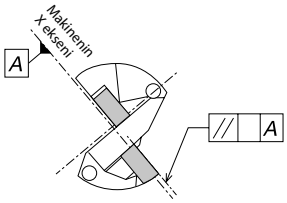
2. Tornalar için merkez yüksekliği ayarı

Torna sorunlarının çoğu merkez yüksekliğindeki sapma nedeniyle ortaya çıkar.
Çapı yaklaşık 0,5 mm olan bir öz uç yüzeyinin merkezinde kalırsa
merkez yüksekliği uygundur. (Şekil 3)
Merkez yüksekliği ayarı aşağıdaki gibi örneklerde gereklidir:

◆ Öz kalmamış veya ◆ öz çapı 1 mm'den fazla



Şekil 3



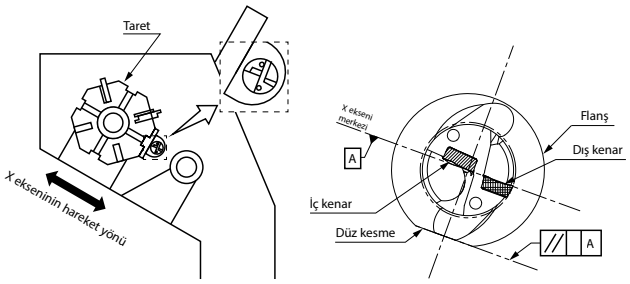
Şekil 4

1. Matkabı dış kesici uç yüzü takım taretinin x eksenine paralel olacak şekilde ayarlayın. (Şekil 4)
2. Manşonun flanş çevresindeki ölçeği referans işaretine (DRV/DRX)veya soğutma sıvısı tapasının (DRZ) merkezine ayarlayın.
3. Öz kalmadığında, özü büyütmek için manşonu (+) yönde döndürün ve öz çapı 1 mm veya daha fazla olduğunda, özü küçültmek için manşonu (-) yönde döndürün.
4. Manşonu döndürürken, matkapla birlikte verilen anahtarı manşonu döndürmek için flanş çevresindeki deliğe yerleştirin.
5. Ayarı tamamladıktan sonra, doğrudan manşonun penceresinden matkap üzerine sıkıca bağlayın.

Not: merkez yüksekliği ayarının miktarına bağlı olarak, delik çapı değişebilir. Merkez yüksekliği ayarından sonra delik çapının ayarlanması tavsiye edilir.

Torna montajı

1. Ofset kesmeye olanak sağlamak için dış kesici ucun üst yüzeyi X eksenine paralel olmalıdır. (Delme çapı X eksenini hareket ettirerek değiştirilebilir.)
2. Dış kesici ucun Şekil 1'de gösterildiği gibi dış kesici ucun operatöre bakacak şekilde ayarlanması tavsiye edilir. (Şekil 1)
   (Aynı zamanda 180° ters konumda ayarlayarak kullanmak da mümkündür)
   Tornada iki taret varsa, matkabı alt tarete takarken, dış kesici uç operatöre bakacak şekilde ayarlanmalıdır.
   (Aynı zamanda 180° ters konumda ayarlayarak kullanmak da mümkündür)



Şekil 1 Tornaya monte edilmiş

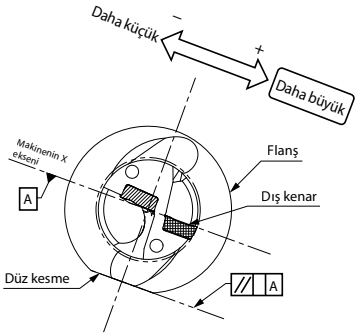
Delme çapı ayarı

1. Delme çapı ayarı

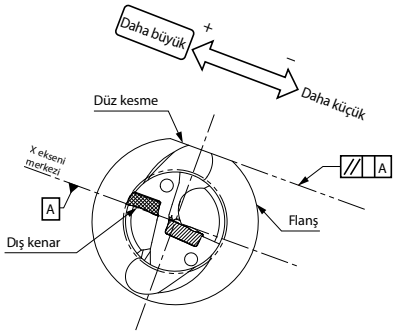
1. Delme çapı X eksenini hareket ettirerek ayarlanır.
   X ekseninin hareket yönü katerin konumuna bağlıdır.
2. Delik çapının büyütülmesi durumunda, takımı X ekseni boyunca dış kesici uç tarafına doğru kaydırın. (Şekil 2, Şekil 3)
   Delik çapının küçültülmesi için, takımı X ekseni boyunca ters yönde kaydırın.
   (Eksenin bu hareketine "Ofset" denir)
   Ancak, delik çapını delme çapına göre 0,2 mm veya daha fazla küçültmemeye dikkat edin. Aksi takdirde, kater delinen deliğe temas edecektir.
   (Şekil 4) örneğin) ø20 matkap kullanıldığında, delik çapı 19,8 mm'den küçük olmamalıdır.

2. Delme Çapının Ofset Limiti

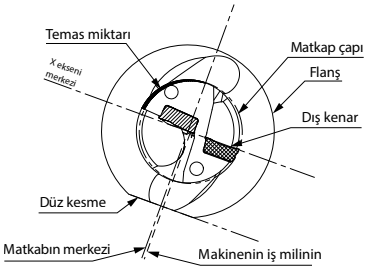
Delme çapının maksimum limiti için, Gövde Ölçüleri tablosundaki "Maks. Ofset (Radyal)" değerine bakın.
(Tablodaki rakam matkaba radyal yönde ofset uygulamanın ne kadar mümkün olduğunu gösterir.)
Örneğin ø20 matkap kullanıldığında, "Maks. Ofset (Radyal)" değeri +0,55 mm olduğu için ø21,1'e kadar bir delik oluşturulabilir.



Şekil 2 Dış kesici uç yukarı bakıyor



Şekil 3 Dış kesici uç aşağı bakıyor

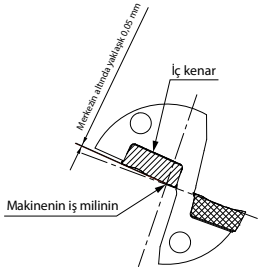


Şekil 4 Aşırı ofset (Daha küçük delik çapı için)

Merkez yükseklik ayarı

1. İç Kesici Ucun Merkez Yüksekliği

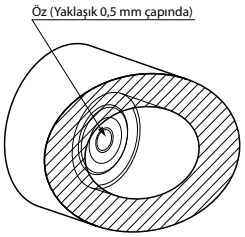
İç kesici ucu Şekil 1'de gösterildiği gibi takarken, iş milinin merkezinin yaklaşık 0,05 mm altında ayarlanmalıdır.
(Şekil 5) Bu, merkez yüksekliğinin normal konumudur ve matkap bu koşulda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.
Ancak, tornanın tareti iş milinin merkezinin dışındaysa, bazı durumlarda iç kesici uç merkezin üzerinde veya merkezin çok altında ayarlanabilir.
Stabil delme için, merkez yüksekliğinin dikkatli bir şekilde kontrol edilmesi önemlidir.



Şekil 5 Matkabın önden görünümü

2. Merkez Yüksekliğinin Kontrol Edilmesi

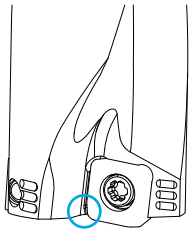
İç kesici ucun merkez yüksekliğini kontrol etmek için, delinen deliğin uç yüzeyinin merkezinde kalan öze bakın. (Şekil 6)
Merkez yüksekliği normal konumdaysa, çapı yaklaşık 0,5 mm olan bir öz işlemeden sonra kalacaktır.
1 mm veya üzeri gibi büyük bir öz çapı kalıyorsa merkez yüksekliğinin ayarlanması gerekir.
* Doğrulama amacına yönelik olarak delinen deliğin yaklaşık
  10 mm derinlikte ve 0,1 mm/dev veya daha düşük ilerleme hızında işlenmesi gerekir.



Şekil 6 Merkez öz

3. Merkez yükseklik ayarı

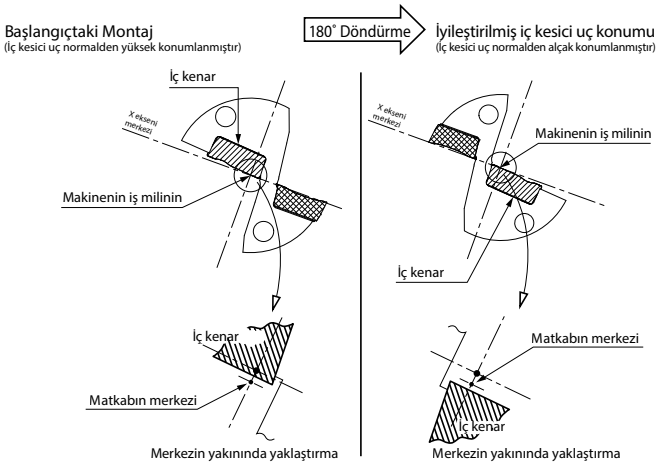
a) Matkap merkezinin yakınında kalan öz ve kesici uç kırılması olmadığında.
Bu durum iç kesici uç merkez yüksekliğinin üzerinde ayarlandığında gerçekleşir. (Şekil 7)



Şekil 7 Matkabın merkezinin yakınında kesici uç kırılması

[Ayarlama]

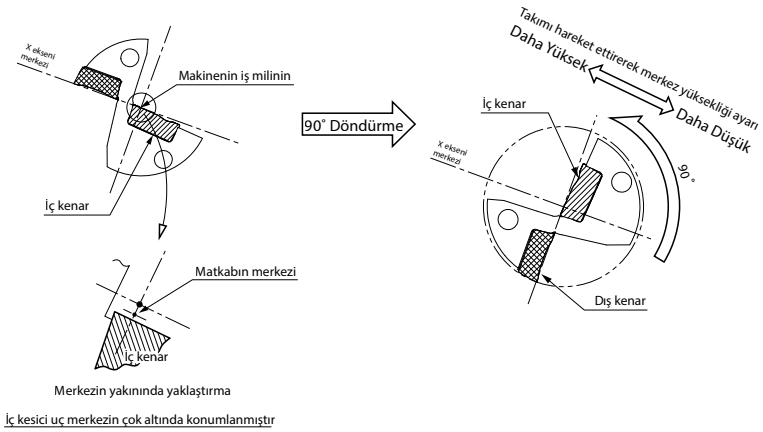
1. Matkabı 180° döndürülmüş şekilde takın.
   Çoğu sorun bu yöntemle çözülecektir. (Şekil 8)



Sekil 8

[Ayarlama]

2. Yukarıdaki ayardan sonra öz çapı çok büyük hale gelirse, matkabı Şekil 9'da gösterildiği gibi saatin tersi yönde 90° döndürerek takın (Dış kesici uç daha alta yerleştirilir) ve merkez yüksekliğini takımı X ekseni yönünde hareket ettirerek ayarlayın.
   (Ancak, bu kesme çapının ayarlanmasını imkansız hale getirecektir.)
   Uyarı: Matkabın ters yönde takılması durumunda (dış kesici uç yukarıya yerleştirilir), delik çapı küçülecektir, bu da matkap gövdesinin delinen deliğe temas etmesine neden olur.
   En iyi çözüm taretin kendisinin merkez konumunun yeniden ayarlanmasıdır.

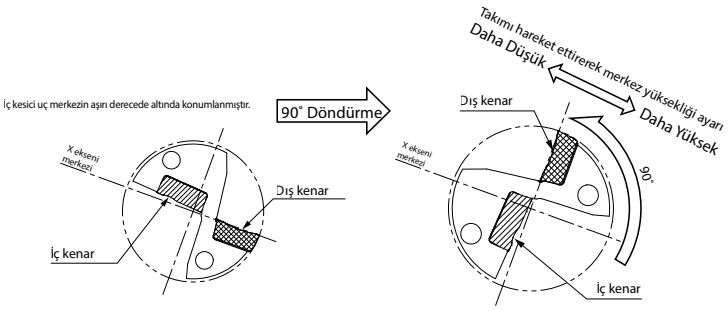


Şekil 9

b) Aşırı derecede büyük çapa sahip öz (1 mm'den fazla)
Bu durum iç kesici uç merkezin aşırı derecede altında olduğunda gerçekleşir.
Bu durum talaş tahliyesinin kötü olmasına neden olur ve bir ayar yapılması gerekir.

[Ayarlama]

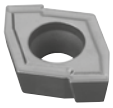
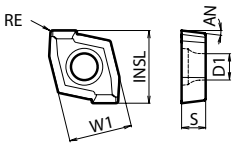
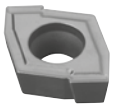
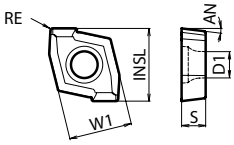
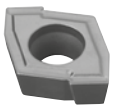
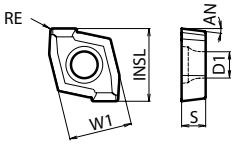
Matkabı Şekil 10'da gösterildiği gibi 90° döndürerek takın. (Dış kesici uç üst tarafta konumlanmıştır) ve takımı X ekseni yönünde hareket ettirerek merkez yüksekliğini ayarlayın.
(Ancak, bu kesme çapının ayarlanmasını imkansız hale getirecektir.)
Uyarı: Matkabın ters yönde takılması durumunda (Dış kesici uç aşağıya yerleştirilir), delik çapı küçülecektir, bu da matkap gövdesinin delinen deliğe temas etmesine neden olur.
En iyi çözüm taretin kendisinin merkez konumunun yeniden ayarlanmasıdır.



Şekil 10

ZCMT

	PR1210	PR1225	PR1230	KW10	
Karbonlu çelik / Alaşımlı çelik		○	●		P
Paslanmaz çelik		●	○		M
Kalıp çeliği					
Gri dökme demir	●				K
Demir dışı metaller				●	N

Kesici uç		Açıklama	S	D1	RE	W1	INSL	AN	PR1210	PR1225	PR1230	KW10	Uygun gövde
			Ölçü (mm)					Açı (°)	Karbür				
									PVD			-	
		ZCMT 050203	2,38	2,3	0,3	5	5,9	7	●	●	●	●	K69-K76
		ZCMT 06T204	2,8	2,5	0,4	6	7	7	●	●	●	●	
		ZCMT 080304	3,18	2,9	0,4	8,2	9,7	7	●	●	●	●	
		ZCMT 10T304	3,97	4,4	0,4	10,4	12	7	●	●	●	●	
		ZCMT 12T306	3,97	5,6	0,6	12,8	14,3	7	●	●	●	●	
		ZCMT 150408	4,76	5,6	0,8	15,8	17,8	7	●	●	●	●	
		ZCMT 200608	6,35	6,5	0,8	20,3	22,8	7			●	●	
	 Derin delme / Düşük kesme kuvveti	ZCMT 050203SP	2,38	2,3	0,3	5	5,9	7		●	●	●	
		ZCMT 06T204SP	2,8	2,5	0,4	6	7	7		●	●	●	
		ZCMT 080304SP	3,18	2,9	0,4	8,2	9,7	7		●	●	●	
		ZCMT 10T304SP	3,97	4,4	0,4	10,4	12	7		●	●	●	
		ZCMT 12T304SP	3,97	5,6	0,4	12,8	14,3	7		●	●	●	
		ZCMT 150406SP	4,76	5,6	0,6	15,8	17,8	7		●	●	●	
	 Paslanmaz çelik	ZCMT 050203SU	2,38	2,3	0,3	5	5,9	7		●	●		
		ZCMT 06T204SU	2,8	2,5	0,4	6	7	7		●	●		

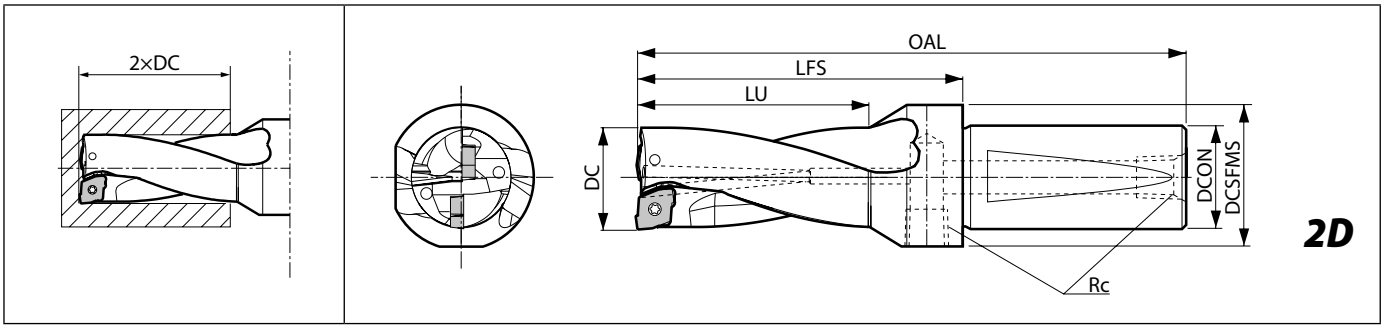
SP Talaş kırıcının özellikleri:
1. Büyük talaş açısı ile daha düşük kesme kuvveti
2. Paslanmaz çelik veya yumuşak çelik gibi yapışkan malzemelerde talaş kontrolü için uygundur.
3. Daha büyük boydaki kesici uçları standart talaş kırıcı tipinden daha küçük köşe R(RE) değerine sahiptir ve çapakları azaltabilir.

K

Delme

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

DRZ



Gövde ölçüleri

Açıklama		Stok durumu	Kesici uç sayısı	Ölçü (mm) DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS	Rc	Radyal ofset maks. (mm)	Yedek parçalar: Bağlama vidası	Tapa	Anahtar (DT)	Anahtar (Torx)	Uygun kesici uçlar ⇨ K68
S20-	DRZ1326-05	●	2	13	20	95	52	26	27	Rc 1/8	0,5	SB-2045TR	GP-1	-	FT-6	ZCMT050203 ZCMT050203SP ZCMT050203SU
	DRZ135270-05	●		13,5				27								
	DRZ1428-05	●		14		98	55	28								
	DRZ145290-05	●		14,5				29								
	DRZ1530-05	●		15		100	57	30								
	DRZ155310-05	●		15,5				31								
S25-	DRZ1632-06	●	2	16	25	115	61	32	32	Rc 1/8	1,1	SB-2260TR	GP-1	DT-7	-	ZCMT06T204 ZCMT06T204SP ZCMT06T204SU
	DRZ165330-06	●		16,5				33			0,9					
	DRZ1734-06	●		17		116	62	34			0,8					
	DRZ175350-06	●		17,5				35			0,7					
	DRZ1836-06	●		18		118	64	36			0,6					
	DRZ185370-06	●		18,5				37								
	DRZ1938-06	●		19		120	66	38			0,5					
	DRZ195390-06	●		19,5				39								
	DRZ2040-06	●		20		123	69	40								
	DRZ205410-06	●		20,5		125	71	41			0,3					
	DRZ2142-06	●		21				42			0,2					
S25-	DRZ215430-08	●	2	21,5	25	128	74	43	33	Rc 1/8	1,8	SB-2570TR	GP-1	DT-8	-	ZCMT080304 ZCMT080304SP
	DRZ2244-08	●		22				44			1,6					
	DRZ225450-08	●		22,5				45			1,4					
	DRZ2346-08	●		23		130	76	46			1,3					
	DRZ235470-08	●		23,5				47			1,2					
	DRZ2448-08	●		24		131	77	48	35		1,1					
	DRZ245490-08	●		24,5				49			0,9					
	DRZ2550-08	●		25		133	79	50			0,8					
	DRZ255510-08	●		25,5				51			0,7					
	DRZ2652-08	●		26		135	81	52			0,6					
	DRZ265530-08	●		26,5				53			0,5					
S32-	DRZ2754-10	●	2	27	32	149	90	54	42	Rc 1/4	2,5	SB-4085TR	GP-2	DT-15	-	ZCMT10T304 ZCMT10T304SP
	DRZ275550-10	●		27,5				55			2,3					
	DRZ2856-10	●		28		151	92	56			2,2					
	DRZ285570-10	●		28,5				57			2,1					
	DRZ2958-10	●		29		153	94	58			2					
	DRZ295590-10	●		29,5				59			1,8					
	DRZ3060-10	●		30		154	95	60	45		1,7					
	DRZ305610-10	●		30,5				61			1,5					
	DRZ315630-10	●		31		155	96	62			1,5					
	DRZ3162-10	●		31,5				63			1,3					
	DRZ3264-10	●		32		158	99	64			1,2					
	DRZ325650-10	●		32,5				65			1					

Tavsiye edilen kesme koşulları: K77
Sorun giderme: K93

2xDC

Açıklama		Stok durumu	Kesici uç sayısı	Ölçü (mm) DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS	Rc	Radyal ofset maks. (mm)	Yedek parçalar: Bağlama vidası	Tapa	Anahtar (DT)	Anahtar (Torx)	Uygun kesici uçlar ⇨ K68
S40-	DRZ3366-12	●	2	33	40	173	104	66	55	Rc 1/4	2,9	SB-5085TR	GP-2	DT-20	-	ZCMT12T304SP ZCMT12T306
	DRZ3468-12	●		34		176	107	68			2,7					
	DRZ3570-12	●		35		177	108	70			2,4					
	DRZ3672-12	●		36		180	111	72			2,2					
	DRZ3774-12	●		37		181	112	74			1,9					
	DRZ3876-12	●		38		183	114	76			1,7					
	DRZ3978-12	●		39		185	116	78			1,4					
	DRZ4080-12	●		40				80			1,2					
S40-	DRZ4182-15	●	2	41	40	186	117	82	55	Rc 1/4	4	SB-5085TR	GP-2	DT-20	-	ZCMT150406SP ZCMT150408
	DRZ4284-15	●		42		188	119	84			3,7					
	DRZ4386-15	●		43		190	121	86			3,5					
	DRZ4488-15	●		44		192	123	88			3,2					
	DRZ4590-15	●		45				90			3					
	DRZ4692-15	●		46		198	129	92	60		2,7					
	DRZ4794-15	●		47		201	132	94			2,5					
	DRZ4896-15	●		48		203	134	96			2,2					
	DRZ4998-15	●		49		204	135	98			2					
	DRZ50100-15	●		50				100			1,7					
	DRZ51102-15	●		51		205	136	102			1,2					
	DRZ52104-15	●		52				104			1					
	DRZ53106-15	●		53		208	139	106			0,7					
S40-	DRZ54108-20	●	2	54	40	214	145	108	65	Rc 1/4	5	SB-60120TR	GP-2	DT-25	-	ZCMT200608
	DRZ55110-20	●		55		215	146	110			4,7					
	DRZ56112-20	●		56		217	148	112			4,4					
	DRZ57114-20	●		57		219	150	114			4,1					
	DRZ58116-20	●		58		221	152	116			3,8					
	DRZ59118-20	●		59		223	154	118			3,5					

Ofset delme sırasında, ilerleme hızını 0,08 mm/dev veya daha düşük bir hıza indirin.
Ayarlanabilir Manşon (SHE) için sayfa K65'e bakın.

Delik çapı toleransı (2D tipi)

DC	Tolerans (mm)
ø13~ø26,5	+0,20 -0,10
ø27~ø40	+0,25 -0,15
ø41~ø59	+0,30 -0,20

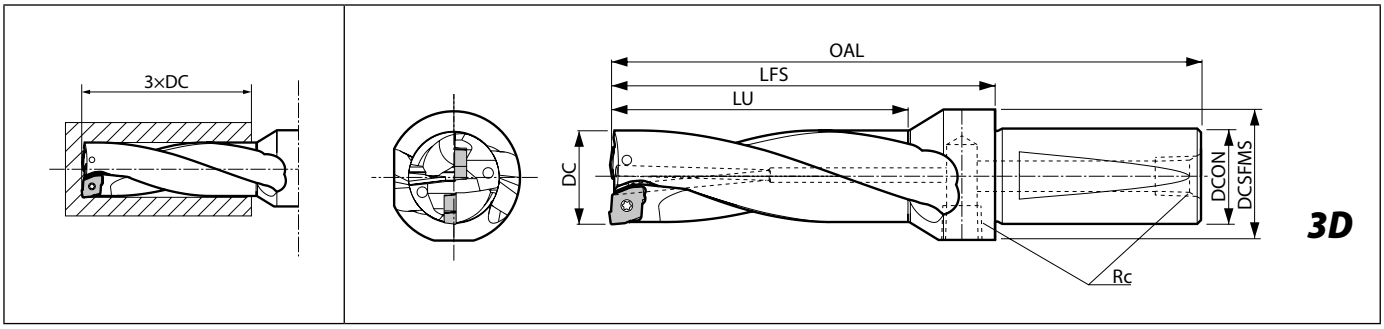
* Yukarıda sayısal kılavuz bulunmaktadır.
Makinelere / iş parçalarına / bağlama durumuna / kesme koşullarına bağlı olarak değişebilir.

K
Delme

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K77
Sorun giderme: K93

DRZ



Gövde ölçüleri

Açıklama		Stok durumu	Kesici uç sayısı	Ölçü (mm) DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS	Rc	Radyal ofset maks. (mm)	Yedek parçalar: Bağlama vidası	Tapa	Anahtar (DT)	Anahtar (Torx)	Uygun kesici uçlar ⇨ K68
S20-	DRZ1339-05	●	2	13	20	108	65	39	27	Rc 1/8	0,5	SB-2045TR	GP-1	-	FT-6	ZCMT050203 ZCMT050203SP ZCMT050203SU
	DRZ135405-05	●		13,5				40,5								
	DRZ1442-05	●		14		112	69	42								
	DRZ145435-05	●		14,5				43,5								
	DRZ1545-05	●		15		115	72	45								
	DRZ155465-05	●		15,5				46,5								
S25-	DRZ1648-06	●	2	16	25	131	77	48	32	Rc 1/8	1,1	SB-2260TR	GP-1	DT-7	-	ZCMT06T204 ZCMT06T204SP ZCMT06T204SU
	DRZ165495-06	●		16,5				49,5			0,9					
	DRZ1751-06	●		17		133	79	51			0,8					
	DRZ175525-06	●		17,5				52,5			0,7					
	DRZ1854-06	●		18		136	82	54			0,6					
	DRZ185555-06	●		18,5				55,5								
	DRZ195585-06	●		19,5		139	85	58,5			0,5					
	DRZ1957-06	●		19				57								
	DRZ205615-06	●		20,5		146	92	61,5			0,3					
	DRZ2060-06	●		20		143	89	60			0,5					
	DRZ2163-06	●		21		146	92	63			0,2					
S25-	DRZ215645-08	●	2	21,5	25	147	93	64,5	33	Rc 1/8	1,8	SB-2570TR	GP-1	DT-8	-	ZCMT080304 ZCMT080304SP
	DRZ225675-08	●		22,5				67,5			1,4					
	DRZ2266-08	●		22				66			1,6					
	DRZ235705-08	●		23,5		150	96	70,5			1,2					
	DRZ2369-08	●		23				69			1,3					
	DRZ245735-08	●		24,5		152	98	73,5	35		0,9					
	DRZ2472-08	●		24				72			1,1					
	DRZ255765-08	●		25,5		155	101	76,5			0,7					
	DRZ2575-08	●		25				75			0,8					
	DRZ265795-08	●		26,5		158	104	79,5			0,5					
	DRZ2678-08	●		26				78			0,6					
S32-	DRZ2781-10	●	2	27	32	173	114	81	42	Rc 1/4	2,5	SB-4085TR	GP-2	DT-15	-	ZCMT10T304 ZCMT10T304SP
	DRZ275825-10	●		27,5				82,5			2,3					
	DRZ2884-10	●		28		176	117	84			2,2					
	DRZ285855-10	●		28,5				85,5			2,1					
	DRZ2987-10	●		29		179	120	87			2					
	DRZ295885-10	●		29,5				88,5			1,8					
	DRZ3090-10	●		30		181	122	90	45		1,7					
	DRZ305915-10	●		30,5				91,5			1,5					
	DRZ3193-10	●		31		183	124	93			1,5					
	DRZ315945-10	●		31,5				94,5			1,3					
	DRZ3296-10	●		32		187	128	96			1,2					
	DRZ325975-10	●		32,5				97,5			1					

Tavsiye edilen kesme koşulları: K77
Sorun giderme: K93

3xDcC

Açıklama		Stok durumu	Kesici uç sayısı	Ölçü (mm) DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS	Rc	Radyal ofset maks. (mm)	Yedek parçalar: Bağlama vidası	Tapa	Anahtar (DT)	Anahtar (Torx)	Uygun kesici uçlar ⇨ K68
S32-	DRZ3399-12	●	2	33	32	193	134	99	55	Rc 1/4	2,9	SB-5085TR	GP-2	DT-20	-	ZCMT12T304SP ZCMT12T306
	DRZ34102-12	●		34		197	138	102			2,7					
	DRZ35105-12	●		35		199	140	105			2,4					
	DRZ36108-12	●		36		203	144	108			2,2					
	DRZ37111-12	●		37		205	146	111			1,9					
	DRZ38114-12	●		38		208	149	114			1,7					
	DRZ39117-12	●		39		211	152	117			1,4					
	DRZ40120-12	●		40		212	153	120			1,2					
S40-	DRZ3399-12	●		33	40	203	134	99			2,9					
	DRZ34102-12	●		34		207	138	102			2,7					
	DRZ35105-12	●		35		209	140	105			2,4					
	DRZ36108-12	●		36		213	144	108			2,2					
	DRZ37111-12	●		37		215	146	111			1,9					
	DRZ38114-12	●		38		218	149	114			1,7					
	DRZ39117-12	●		39		221	152	117			1,4					
	DRZ40120-12	●		40		222	153	120			1,2					
S40-	DRZ41123-15	●	2	41	40	224	155	123	55	Rc 1/4	4	SB-5085TR	GP-2	DT-20	-	ZCMT150406SP ZCMT150408
	DRZ42126-15	●		42		227	158	126			3,7					
	DRZ43129-15	●		43		230	161	129			3,5					
	DRZ44132-15	●		44		233	164	132			3,2					
	DRZ45135-15	●		45		234	165	135			3					
	DRZ46138-15	●		46		241	172	138	60		2,7					
	DRZ47141-15	●		47		245	176	141			2,5					
	DRZ48144-15	●		48		248	179	144			2,2					
	DRZ49147-15	●		49		250	181	147			2					
	DRZ50150-15	●		50		251	182	150			1,7					
	DRZ51153-15	●		51		254	185	153			1,2					
	DRZ52156-15	●		52		257	188	156			1					
	DRZ53159-15	●		53		260	191	159			0,7					
S40-	DRZ54162-20	●	2	54	40	266	197	162	65	Rc 1/4	5	SB-60120TR	GP-2	DT-25	-	ZCMT200608
	DRZ55165-20	●		55		269	200	165			4,7					
	DRZ56168-20	●		56		272	203	168			4,4					
	DRZ57171-20	●		57		275	206	171			4,1					
	DRZ58174-20	●		58		278	209	174			3,8					
	DRZ59177-20	●		59		281	212	177			3,5					

Ofset delme sırasında, ilerleme hızını 0,08 mm/dev veya daha düşük bir hıza indirin.
Ayarlanabilir Manşon (SHE) için sayfa K65'e bakın.

Delik çapı toleransı (3D tipi)

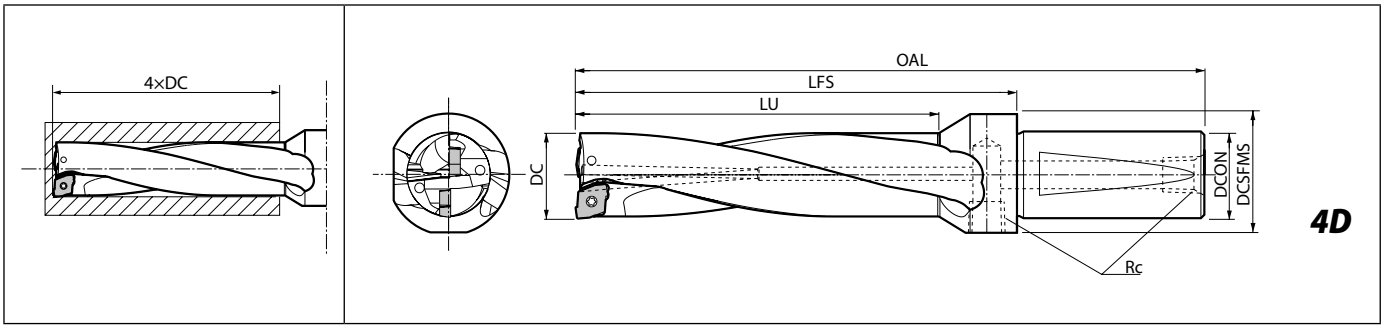
DC	Tolerans (mm)
ø13~ø26,5	+0,20 -0,10
ø27~ø40	+0,25 -0,15
ø41~ø59	+0,30 -0,20

* Yukarıda sayısal kılavuz bulunmaktadır.
Makinelere / iş parçalarına / bağlama durumuna / kesme koşullarına bağlı olarak değişebilir.

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □: Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K77
Sorun giderme: K93

DRZ



Gövde ölçüleri

Açıklama		Stok durumu	Kesici uç sayısı	Ölçü (mm) DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS	Rc	Radyal ofset maks. (mm)	Yedek parçalar: Bağlama vidası	Tapa	Anahtar (DT)	Anahtar (Torx)	Uygun kesici uçlar ⇨ K68
S20-	DRZ1352-05	●	2	13	20	121	78	52	27	Rc 1/8	0,5	SB-2045TR	GP-1	-	FT-6	ZCMT050203 ZCMT050203SP ZCMT050203SU
	DRZ135540-05	●		13,5				54								
	DRZ1456-05	●		14		126	83	56								
	DRZ145580-05	●		14,5				58								
	DRZ1560-05	●		15		130	87	60								
	DRZ155620-05	●		15,5				62								
S25-	DRZ1664-06	●	2	16	25	147	93	64	32	Rc 1/8	1,1	SB-2260TR	GP-1	DT-7	-	ZCMT06T204 ZCMT06T204SP ZCMT06T204SU
	DRZ165660-06	●		16,5				66			0,9					
	DRZ1768-06	●		17		149	95	68			0,8					
	DRZ175700-06	●		17,5				70			0,7					
	DRZ1872-06	●		18		153	99	72			0,6					
	DRZ185740-06	●		18,5				74								
	DRZ1976-06	●		19		157	103	76			0,5					
	DRZ195780-06	●		19,5				78								
	DRZ2080-06	●		20		161	107	80			0,5					
	DRZ205820-06	●		20,5		156	102	82			0,3					
	DRZ2184-06	●		21		161	107	84			0,2					
S25-	DRZ215860-08	●	2	21,5	25	169	115	86	33	Rc 1/8	1,8	SB-2570TR	GP-1	DT-8	-	ZCMT080304 ZCMT080304SP
	DRZ2288-08	●		22				88			1,6					
	DRZ225900-08	●		22,5				90			1,4					
	DRZ2392-08	●		23		173	119	92			1,3					
	DRZ235940-08	●		23,5				94			1,2					
	DRZ2496-08	●		24		176	122	96	35		1,1					
	DRZ245980-08	●		24,5				98			0,9					
	DRZ25100-08	●		25		180	126	100			0,8					
	DRZ2551020-08	●		25,5				102			0,7					
	DRZ26104-08	●		26		184	130	104			0,6					
	DRZ2651060-08	●		26,5				106			0,5					
S32-	DRZ27108-10	●	2	27	32	200	141	108	42	Rc 1/8	2,5	SB-4085TR	GP-2	DT-15	-	ZCMT10T304 ZCMT10T304SP
	DRZ2751100-10	●		27,5				110			2,3					
	DRZ28112-10	●		28		204	145	112			2,2					
	DRZ2851140-10	●		28,5				114			2,1					
	DRZ29116-10	●		29		208	149	116			2					
	DRZ2951180-10	●		29,5				118			1,8					
	DRZ30120-10	●		30		211	152	120	45		1,7					
	DRZ3051220-10	●		30,5				122			1,5					
	DRZ31124-10	●		31		214	155	124								
	DRZ3151260-10	●		31,5				126			1,3					
	DRZ32128-10	●		32		219	160	128			1,2					
	DRZ3251300-10	●		32,5				130			1					

Tavsiye edilen kesme koşulları: K77
Sorun giderme: K93

4xDC

Açıklama		Stok durumu	Kesici uç sayısı	Ölçü (mm) DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS	Rc	Radyal ofset maks. (mm)	Yedek parçalar: Bağlama vidası	Tapa	Anahtar (DT)	Anahtar (Torx)	Uygun kesici uçlar ⇨ K68
S32-	DRZ33132-12	●	2	33	32	226	167	132	55	Rc 1/4	2,9	SB-5085TR	GP-2	DT-20	-	ZCMT12T304SP ZCMT12T306
	DRZ34136-12	●		34		231	172	136			2,7					
	DRZ35140-12	●		35		234	175	140			2,4					
	DRZ36144-12	●		36		239	180	144			2,2					
	DRZ37148-12	●		37		242	183	148			1,9					
	DRZ38152-12	●		38		246	187	152			1,7					
	DRZ39156-12	●		39		250	191	156			1,4					
	DRZ40160-12	●		40		252	193	160			1,2					
S40-	DRZ33132-12	●	2	33	40	236	167	132	55	Rc 1/4	2,9	SB-5085TR	GP-2	DT-20	-	ZCMT12T304SP ZCMT12T306
	DRZ34136-12	●		34		241	172	136			2,7					
	DRZ35140-12	●		35		244	175	140			2,4					
	DRZ36144-12	●		36		249	180	144			2,2					
	DRZ37148-12	●		37		252	183	148			1,9					
	DRZ38152-12	●		38		256	187	152			1,7					
	DRZ39156-12	●		39		260	191	156			1,4					
	DRZ40160-12	●		40		262	193	160			1,2					
S40-	DRZ41164-15	●	2	41	40	265	196	164	55	Rc 1/4	4	SB-5085TR	GP-2	DT-20	-	ZCMT150406SP ZCMT150408
	DRZ42168-15	●		42		269	200	168			3,7					
	DRZ43172-15	●		43		273	204	172			3,5					
	DRZ44176-15	●		44		277	208	176			3,2					
	DRZ45180-15	●		45		279	210	180			3					
	DRZ46184-15	●		46		287	218	184	60		2,7					
	DRZ47188-15	●		47		292	223	188			2,5					
	DRZ48192-15	●		48		296	227	192			2,2					
	DRZ49196-15	●		49		300	231	196			2					
	DRZ50200-15	●		50		301	232	200			1,7					

Ofset delme sırasında, ilerleme hızını 0,06 mm/dev veya daha düşük bir hıza indirin.
Ayarlanabilir Manşon (SHE) için sayfa K65'e bakın.

Delik çapı toleransı (4D tipi)

DC	Tolerans (mm)
ø13~ø26,5	+0,25 -0,10
ø27~ø40	+0,30 -0,15
ø41~ø50	+0,35 -0,20

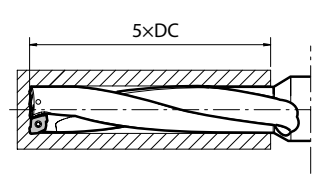
* Yukarıda sayısal kılavuz bulunmaktadır.
Makinelere / iş parçalarına / bağlama durumuna / kesme koşullarına bağlı olarak değişebilir.

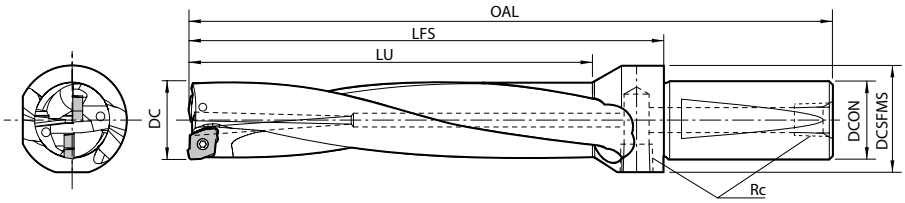
K
Delme

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K77
Sorun giderme: K93

DRZ





5D

Gövde ölçüleri

Açıklama	Stok durumu	Kesici uç sayısı	Ölçü (mm) DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS	Rc	Radyal ofset maks. (mm)	Yedek parçalar: Bağlama vidası	Tapa	Anahtar (Torx)	Uygun kesici uçlar ⇨ K68
S32- DRZ27135-10	●	2	27	32	277	168	135	42	Rc 1/4	2,5	SB-4085TR	GP-2	DT-15	ZCMT10T304 ZCMT10T304SP
DRZ28140-10	●		28		232	173	140			2,2				
DRZ29145-10	●		29		237	178	145			2				
DRZ30150-10	●		30		241	182	150	45		1,7				
DRZ31155-10	●		31		245	186	155			1,5				
DRZ32160-10	●		32		251	192	160			1,2				
S40- DRZ33165-12	●	2	33	40	269	200	165	55	Rc 1/4	2,9	SB-5085TR	GP-2	DT-20	ZCMT12T304SP ZCMT12T306
DRZ34170-12	●		34		275	206	170			2,7				
DRZ35175-12	●		35		279	210	175			2,4				
DRZ36180-12	●		36		285	216	180			2,2				
DRZ37185-12	●		37		289	220	185			1,9				
DRZ38190-12	●		38		294	225	190			1,7				
DRZ39195-12	●		39		299	230	195			1,4				
DRZ40200-12	●		40		302	233	200			1,2				
S40- DRZ41205-15	●	2	41	40	306	237	205	55	Rc 1/4	4	SB-5085TR	GP-2	DT-20	ZCMT150406SP ZCMT150408
DRZ42210-15	●		42		311	242	210			3,7				
DRZ43215-15	●		43		316	247	215			3,5				
DRZ44220-15	●		44		321	252	220			3,2				
DRZ45225-15	●		45		324	255	225			3				
DRZ46230-15	●		46		333	264	230	60		2,7				
DRZ47235-15	●		47		339	270	235			2,5				
DRZ48240-15	●		48		344	275	240			2,2				
DRZ49245-15	●		49		349	280	245			2				
DRZ50250-15	●		50		351	282	250			1,7				

Ofset delme sırasında, ilerleme hızını 0,05 mm/dev veya daha düşük bir hıza indirin.
Ayarlanabilir Manşon (SHE) için sayfa K65'e bakın.

Delik çapı toleransı (5D tipi)

DC	Tolerans (mm)
ø27~ø40	+0,35 -0,15
ø41~ø50	+0,40 -0,20

* Yukarıda sayısal kılavuz bulunmaktadır.
Makinelere / iş parçalarına / bağlama durumuna / kesme koşullarına bağlı olarak değişebilir.

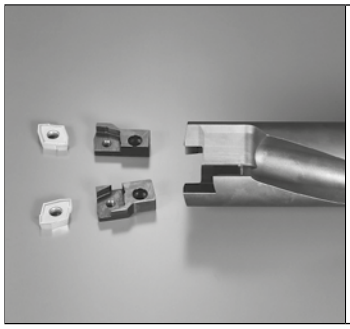
K

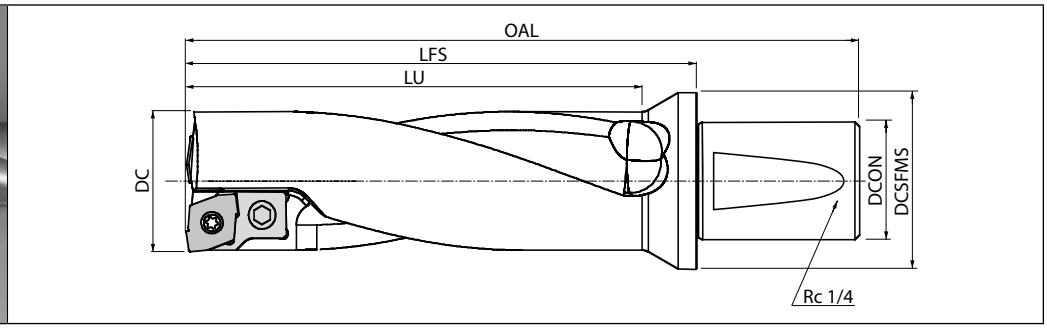
Delme

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K77
Sorun giderme: K93

DRZ-CR





Gövde ölçüleri

Açıklama		Stok durumu	Kesici uç sayısı	Ölçü (mm) DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS	Radyal ofset maks. (mm)	Yedek parçalar: Kartuş (iç kenar)	Kartuş (dış kenar)	Bağlama vidası	Anahtar (Torx)	Uygun kesici uçlar ⇨ K68
S50-	DRZ60180-20CR	●	2	60	50	286	217	195	75	3	DR20CR-IN	DR20CR-OUT	SB-60120TR	DT-25	ZCMT200608
	DRZ65195-20CR	●		65		296	227	206		1,5					
	DRZ70210-20CR	●		70		308	239	220		0,2					
S50-	DRZ75225-12CR	●	4	75	50	330	261	225	80		DR12CR-IN	DR12CR-OUT	SB-5085TR	DT-20	ZCMT12T304SP
	DRZ80240-12CR	●		80		340	271	240							ZCMT12T306

Kartuşlar için bağlama vidaları gövdelere dahildir: DR20CR için HH6X12 ve DR12CR için HH4X12.

K

Delme

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K77

DRZ tavsiye edilen kesme koşulları (Soğutma sıvısı)

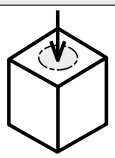
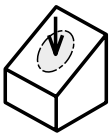
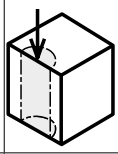
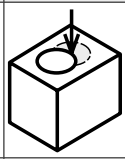
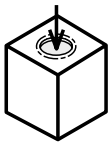
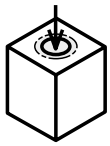
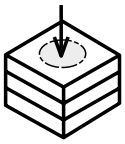
İş parçası malzemesi	Tavsiye edilen kesici uç kaliteleri (Vc: m/dak)				DC (mm)	Matkap tipi (delme derinliği)			
	MEGACOAT			Karbür					
	PR1230	PR1225	PR1210	KW10		2D	3D	4D	5D
	Standart SP SU	Standart SP SU	Standart	Standart SP		f (mm/dev)			
Düşük karbonlu çelik	★ 120~220	☆ 120~220	-	-	ø13~ø15,5	0,06~0,10	0,06~0,10	0,04~0,08	-
					ø16~ø26,5	0,08~0,15	0,08~0,15	0,06~0,12	-
					ø27~ø50	0,08~0,18	0,08~0,15	0,06~0,12	0,05~0,09
					ø50~	0,08~0,18	0,08~0,15	0,06~0,12	-
Karbonlu çelik	★ 100~160	☆ 100~160	-	-	ø13~ø15,5	0,06~0,10	0,06~0,10	0,04~0,08	-
					ø16~ø26,5	0,08~0,15	0,08~0,15	0,06~0,12	-
					ø27~ø50	0,08~0,18	0,08~0,15	0,06~0,12	0,05~0,09
					ø50~	0,08~0,18	0,08~0,15	0,06~0,12	-
Alaşımlı çelik	★ 80~140	☆ 80~140	-	-	ø13~ø15,5	0,06~0,10	0,06~0,10	0,04~0,08	-
					ø16~ø26,5	0,08~0,15	0,08~0,15	0,06~0,12	-
					ø27~ø50	0,08~0,18	0,08~0,15	0,06~0,12	0,05~0,09
					ø50~	0,08~0,18	0,08~0,15	0,06~0,12	-
Kalıp çeliği	★ 70~130	☆ 70~130	-	-	ø13~ø15,5	0,04~0,08	0,04~0,08	0,03~0,07	-
					ø16~ø26,5	0,08~0,12	0,06~0,10	0,06~0,08	-
					ø27~ø50	0,08~0,15	0,06~0,12	0,06~0,10	0,04~0,07
					ø50~	0,08~0,15	0,06~0,12	0,06~0,10	-
Paslanmaz çelik (Ostenitik ilgili)	☆ 60~120	★ 60~120	-	-	ø13~ø15,5	0,04~0,08	0,04~0,08	0,03~0,06	-
					ø16~ø26,5	0,06~0,10	0,06~0,10	0,04~0,08	-
					ø27~ø50	0,06~0,10	0,06~0,12	0,04~0,10	0,04~0,07
					ø50~	0,06~0,12	0,06~0,12	0,04~0,10	-
Gri dökme demir	-	-	★ 100~150	☆ 100~120	ø13~ø15,5	0,08~0,12	0,08~0,10	0,06~0,08	-
					ø16~ø26,5	0,10~0,18	0,10~0,15	0,08~0,12	-
					ø27~ø50	0,10~0,20	0,10~0,18	0,08~0,15	0,06~0,10
					ø50~	0,10~0,20	0,10~0,18	0,08~0,15	-
Sfero dökme demir	-	-	★ 80~120	☆ 80~100	ø13~ø15,5	0,08~0,12	0,08~0,10	0,06~0,08	-
					ø16~ø26,5	0,10~0,18	0,10~0,15	0,08~0,12	-
					ø27~ø50	0,10~0,20	0,10~0,18	0,08~0,15	0,06~0,10
					ø50~	0,10~0,20	0,10~0,18	0,08~0,15	-
Demir dışı metaller	-	-	-	★ 200~600	ø13~ø15,5	0,06~0,12	0,06~0,10	0,04~0,08	-
					ø16~ø26,5	0,08~0,18	0,08~0,15	0,06~0,15	-
					ø27~ø50	0,08~0,20	0,08~0,18	0,06~0,15	0,05~0,10
					ø50~	0,08~0,20	0,08~0,18	0,06~0,15	-
Titanyum alaşımları	-	-	-	★ 40~70	ø13~ø15,5	0,05~0,06	0,05~0,06	0,05~0,06	-
					ø16~ø26,5	0,05~0,07	0,05~0,07	0,05~0,07	-
					ø27~ø50	0,06~0,08	0,06~0,08	0,06~0,08	0,04~0,05
					ø50~	0,06~0,08	0,06~0,08	0,06~0,08	-

Yeterli miktarda soğutma sıvısı uygulayın.

★: 1. tavsiye ☆: 2. tavsiye

Uygulamaya göre kesme koşulları

[İş parçası malzemesi: S50C]

Uygulamalar		Düz yüzey	Eğimli yüzey	Yarı silindirik	Delik genişletme	İçbükey yüzey	Özlü delik	İstiflenmiş plakalar
İş parçasının şekli								
DRZ	Kesme hızı Vc (m/dak)	120	120	120	120	120	120	Mevcut değil
	f (mm/dev)	0,1	0,05	0,05	0,05	İçbükey yüzey 0,05 Sürekli parça 0,1	*0,05	Mevcut değil
Soğutma sıvısı (İç)		Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Mevcut değil

* Özlü deliği delerken kesme genişliği (Torus şekilli parça). (Bir delik işleme barası kullanırken olduğu ile aynı).

Matkap tipi	2D ~ 3D	4D ~ 5D
Kesme genişliği (Torus şekilli parça)	0,1 x DC veya daha az	Tavsiye edilmez

örneğin) DRZ3090-10 (3 x DC) kullanarak delme durumunda

1. Frezeleme için, önceden delinen delik ø24 (ø30 - 0,1 x 30 x 2) veya daha büyük olacak şekilde kesilmelidir
2. Tornalama için, ap = 3 mm (0,1 x 30) veya altı olacak şekilde ayarlanmalıdır

Dıştan su verme ile delme için maks. derinlik

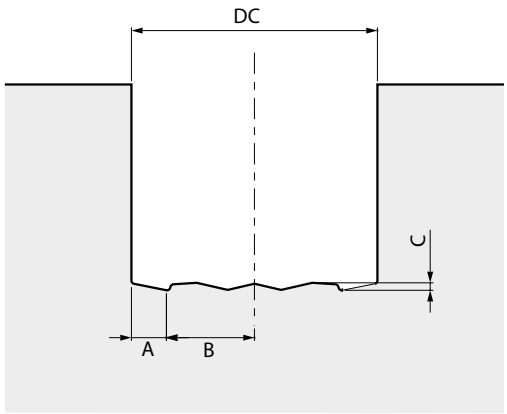
Dıştan su verme sistemi kullanıldığında, talaş tahliyesi kötü olacaktır. Bu yüzden, ap'nin delme çapının (DC) 1,5 katı (1,5 x DC) içinde ölçülmesi gerekecektir.

DRZ deliği alt şekli (2D, 3D, 4D, 5D için ortak) (mm)

DC	A	B	C
13,0	2,1	4,4	0,4
13,5		4,7	
14,0		4,9	
14,5		5,2	
15,0		5,4	0,5
15,5		5,7	
16,0	2,7	5,3	0,6
16,5		5,6	
17,0		5,8	
17,5		6,1	
18,0		6,3	
18,5		6,6	0,7
19,0		6,8	
19,5		7,1	
20,0		7,3	
20,5		7,6	
21,0		7,8	0,8

DC	A	B	C
21,5	3,1	7,7	0,6
22,0		7,9	
22,5		8,2	
23,0		8,4	
23,5		8,7	
24,0		8,9	0,7
24,5		9,2	
25,0		9,4	
25,5		9,7	
26,0		9,9	
26,5		10,2	
27,0	4,0	9,5	0,7
27,5		9,8	
28,0		10,0	
28,5		10,3	
29,0		10,5	
29,5		10,8	
30,0		11,0	
30,5		11,3	
31,0		11,5	0,8
31,5		11,8	
32,0		12,0	
32,5		12,3	

DC	A	B	C
33,0	5,7	10,8	0,8
34,0		11,3	
35,0		11,8	
36,0		12,3	
37,0		12,8	
38,0		13,3	0,9
39,0		13,8	
40,0		14,3	
41,0	6,5	14,0	1,0
42,0		14,5	
43,0		15,0	
44,0		15,5	
45,0		16,0	
46,0		16,5	
47,0		17,0	
48,0		17,5	1,1
49,0		18,0	
50,0		18,5	
51,0		19,0	
52,0		19,5	
53,0		20,0	
54,0	8,5	18,5	1,2
55,0		19,0	
56,0		19,5	
57,0		20,0	
58,0		20,5	
59,0		21,0	



* Yukarıda sayısal kılavuz bulunmaktadır.
(İş parçası malzemelerine ve kesme koşullarına bağlı olarak ±0,1 mm içinde değişebilir)

K

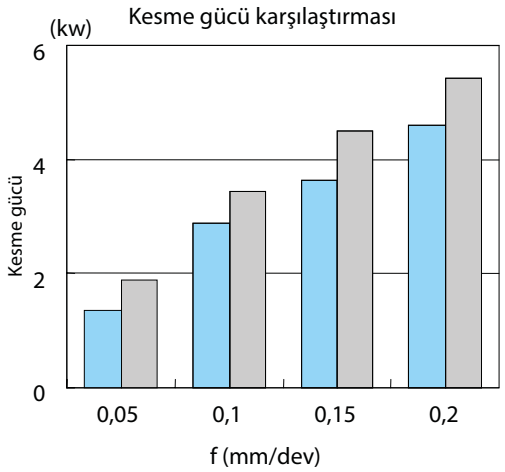
Delme

Kesme gücü

ø20 kesme gücü karşılaştırması

- Magic Drill DRZ
- Rakip A

Vc=100 m/dak, (n=1.600 dak^{-1})
ø20 takma uçlu matkap
SCM415 ıslak (İç soğutma sıvısı)



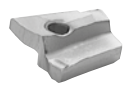
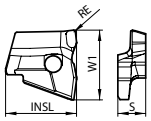
Örnek çalışmalar

Magic Drill çapı		ø16	ø27		ø50	
Makine		Rakip A	Rakip B		Rakip C	Rakip D
Makine gücü		AC 5,5/7,5 kW	AC 5,5/7,5 kW		AC 5,5/7,5 kW	AC 7,5/11 kW
Kesme koşulları	Vc (mm/dak)	150	130	150	120	110	157
	f (mm/dev)	0,06	0,13		0,1	0,08	0,12
İş parçası malzemesi		SS400	SCM435		SCM415	SS400	
Gereken güç (Yük ölçer değerleri)		%60	%80	%95	%100	%60	%100
Notlar		-	-		Konvansiyonel matkapla ø40 ile sınırlıdır	-	

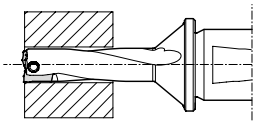
Gereken gücü hesaplama formülü (Yaklaşık değer)

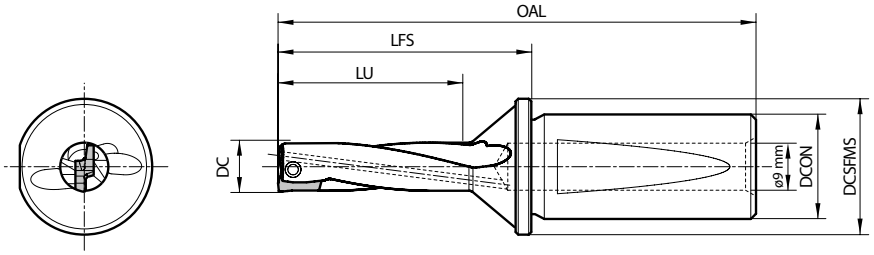
DS

Karbonlu çelik / Alaşımlı çelik		●	P
Paslanmaz çelik		○	M
Kalıp çeliği			
Gri dökme demir	●		K
Demir dışı metaller			N

Kesici uç		Açıklama	Kenar sayısı	Ölçü (mm) S	RE	W1	INSL	Karbür PVD PR1210	PR1230	Uygun gövde
		DS 100	1	3,5	0,2	8,8	9	●	●	S20-DRS...
		DS 105	1	3,7	0,2	9,3	9,7	●	●	
		DS 110	1	3,9	0,2	9,8	10	●	●	
		DS 115	1	4,1	0,2	10,2	10,3	●	●	
		DS 120	1	4,3	0,25	10,8	10,9	●	●	

DRS





3.5D

Gövde ölçüleri

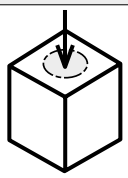
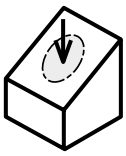
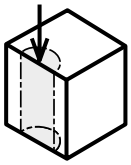
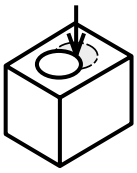
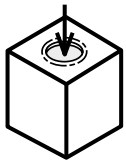
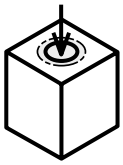
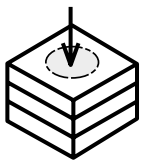
Açıklama		Stok durumu	Kesici uç sayısı	Ölçü (mm) DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS	Radyal ofset maks. (mm)	Yedek parçalar: Bağlama vidası	Anahtar	Anahtar	Uygun kesici uçlar
S20-	DRS10035	□	1	10	20	92	49	35	26	0,2	SB-2080TR	FT-6	-	DS100
	DRS10336	□		10,3				36		0,1				
S20-	DRS10537	□	1	10,5	20	93	50	37	26	0,2				DS105
S20-	DRS11038	□	1	11	20	96	53	38,5	26	0,2	SB-2290TR			DS110
S20-	DRS11540	□	1	11,5	20	97	54	40,5	26	0,2				DS115
S20-	DRS12042	□	1	12	20	99	56	42	26	0,4	SB-25100TR	-	DT-7	DS120
	DRS12544	□		12,5		101	58	44		0,2				

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K81

Uygulamaya göre kesme koşulları

[İş parçası malzemesi: S50C]

Uygulamalar		Düz yüzey	Eğimli yüzey	Yarı silindirik	Delik genişletme	İçbükey yüzey	Özlü delik	İstiflenmiş plakalar
İş parçasının şekli								
DRS	Vc (m/dak)	80	80	Tavsiye edilmez	Tavsiye edilmez	80	Tavsiye edilmez	Mevcut değil
DRS	f (mm/dev)	0,08	0,04	Tavsiye edilmez	Tavsiye edilmez	İçbükey yüzey 0,04 Sürekli parça 0,08	Tavsiye edilmez	Mevcut değil
Soğutma sıvısı (İç)		Evet	Evet	-	-	Evet	-	-

Dıştan su verme sistemi kullanıldığında, talaş tahliyesi kötü olacaktır. Bu yüzden, ap'nin delme çapının (DC) 1,5 katı (1,5 x DC) içinde ölçülmesi gerekecektir.

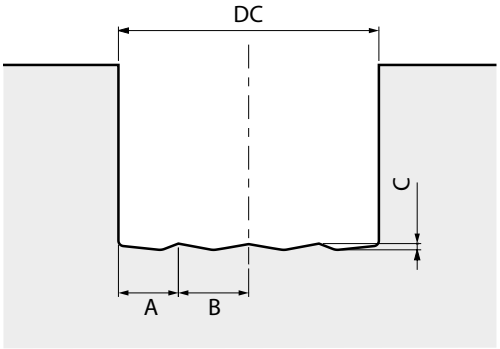
DRS tavsiye edilen kesme koşulları (Soğutma sıvısı)

İş parçası malzemesi	Tavsiye edilen kesici uç kaliteleri (Vc: m/dak) MEGACOAT PR1230	PR1210	f (mm/dev)
Düşük karbonlu çelik	★ 80~100	-	0,06
Karbonlu çelik	★ 80~100	-	0,08~0,1
Alaşımlı çelik	★ 80	-	0,04~0,06
Kalıp çeliği	★ 80	-	0,04~0,06
Paslanmaz çelik (Ostenitik ilgili)	★ 70~80	-	0,05~0,06
Gri dökme demir	-	★ 80~100	0,08~0,1

★: 1. tavsiye ☆: 2. tavsiye

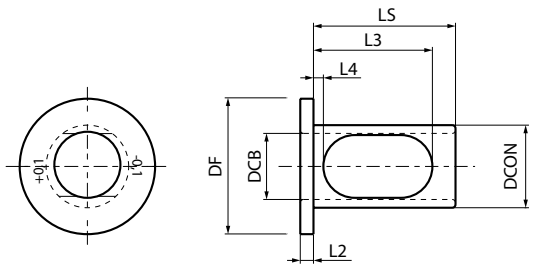
DRS deliği alt şekli (mm)

DC	A	B	C
10,0	2,2	2,80	0,2
10,3	2,3	2,85	0,2
10,5	2,3	2,95	0,2
11,0	2,4	3,10	0,2
11,5	2,5	3,25	0,2
12,0	2,8	3,20	0,3
12,5	2,9	3,35	0,4



1. Yeterli miktarda soğutma sıvısı uygulayın.
2. Kesme hızı yukarıdaki koşula göre çok fazla azaltılırsa, talaş tahliyesi performansı kötüleşecektir.
   İlerleme hızı yukarıdaki koşula göre çok fazla arttırılırsa, iç kenar talaş tahliyesi kötüleşecektir.
   İlerleme hızı yukarıdaki koşula göre çok fazla azaltılırsa, dış kenar talaş tahliyesi kötüleşecektir.
3. Düşük karbonlu çeliğin delinmesi sırasında talaşlar çok uzunsa, kesme hızını 120~150 m/dak değerine arttırın.
   Bu sorunu çözmezse, kademeli ilerlemeyi deneyin.
   [Kademeli ilerleme] **1.** Kes 1~2 mm **2.** Geri dön 0,1 mm **3.** 1. ve 2.'yi tekrarla

SHEM



Manşon ölçüsü

Açıklama		Stok durumu	Ölçü (mm)							* Delme çapı ayarlanabilir aralığı
			DCB	DCON	DF	LS	L2	L3	L4	
SHEM	2025-43	●	20	25	41	43	4	36	3,0	+0,1, − 0,1
	2032-43	●		32	49		6		2,5	+0,1, − 0,1

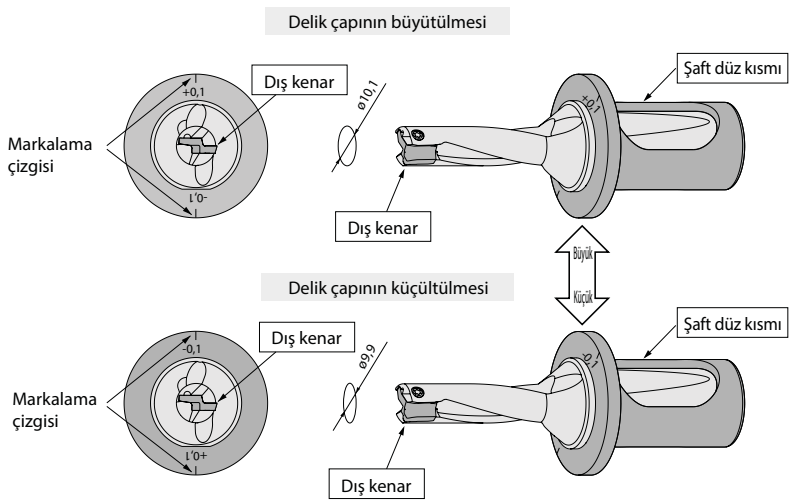
* Çap ayarı aralığı delme çapını ayarlar.

DRS Magic Drill mini (DRS) için ayarlanabilir manşon

Ayarlanabilir manşonun kullanılması

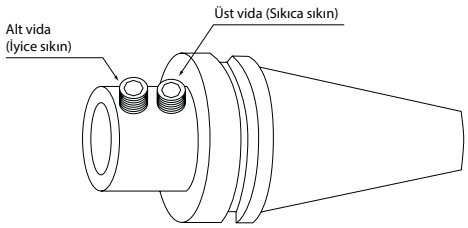
- SHEM sadece DRS Magic Drill mini (DRS) için tasarlanmıştır
- SHEM sadece delme çapı ayarı içindir. (+0,1 mm veya -0,1 mm'ye kadar)
  SHEM konvansiyonel ayarlanabilir manşon (SHE) gibi merkez yüksekliği ayarı için değildir
- SHEM'i diş açmadan önce ön delme işlemi için delik çapını ayarlarken uygulayın.

1. Dış kenarı yatay olarak manşonun üzerindeki işleme çizgisi ile 90° açıya ayarlayın. (Şekil 1)
2. Delik çapını büyütürken, manşon üzerindeki +0,1 işaretini matkap şaftı üzerindeki düz kısımla hizalayın.
   Daha küçük bir çapa ayarlamak için, manşon üzerindeki -0,1 işaretini matkap şaftı üzerindeki düz kısımla hizalayın. (Şekil 1)
3. Yan kilitli takım tutucunun alt vidasını kullanarak, doğrudan manşonun penceresinden matkap üzerine sıkıca bağlayın.
   Manşonun zarar görmemesi için üst vida hafifçe sıkılmalıdır. (Şekil 2)



Şekil 1 Çap ayar yöntemi (örneğin) ø10 matkap

Uyarı: Pensli tutucu için geçerli değildir.



Şekil 2

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L : Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Uygun talaş kırıcı (ZXMT)

İş parçası malzemesi	Kesici uç tipi	ZXMT											
	Talaş kırıcı	GM				GH				SM			
	Delme derinliği	2D	3D	4D	5D	2D	3D	4D	5D	2D	3D	4D	5D
Düşük karbonlu çelik		☆	☆	☆	☆					★	★	★	★
Karbonlu çelik		★	★	★	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	★
Alaşımlı çelik		★	★	★	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	☆	★
Kalıp çeliği		☆	☆	☆	☆	★	★	★	★				
Paslanmaz çelik										★	★	★	★
Dökme demir		★	★	★	★								
Alüminyum alaşımları										★	★	★	★
Pirinç										★	★	★	★
Titanyum alaşımları										★	★	★	★

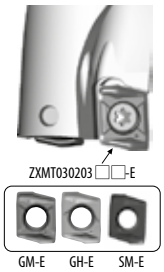
★: 1. seçim☆: 2. seçim

ZXMT03'ün seçilmesi

ZXMT03 (Delme çapı: ø12~ø13.)

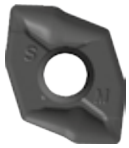
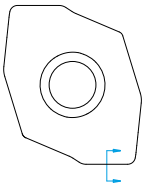
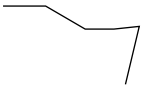
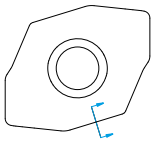
1. Dış kenar için, her bir uygulama için üç farklı talaş kırıcıdan "-E"kesici uç seçeneğini seçin.
2. İç kenar için, lütfen "-I"kesici uç (sadece GM talaş kırıcı) seçeneğini seçin.

Dış kenar



İç kenar

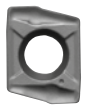
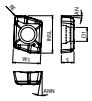
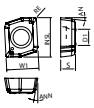
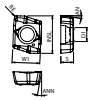
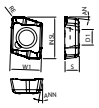
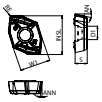
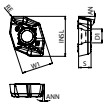
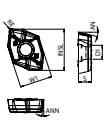
Talaş kırıcının özellikleri

Talaş kırıcı			GM (Genel amaçlı)	GH (Tok kenar)	SM (Düşük kesme kuvveti / Daha derin delme için)
Kesici uç					
Özellikler			Karbonlu çelik ve alaşımlı çelik için 1. tavsiye, dökme demir için 1. tavsiye.	Darbeli delme ve sert malzemeler için 1. tavsiye. Kesme ağzı dayanımına odaklı tasarım.	Paslanmaz çelik veya düşük karbonlu çelik gibi yapışkan malzemeler için uygundur.
			İyi bir keskin kesme özelliği ve kesme ağzı dayanımı dengesi	Çelik delmede orta ile yüksek arasında ilerleme hızları, GM talaş kırıcı alternatifi.	Düşük kesme kuvveti, tırlamayı önler. Çelik için düşük ile orta arasında ilerleme hızları.
Dış kenar tarafı	 Geniş talaş kırıcı	Talaş kırıcı kesiti			
		Dış kenardan kaynaklanan talaşlar			
İç kenar tarafı	 Düz talaş kırıcı	Talaş kırıcı kesiti			
		İç kenardan kaynaklanan talaşlar			
İş parçası malzemesi			S50C	S50C	SUS304

K

Delme

ZXMT

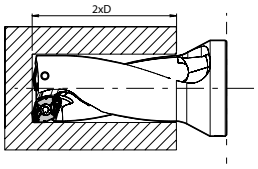
			Karbonlu çelik / Alaşımlı çelik		○	●		P				
			Paslanmaz çelik		●	○		M				
			Kalıp çeliği									
			Gri dökme demir	●				K				
			Demir dışı metaller				●	N				
Kesici uç		Açıklama	Ölçü (mm)					Açı (°)		Karbür		Uygun gövde
										PVD	-	
			S	D1	RE	W1	INSL	AN	ANN	PR1210	PR1225	PR1230	GW15	
 Dış kenar için	 Genel amaçlı	ZXMT 030203GM-E	2,3	2,4	0,3	4,8	6,4	7	10	●		●		K84-K91
İç kenar için	 Genel amaçlı	ZXMT 030203GM-I	2,3	2,4	0,3	4,8	5,9	7	10	●	●	●	●	
Dış kenar için	 Tok kenar	ZXMT 030203GH-E	2,3	2,4	0,3	4,8	6,4	7	10			●		
Dış kenar için	 Keskin kesme	ZXMT 030203SM-E	2,3	2,4	0,3	4,8	6,4	7	10		●		●	
	 Genel amaçlı	ZXMT 040203GM	2,6	2,4	0,3	5,1	6,2	13	10	●		●		
		ZXMT 05T203GM	2,76	2,5	0,3	5,5	7,3	13	7	●		●		
		ZXMT 06T204GM	2,89	2,8	0,4	6,4	8,6	13	7	●		●		
		ZXMT 070305GM	3,24	3	0,5	8	10,2	13	7	●		●		
		ZXMT 09T306GM	4,03	3,6	0,6	9,6	12,2	13	7	●		●		
		ZXMT 11T306GM	4,06	4,6	0,6	11,6	14,5	13	7	●		●		
		ZXMT 140408GM	4,88	5,7	0,8	14,4	18	13	7	●		●		
		ZXMT 170608GM	6,58	6,8	0,8	17,7	22,1	13	7	●		●		
	 Tok kenar	ZXMT 040203GH	2,6	2,4	0,3	5,1	6,2	13	10			●		
		ZXMT 05T203GH	2,76	2,5	0,3	5,5	7,3	13	7			●		
		ZXMT 06T204GH	2,89	2,8	0,4	6,4	8,6	13	7			●		
		ZXMT 070305GH	3,24	3	0,5	8	10,2	13	7			●		
		ZXMT 09T306GH	4,03	3,6	0,6	9,6	12,2	13	7			●		
		ZXMT 11T306GH	4,06	4,6	0,6	11,6	14,5	13	7			●		
		ZXMT 140408GH	4,88	5,7	0,8	14,4	18	13	7			●		
		ZXMT 170608GH	6,58	6,8	0,8	17,7	22,1	13	7			●		
	 Keskin kesme (derin delme için)	ZXMT 040203SM	2,6	2,4	0,3	5,1	6,2	13	10		●		●	
		ZXMT 05T203SM	2,76	2,5	0,3	5,5	7,3	13	7		●		●	
		ZXMT 06T204SM	2,89	2,8	0,4	6,4	8,6	13	7		●		●	
		ZXMT 070305SM	3,24	3	0,5	8	10,2	13	7		●		●	
		ZXMT 09T306SM	4,03	3,6	0,6	9,6	12,2	13	7		●		●	
		ZXMT 11T306SM	4,06	4,6	0,6	11,6	14,5	13	7		●		●	
		ZXMT 140408SM	4,88	5,7	0,8	14,4	18	13	7		●		●	
		ZXMT 170608SM	6,58	6,8	0,8	17,7	22,1	13	7		●		●	

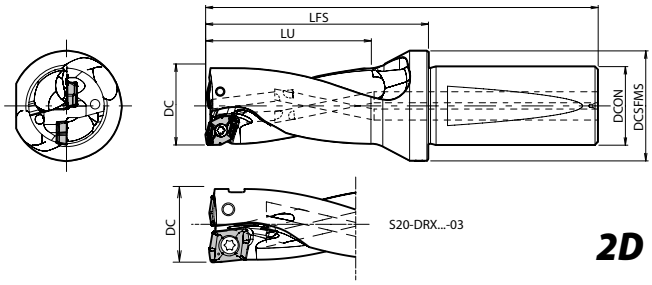
Delme

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

DRX

DRX, DRX-R^{evolution} ile değiştirilecektir





Gövde ölçüleri

Açıklama		Stok durumu	Kesici uç sayısı	Ölçü (mm) DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS	Radyal ofset maks. (mm)	Yedek parçalar: Bağlama vidası	Yedek parçalar: Anahtar (Torx)	Uygun kesici uçlar ⇨ K83
S20-	DRX120M-2-03	□	2	12	20	88	45	24	27	0,5	SB-2042TRG	DTM-6	(Dış kenar) ZXMT030203□□-E (İç kenar) ZXMT030203GM-I
	DRX125M-2-03	□		12,5		89	46	25		0,4			
	DRX130M-2-03	□		13		90	47	26		0,3			
S20-	DRX135M-2-04	□	2	13,5	20	91	48	27	27	0,5	SB-2042TRG	DTM-6	ZXMT040203□□
	DRX140M-2-04	□		14		92	49	28		0,4			
	DRX145M-2-04	□		14,5		93	50	29		0,3			
	DRX150M-2-04	□		15		94	51	30		0,2			
S25-	DRX155M-2-05	□	2	15,5	25	109	55	31	32	0,8	SB-2045TR	DTM-6	ZXMT05T203□□
	DRX160M-2-05	□		16		110	56	32		0,7			
	DRX165M-2-05	□		16,5		111	57	33		0,5			
	DRX170M-2-05	□		17		112	58	34		0,4			
	DRX175M-2-05	□		17,5		113	59	35		0,3			
	DRX180M-2-05	□		18		114	60	36		0,2			
S25-	DRX185M-2-06	□	2	18,5	25	112	58	37	32	0,9	SB-2250TR	DTM-7	ZXMT06T204□□
	DRX190M-2-06	□		19		113	59	38		0,8			
	DRX195M-2-06	□		19,5		114	60	39		0,7			
	DRX200M-2-06	□		20		115	61	40		0,5			
	DRX205M-2-06	□		20,5		116	62	41		0,4			
	DRX210M-2-06	□		21		117	63	42		0,3			
	DRX215M-2-06	□		21,5		118	64	43		0,2			
S25-	DRX220M-2-07	□	2	22	25	119	65	44	33	1,2	SB-2570TR	DTM-8	ZXMT070305□□
	DRX225M-2-07	□		22,5		120	66	45		1			
	DRX230M-2-07	□		32		121	67	46		0,9			
	DRX235M-2-07	□		32,5		122	68	47		0,8			
	DRX240M-2-07	□		24		123	69	48		0,7			
	DRX245M-2-07	□		24,5		124	70	49		0,5			
	DRX250M-2-07	□		25		125	71	50		0,4			
	DRX255M-2-07	□		25,5		126	72	51		0,3			
	DRX260M-2-07	□		26		127	73	52		0,2			
S32-	DRX270M-2-09	□	2	27	32	136	77	54	41	1,6	SB-3080TR	DTM-10	ZXMT09T306□□
	DRX280M-2-09	□		28		138	79	56		1,3			
	DRX290M-2-09	□		29		140	81	58		1,1			
	DRX300M-2-09	□		30		142	83	60	43	0,8			
	DRX310M-2-09	□		31		144	85	62		0,6			
S40-	DRX320M-2-11	□	2	32	40	169	100	64	54	2,2	SB-4085TR	DTM-15	ZXMT11T306□□
	DRX330M-2-11	□		33		171	102	66		1,9			
	DRX340M-2-11	□		34		173	104	68		1,7			
	DRX350M-2-11	□		35		175	106	70		1,4			
	DRX360M-2-11	□		36		177	108	72		1,2			
	DRX370M-2-11	□		37		179	110	74		0,9			
	DRX380M-2-11	□		38		181	112	76		0,7			

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K92
Sorun giderme: K93

2xDC

Açıklama		Stok durumu	Kesici uç sayısı	Ölçü (mm) DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS	Radyal ofset maks. (mm)	Yedek parçalar: Bağlama vidası	Yedek parçalar: Anahtar (Torx)	Uygun kesici uçlar ⇨ K83
S40-	DRX390M-2-14	□	2	39	40	179	110	78	54	2,8	SB-5090TR	DT-20	ZXMT140408□□
	DRX400M-2-14	□		40		181	112	80		2,5			
	DRX410M-2-14	□		41		183	114	82		2,3			
	DRX420M-2-14	□		42		185	116	84		2			
	DRX430M-2-14	□		43		187	118	86	59	1,8			
	DRX440M-2-14	□		44		189	120	88		1,5			
	DRX450M-2-14	□		45		191	122	90		1,3			
	DRX460M-2-14	□		46		193	124	92		1			
	DRX470M-2-14	□		47		195	126	94		0,8			
S40-	DRX480M-2-17	□	2	48	40	194	125	96	59	3,8	SB-60120TR	DT-25	ZXMT170608□□
	DRX490M-2-17	□		49		196	127	98		3,5			
	DRX500M-2-17	□		50		198	129	100		3,3			
	DRX510M-2-17	□		51		200	131	102		3			
	DRX520M-2-17	□		52		202	133	104		2,8			
	DRX530M-2-17	□		53		204	135	106		2,5			
	DRX540M-2-17	□		54		206	137	108	64	2,3			
	DRX550M-2-17	□		55		208	139	110		2			
	DRX560M-2-17	□		56		210	141	112		1,8			
	DRX570M-2-17	□		57		212	143	114		1,5			
	DRX580M-2-17	□		58		214	145	116		1,3			
	DRX590M-2-17	□		59		216	147	118		1			
	DRX600M-2-17	□		60		218	149	120		0,8			

Ofset delme sırasında, ilerleme hızını 0,08 mm/dev veya daha düşük bir hıza indirin.
Ayarlanabilir Manşon (SHE) için sayfa K65'e bakın.

Delik çapı toleransı (2D tipi)

DC	Tolerans (mm)
ø12~ø26	+0,20 -0,10
ø27~ø38	+0,25 -0,15
ø39~ø60	+0,30 -0,20

* Yukarıda sayısal kılavuz bulunmaktadır.
Makinelere / iş parçalarına / bağlama durumuna / kesme koşullarına bağlı olarak değişebilir.

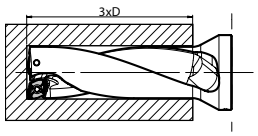
K
Delme

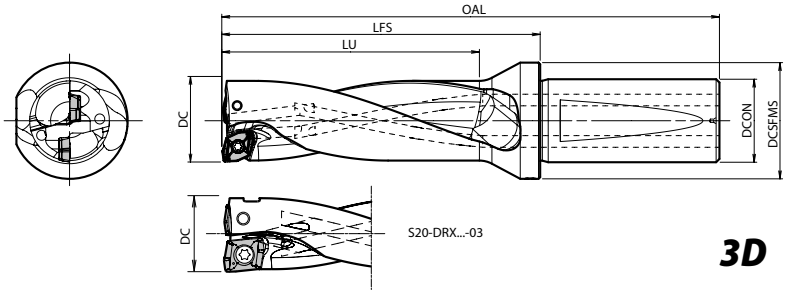
● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K92
Sorun giderme: K93

DRX

DRX, DRX-R^{evolution} ile değiştirilecektir





Gövde ölçüleri

Açıklama		Stok durumu	Kesici uç sayısı	Ölçü (mm) DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS	Radyal ofset maks. (mm)	Yedek parçalar: Bağlama vidası	Yedek parçalar: Anahtar (Torx)	Uygun kesici uçlar ⇨ K83
S20-	DRX120M-3-03	□	2	12	20	100	57	36	27	0,5	SB-2042TRG	DTM-6	(Dış kenar) ZXMT030203□□-E (Dış kenar) ZXMT030203GM-I
	DRX125M-3-03	□		12,5		102	59	37,5		0,4			
	DRX130M-3-03	□		13		103	60	39		0,3			
S20-	DRX135M-3-04	□	2	13,5	20	105	62	40,5	27	0,5	SB-2042TRG	DTM-6	ZXMT040203□□
	DRX140M-3-04	□		14		106	63	42		0,4			
	DRX145M-3-04	□		14,5		108	65	43,5		0,3			
	DRX150M-3-04	□		15		109	66	45		0,2			
S25-	DRX155M-3-05	□	2	15,5	25	124	70	46,5	32	0,8	SB-2045TR	DTM-6	ZXMT05T203□□
	DRX160M-3-05	□		16		126	71	48		0,7			
	DRX165M-3-05	□		16,5		127	73	49,5		0,5			
	DRX170M-3-05	□		17		129	75	51		0,4			
	DRX175M-3-05	□		17,5		130	76	52,5		0,3			
	DRX180M-3-05	□		18		132	78	54		0,2			
S25-	DRX185M-3-06	□	2	18,5	25	131	77	55,5	32	0,9	SB-2250TR	DTM-7	ZXMT06T204□□
	DRX190M-3-06	□		19		132	78	57		0,8			
	DRX195M-3-06	□		19,5		134	80	58,5		0,7			
	DRX200M-3-06	□		20		135	81	60		0,5			
	DRX205M-3-06	□		20,5		137	83	61,5		0,4			
	DRX210M-3-06	□		21		138	84	63		0,3			
	DRX215M-3-06	□		21,5		140	86	64,5		0,2			
S25-	DRX220M-3-07	□	2	22	25	141	87	66	33	1,2	SB-2570TR	DTM-8	ZXMT070305□□
	DRX225M-3-07	□		22,5		142	88	67,5		1			
	DRX230M-3-07	□		23		144	90	69		0,9			
	DRX235M-3-07	□		23,5		145	91	70,5		0,8			
	DRX240M-3-07	□		24		147	93	72		0,7			
	DRX245M-3-07	□		24,5		148	94	73,5		0,5			
	DRX250M-3-07	□		25		150	96	75		0,4			
	DRX255M-3-07	□		25,5		151	97	76,5		0,3			
	DRX260M-3-07	□		26		153	99	78		0,2			
S32-	DRX265M-3-09	□	2	26,5	32	161	102	79,5	41	1,7	SB-3080TR	DTM-10	ZXMT09T306□□
	DRX270M-3-09	□		27		163	104	81		1,6			
	DRX275M-3-09	□		27,5		164	105	82,5		1,5			
	DRX280M-3-09	□		28		166	107	84		1,3			
	DRX285M-3-09	□		28,5		167	108	85,5		1,2			
	DRX290M-3-09	□		29		169	110	87		1,1			
	DRX295M-3-09	□		29,5		170	111	88,5	43				
	DRX300M-3-09	□		30		172	113	90		0,8			
	DRX305M-3-09	□		30,5		173	114	91,5		0,7			
	DRX310M-3-09	□		31		175	116	93		0,6			
	DRX315M-3-09	□		31,5		176	117	94,5		0,5			

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K92
Sorun giderme: K93

3xDC

Açıklama		Stok durumu	Kesici uç sayısı	Ölçü (mm) DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS	Radyal ofset maks. (mm)	Yedek parçalar: Bağlama vidası	Yedek parçalar: Anahtar (Torx)	Uygun kesici uçlar ⇨ K83
S40-	DRX320M-3-11	□		32		201	132	96		2,2			
	DRX330M-3-11	□		33		204	135	99		1,9			
	DRX340M-3-11	□		34		207	138	102		1,7			
	DRX350M-3-11	□	2	35	40	210	141	105	54	1,4	SB-4085TR	DTM-15	ZXMT11T306□□
	DRX360M-3-11	□		36		213	144	108		1,2			
	DRX370M-3-11	□		37		216	147	111		0,9			
	DRX380M-3-11	□		38		219	150	114		0,7			
S40-	DRX390M-3-14	□		39		218	149	117		2,8			
	DRX400M-3-14	□		40		221	152	120	54	2,5			
	DRX410M-3-14	□		41		224	155	123		2,3			
	DRX420M-3-14	□		42		227	158	126		2			
	DRX430M-3-14	□	2	43	40	230	161	129		1,8	SB-5090TR	DT-20	ZXMT140408□□
	DRX440M-3-14	□		44		233	164	132		1,5			
	DRX450M-3-14	□		45		236	167	135	59	1,3			
	DRX460M-3-14	□		46		239	170	138		1			
	DRX470M-3-14	□		47		242	173	141		0,8			
S40-	DRX480M-3-17	□		48		242	173	144		3,8			
	DRX490M-3-17	□		49		245	176	147		3,5			
	DRX500M-3-17	□		50		248	179	150	59	3,3			
	DRX510M-3-17	□		51		251	182	153		3			
	DRX520M-3-17	□		52		254	185	156		2,8			
	DRX530M-3-17	□		53		257	188	159		2,5			
	DRX540M-3-17	□	2	54	40	260	191	162		2,3	SB-60120TR	DT-25	ZXMT170608□□
	DRX550M-3-17	□		55		263	194	165		2			
	DRX560M-3-17	□		56		266	197	168		1,8			
	DRX570M-3-17	□		57		269	200	171	64	1,5			
	DRX580M-3-17	□		58		272	203	174		1,3			
	DRX590M-3-17	□		59		275	206	177		1			
	DRX600M-3-17	□		60		278	209	180		0,8			

Ofset delme sırasında, ilerleme hızını 0,08 mm/dev veya daha düşük bir hıza indirin.
Ayarlanabilir Manşon (SHE) için sayfa K65'e bakın.

Delik çapı toleransı (3D tipi)

DC	Tolerans (mm)
ø12~ø26	+0,20 -0,10
ø26,5~ø38	+0,25 -0,15
ø39~ø60	+0,30 -0,20

* Yukarıda sayısal kılavuz bulunmaktadır.
Makinelere / iş parçalarına / bağlama durumuna / kesme koşullarına bağlı olarak değişebilir.

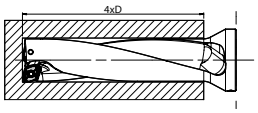
K
Delme

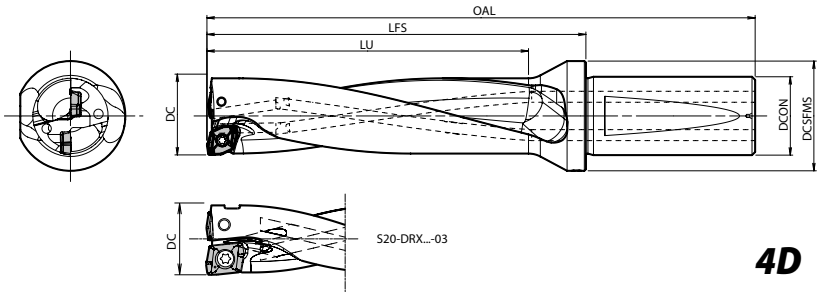
● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □: Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K92
Sorun giderme: K93

DRX

DRX, DRX-R^{evolution} ile değiştirilecektir





4D

Gövde ölçüleri

Açıklama		Stok durumu	Kesici uç sayısı	Ölçü (mm) DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS	Radyal ofset maks. (mm)	Yedek parçalar: Bağlama vidası	Yedek parçalar: Anahtar (Torx)	Uygun kesici uçlar ⇨ K83
S20-	DRX120M-4-03	□	2	12	20	112	69	48	27	0,5	SB-2042TRG	DTM-6	(Dış kenar) ZXMT030203□□-E (İç kenar) ZXXMT030203GM-I
	DRX125M-4-03	□		12,5		114	71	50		0,4			
	DRX130M-4-03	□		13		116	73	52		0,3			
S20-	DRX135M-4-04	□	2	13,5	20	118	75	54	27	0,5	SB-2042TRG	DTM-6	ZXMT040203□□
	DRX140M-4-04	□		14		120	77	56		0,4			
	DRX145M-4-04	□		14,5		122	79	58		0,3			
	DRX150M-4-04	□		15		124	81	60		0,2			
S25-	DRX155M-4-05	□	2	15,5	25	140	86	62	32	0,8	SB-2045TR	DTM-6	ZXMT05T203□□
	DRX160M-4-05	□		16		142	88	64		0,7			
	DRX165M-4-05	□		16,5		144	90	66		0,5			
	DRX170M-4-05	□		17		146	92	68		0,4			
	DRX175M-4-05	□		17,5		148	94	70		0,3			
	DRX180M-4-05	□		18		150	96	72		0,2			
S25-	DRX185M-4-06	□	2	18,5	25	149	95	74	32	0,9	SB-2250TR	DTM-7	ZXMT06T204□□
	DRX190M-4-06	□		19		151	97	76		0,8			
	DRX195M-4-06	□		19,5		153	99	78		0,7			
	DRX200M-4-06	□		20		155	101	80		0,5			
	DRX205M-4-06	□		20,5		157	103	82		0,4			
	DRX210M-4-06	□		21		159	105	84		0,3			
	DRX215M-4-06	□		21,5		161	107	86		0,2			
S25-	DRX220M-4-07	□	2	22	25	163	109	88	33	1,2	SB-2570TR	DTM-8	ZXMT070305□□
	DRX225M-4-07	□		22,5		165	111	90		1			
	DRX230M-4-07	□		23		167	113	92		0,9			
	DRX235M-4-07	□		23,5		169	115	94		0,8			
	DRX240M-4-07	□		24		171	117	96		0,7			
	DRX245M-4-07	□		24,5		173	119	98		0,5			
	DRX250M-4-07	□		25		175	121	100		0,4			
	DRX255M-4-07	□		25,5		177	123	102		0,3			
	DRX260M-4-07	□		26		179	125	104		0,2			
S32-	DRX270M-4-09	□	2	27	32	190	131	108	41	1,6	SB-3080TR	DTM-10	ZXMT09T306□□
	DRX280M-4-09	□		28		194	135	112		1,3			
	DRX290M-4-09	□		29		198	139	116		1,1			
	DRX300M-4-09	□		30		202	143	120	43	0,8			
	DRX310M-4-09	□		31		206	147	124		0,6			
S40-	DRX320M-4-11	□	2	32	40	223	154	128	49	2,2	SB-4085TR	DTM-15	ZXMT11T306□□
	DRX330M-4-11	□		33		227	158	132		1,9			
	DRX340M-4-11	□		34		231	162	136		1,7			
	DRX350M-4-11	□		35		235	166	140		1,4			
	DRX360M-4-11	□		36		239	170	144		1,2			
	DRX370M-4-11	□		37		243	174	148		0,9			
	DRX380M-4-11	□		38		247	178	152		0,7			

4xDC

Açıklama		Stok durumu	Kesici uç sayısı	Ölçü (mm) DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS	Radyal ofset maks. (mm)	Yedek parçalar: Bağlama vidası	Yedek parçalar: Anahtar (Torx)	Uygun kesici uçlar ⇨ K83
S40-	DRX390M-4-14	□	2	39	40	257	188	156	54	2,8	SB-5090TR	DT-20	ZXMT140408□□
	DRX400M-4-14	□		40		261	192	160		2,5			
	DRX410M-4-14	□		41		265	196	164		2,3			
	DRX420M-4-14	□		42		269	200	168		2			
	DRX430M-4-14	□		43		273	204	172	59	1,8			
	DRX440M-4-14	□		44		277	208	176		1,5			
	DRX450M-4-14	□		45		281	212	180		1,3			
	DRX460M-4-14	□		46		285	216	184		1			
	DRX470M-4-14	□		47		289	220	188		0,8			
S50-	DRX480M-4-17	□	2	48	50	290	221	192	59	3,8	SB-60120TR	DT-25	ZXMT170608□□
	DRX490M-4-17	□		49		294	225	196		3,5			
	DRX500M-4-17	□		50		298	229	200		3,3			
	DRX510M-4-17	□		51		302	233	204		3			
	DRX520M-4-17	□		52		306	237	208		2,8			
	DRX530M-4-17	□		53		310	241	212		2,5			
	DRX540M-4-17	□		54		314	245	216	64	2,3			
	DRX550M-4-17	□		55		318	249	220		2			
	DRX560M-4-17	□		56		322	253	224		1,8			
	DRX570M-4-17	□		57		326	257	228		1,5			
	DRX580M-4-17	□		58		330	261	232		1,3			
	DRX590M-4-17	□		59		334	265	236		1			
	DRX600M-4-17	□		60		338	269	240		0,8			

Ofset delme sırasında, ilerleme hızını 0,06 mm/dev veya daha düşük bir hıza indirin.
Ayarlanabilir Manşon (SHE) için sayfa K65'e bakın.

Delik çapı toleransı (4D tipi)

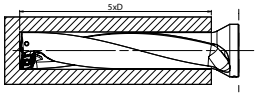
DC	Tolerans (mm)
ø12~ø26	+0,25 -0,10
ø27~ø38	+0,30 -0,15
ø39~ø60	+0,35 -0,20

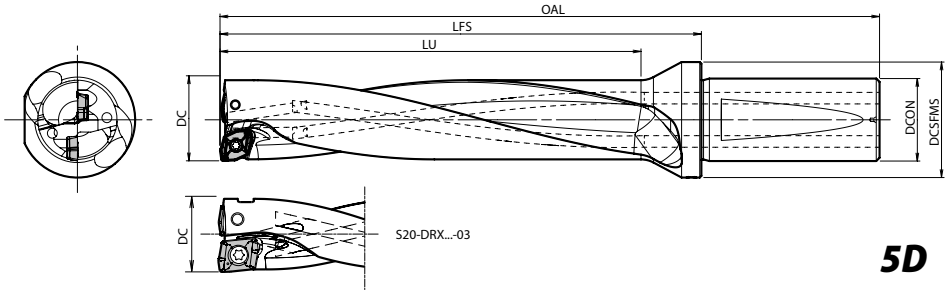
* Yukarıda sayısal kılavuz bulunmaktadır.
Makinelere / iş parçalarına / bağlama durumuna / kesme koşullarına bağlı olarak değişebilir.

K
Delme

DRX

DRX, DRX-R^evolution ile değiştirilecektir





Gövde ölçüleri

Açıklama		Stok durumu	Kesici uç sayısı	Ölçü (mm) DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS	Radyal ofset maks. (mm)	Yedek parçalar: Bağlama vidası	Yedek parçalar: Anahtar (Torx)	Uygun kesici uçlar ⇨ K83
S20-	DRX120M-5-03	□	2	12	20	120	77	60	27	0,5	SB-2042TRG	DTM-6	(Dış kenar) ZXMT030203□□-E (İç kenar) ZXMT030203GM-I
	DRX130M-5-03	□		13		125	82	65		0,3			
S20-	DRX140M-5-04	□	2	14	20	134	91	70	27	0,4	SB-2042TRG	DTM-6	ZXMT040203□□
	DRX150M-5-04	□		15		139	96	75		0,2			
S25-	DRX160M-5-05	□	2	16	25	158	104	80	32	0,7	SB-2045TR	DTM-6	ZXMT05T203□□
	DRX170M-5-05	□		17		163	109	85		0,4			
	DRX180M-5-05	□		18		168	114	90		0,2			
S25-	DRX190M-5-06	□	2	19	25	170	116	95	32	0,8	SB-2250TR	DTM-7	ZXMT06T204□□
	DRX200M-5-06	□		20		175	121	100		0,5			
	DRX210M-5-06	□		21		180	126	105		0,3			
S25-	DRX220M-5-07	□	2	22	25	185	131	110	33	1,2	SB-2570TR	DTM-8	ZXMT070305□□
	DRX230M-5-07	□		23		190	136	115		0,9			
	DRX240M-5-07	□		24		195	141	120		0,7			
	DRX250M-5-07	□		25		200	146	125		0,4			
	DRX260M-5-07	□		26		205	151	130		0,2			
S32-	DRX270M-5-09	□	2	27	32	217	158	135	41	1,6	SB-3080TR	DTM-10	ZXMT09T306□□
	DRX280M-5-09	□		28		222	163	140		1,3			
	DRX290M-5-09	□		29		227	168	145		1,1			
	DRX300M-5-09	□		30		232	173	150	43	0,8			
	DRX310M-5-09	□		31		237	178	155		0,6			
S40-	DRX320M-5-11	□	2	32	40	255	186	160	49	2,2	SB-4085TR	DTM-15	ZXMT11T306□□
	DRX330M-5-11	□		33		260	191	165		1,9			
	DRX340M-5-11	□		34		265	196	170		1,7			
	DRX350M-5-11	□		35		270	201	175		1,4			
	DRX360M-5-11	□		36		275	206	180		1,2			
	DRX370M-5-11	□		37		280	211	185		0,9			
	DRX380M-5-11	□		38		285	216	190		0,7			
S40-	DRX390M-5-14	□	2	39	40	296	227	195	54	2,8	SB-5090TR	DT-20	ZXMT140408□□
	DRX400M-5-14	□		40		301	232	200		2,5			
	DRX410M-5-14	□		41		306	237	205		2,3			
	DRX420M-5-14	□		42		311	242	210		2			
	DRX430M-5-14	□		43		316	247	215	59	1,8			
	DRX440M-5-14	□		44		321	252	220		1,5			
	DRX450M-5-14	□		45		326	257	225		1,3			
	DRX460M-5-14	□		46		331	262	230		1			
	DRX470M-5-14	□		47		336	267	235		0,8			

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K92
Sorun giderme: K93

5xDC

Açıklama		Stok durumu	Kesici uç sayısı	Ölçü (mm) DC	DCON	OAL	LFS	LU	DCSFMS	Radyal ofset maks. (mm)	Yedek parçalar: Bağlama vidası	Yedek parçalar: Anahtar (Torx)	Uygun kesici uçlar ⇨ K83
S50-	DRX480M-5-17	□	2	48	50	338	269	240	59	3,8	SB-60120TR	DT-25	ZXMT170608□□
	DRX490M-5-17	□		49		343	274	245		3,5			
	DRX500M-5-17	□		50		348	279	250		3,3			
	DRX510M-5-17	□		51		353	284	255		3			
	DRX520M-5-17	□		52		358	289	260		2,8			
	DRX530M-5-17	□		53		363	294	265		2,5			
	DRX540M-5-17	□		54		368	299	270	64	2,3			
	DRX550M-5-17	□		55		373	304	275		2			
	DRX560M-5-17	□		56		378	309	280		1,8			
	DRX570M-5-17	□		57		383	314	285		1,5			
	DRX580M-5-17	□		58		388	319	290		1,3			
	DRX590M-5-17	□		59		393	324	295		1			
	DRX600M-5-17	□		60		398	329	300		0,8			

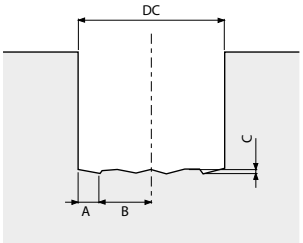
Ofset delme sırasında, ilerleme hızını 0,05 mm/dev veya daha düşük bir hıza indirin.
Ayarlanabilir Manşon (SHE) için sayfa K65'e bakın.

Delik çapı toleransı (5D tipi)

DC	Tolerans (mm)
ø12~ø26	+0,30 -0,10
ø27~ø38	+0,35 -0,15
ø39~ø60	+0,40 -0,20

Magic Drill DRX deliği alt şekli (mm)

DC	A	B	C	DC	A	B	C	DC	A	B	C
12,0	1,8	4,2	0,5	24,5	3,2	9,1	0,8	39,0	5,8	13,7	1,5
12,5		4,5		25,0		9,3	0,9	40,0		14,2	
13,0		4,7		25,5		9,6		41,0		14,7	
13,5	2	4,8	0,5	26,0		9,8		42,0		15,2	
14,0		5,0		26,5	3,9	9,4	1,0	43,0		15,7	
14,5		5,3		27,0		9,6		44,0		16,2	
15,0		5,5		27,5		9,9		45,0		16,7	
15,5		5,8	0,6	28,0		10,1		46,0		17,2	
16,0		6,0		28,5		10,4		47,0		17,7	1,6
16,5		6,3		29,0		10,6		48,0	7,1	16,9	1,7
17,0		6,5		29,5		10,9		49,0		17,4	
17,5		6,8		30,0		11,1	1,1	50,0		17,9	
18,0		7,0	0,7	30,5		11,4		51,0		18,4	
18,5	2,4	6,9	0,7	31,0		11,6		52,0		18,9	
19,0		7,1		31,5		11,9	1,2	53,0		19,4	
19,5		7,4		32,0	4,7	11,3	1,1	54,0		19,9	
20,0		7,6		33,0		11,8		55,0		20,4	1,8
20,5		7,9		34,0		12,3		56,0		20,9	
21,0		8,1	0,8	35,0		12,8		57,0		21,4	1,9
21,5		8,4		36,0		13,3	1,2	58,0		21,9	2,0
22,0	3,2	7,8	0,8	37,0		13,8	1,3	59,0		22,4	
22,5		8,1		38,0		14,3		60,0		22,9	2,1
23,0		8,3									
23,5		8,6									
24,0		8,8									



2D, 3D, 4D, 5D için ortak
* Yukarıda sayısal kılavuz bulunmaktadır. (İş parçası malzemelerine ve kesme koşullarına bağlı olarak ±0,1 mm içinde değişebilir)

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □: Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K92
Sorun giderme: K93

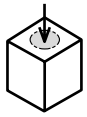
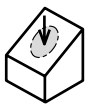
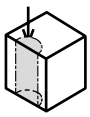
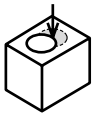
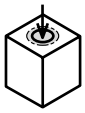
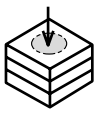
DRX tavsiye edilen kesme koşulları (Soğutma sıvısı)

İş parçası malzemesi	Tavsiye edilen kesici uç kaliteleri (Kesme hızı Vc: m/dak)				Matkap çapı DC (mm)	Kater tipi								
	MEGACOAT			Karbür										
	PR1230	PR1225	PR1210	GW15		2D~3D			4D			5D		
	GM GH	SM	GM	SM		f (mm/dev)								
						GM	GH	SM	GM	GH	SM	GM	GH	SM
Düşük karbonlu çelik	☆ 120-240	★ 120-240			ø12~ø15	0,06~0,10	0,06~0,10	0,04~0,10	0,05~0,08	0,05~0,08	0,04~0,08	0,04~0,07	0,04~0,07	0,04~0,08
					ø15,5~ø18	0,06~0,12	0,06~0,12	0,06~0,12	0,05~0,10	0,05~0,10	0,05~0,10	0,05~0,08	0,05~0,08	0,04~0,09
					ø18,5~ø26	0,08~0,14	0,08~0,14	0,06~0,14	0,06~0,12	0,08~0,12	0,05~0,12	0,06~0,10	0,06~0,10	0,04~0,10
					ø26,5~ø60	0,08~0,14	0,08~0,14	0,06~0,14	0,06~0,12	0,08~0,12	0,05~0,12	0,06~0,10	0,06~0,10	0,04~0,10
Karbonlu çelik	★ 100-180	☆ 100-180			ø12~ø15	0,04~0,14	0,04~0,14	0,04~0,10	0,04~0,10	0,04~0,10	0,04~0,08	0,04~0,08	0,04~0,08	0,04~0,07
					ø15,5~ø18	0,06~0,16	0,06~0,16	0,06~0,12	0,05~0,12	0,05~0,12	0,05~0,10	0,05~0,10	0,05~0,10	0,05~0,08
					ø18,5~ø26	0,08~0,20	0,08~0,20	0,06~0,14	0,07~0,16	0,07~0,16	0,05~0,12	0,06~0,12	0,06~0,12	0,05~0,10
					ø26,5~ø60	0,08~0,20	0,08~0,20	0,06~0,14	0,07~0,16	0,07~0,16	0,05~0,12	0,06~0,12	0,06~0,12	0,05~0,10
Alaşımlı çelik	★ 100-160	☆ 100-160			ø12~ø15	0,04~0,14	0,04~0,14	0,04~0,10	0,04~0,10	0,04~0,10	0,04~0,08	0,04~0,08	0,04~0,08	0,04~0,07
					ø15,5~ø18	0,06~0,16	0,06~0,16	0,06~0,12	0,05~0,12	0,05~0,12	0,05~0,10	0,05~0,10	0,05~0,10	0,05~0,08
					ø18,5~ø26	0,08~0,20	0,08~0,20	0,06~0,14	0,07~0,16	0,07~0,16	0,05~0,12	0,06~0,12	0,06~0,12	0,05~0,10
					ø26,5~ø60	0,08~0,20	0,08~0,20	0,06~0,14	0,07~0,16	0,07~0,16	0,05~0,12	0,06~0,12	0,06~0,12	0,05~0,10
Kalıp çeliği	★ 80-150	☆ 80-150			ø12~ø15	0,04~0,08	0,04~0,08	0,04~0,08	0,04~0,07	0,04~0,07	0,04~0,07	0,04~0,06	0,04~0,06	0,04~0,06
					ø15,5~ø18	0,06~0,12	0,06~0,12	0,06~0,10	0,05~0,10	0,05~0,10	0,05~0,08	0,04~0,08	0,04~0,08	0,04~0,07
					ø18,5~ø26	0,08~0,15	0,08~0,15	0,06~0,12	0,06~0,12	0,06~0,12	0,06~0,10	0,05~0,10	0,05~0,10	0,05~0,08
					ø26,5~ø60	0,08~0,15	0,08~0,15	0,06~0,12	0,06~0,12	0,06~0,12	0,06~0,10	0,05~0,10	0,05~0,10	0,05~0,08
Paslanmaz çelik (Ostenitik ilgili)	☆ 70-140	★ 70-140			ø12~ø15	0,06~0,10	0,06~0,10	0,04~0,10	0,05~0,08	0,05~0,08	0,04~0,08	0,04~0,07	0,04~0,08	0,04~0,08
					ø15,5~ø18	0,06~0,10	0,06~0,10	0,06~0,12	0,05~0,08	0,05~0,08	0,05~0,11	0,04~0,07	0,04~0,07	0,04~0,10
					ø18,5~ø26	0,08~0,12	0,08~0,12	0,06~0,14	0,07~0,10	0,07~0,10	0,06~0,12	0,07~0,10	0,07~0,10	0,06~0,12
					ø26,5~ø60	0,08~0,12	0,08~0,12	0,06~0,14	0,07~0,10	0,07~0,10	0,06~0,12	0,07~0,10	0,07~0,10	0,06~0,12
Gri dökme demir			★ 100-150		ø12~ø15	0,08~0,14	-	-	0,06~0,12	-	-	0,04~0,10	-	-
					ø15,5~ø18	0,08~0,18	-	-	0,08~0,16	-	-	0,06~0,12	-	-
					ø18,5~ø26	0,08~0,20	-	-	0,08~0,18	-	-	0,06~0,14	-	-
					ø26,5~ø60	0,08~0,20	-	-	0,08~0,18	-	-	0,06~0,14	-	-
Sfero dökme demir			★ 80-120		ø12~ø15	0,08~0,12	-	-	0,06~0,10	-	-	0,04~0,08	-	-
					ø15,5~ø18	0,08~0,16	-	-	0,08~0,14	-	-	0,06~0,10	-	-
					ø18,5~ø26	0,08~0,18	-	-	0,08~0,16	-	-	0,06~0,12	-	-
					ø26,5~ø60	0,08~0,18	-	-	0,08~0,16	-	-	0,06~0,12	-	-
Demir dışı metaller				★ 200-600	ø12~ø15	-	-	0,06~0,12	-	-	0,05~0,10	-	-	0,04~0,08
					ø15,5~ø18	-	-	0,08~0,14	-	-	0,06~0,12	-	-	0,05~0,10
					ø18,5~ø26	-	-	0,08~0,16	-	-	0,06~0,14	-	-	0,05~0,12
					ø26,5~ø60	-	-	0,08~0,20	-	-	0,08~0,16	-	-	0,07~0,14
Titanyum alaşımları				★ 40-70	ø12~ø15	-	-	0,05~0,08	-	-	0,04~0,07	-	-	0,04~0,06
					ø15,5~ø18	-	-	0,05~0,08	-	-	0,04~0,07	-	-	0,04~0,06
					ø18,5~ø26	-	-	0,06~0,10	-	-	0,06~0,08	-	-	0,05~0,07
					ø26,5~ø60	-	-	0,06~0,10	-	-	0,06~0,08	-	-	0,05~0,07

Yeterli miktarda soğutma sıvısı uygulayın.

★: 1. tavsiye ☆: 2. tavsiye

Uygulamaya göre kesme koşulları

Uygulamalar		Düz yüzey	Eğimli yüzey	Yarı silindirik	Delik genişletme	İçbükey yüzey	Özlü delik*	İstiflenmiş plakalar
İş parçasının şekli								
DRX	Kesme hızı Vc (m/dak)	120	120	120	120	120	120	Mevcut değil
	f (mm/dev)	0,1	0,05	0,05	0,05	İçbükey yüzey 0,05 Sürekli Parça 0,1	0,05	Mevcut değil
Soğutma sıvısı (İç)		Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Evet	Mevcut değil

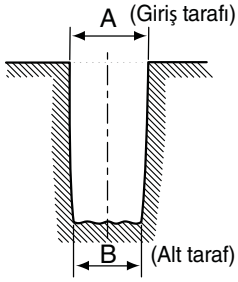
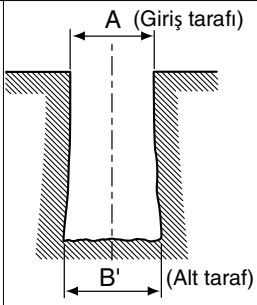
*** Özlü deliği delerken kesme genişliği (Torus şekilli parça).**

Matkap tipi	2D~3D	4D	5D
Kesme genişliği (Torus şekilli parça)	0,1 x DC veya daha az	Köşe radyüsü veya daha az	Tavsiye edilmez

Dıştan su verme ile delme için maks. derinlik

Dıştan su verme sistemi kullanıldığında, talaş tahliyesi kötü olacaktır.
Bu yüzden, ap'nin delme çapının (DC) 1,5 katı (1,5 x DC) içinde ölçülmesi gerekecektir.

Sorun giderme (DRV / DRX / DRZ / DRX)

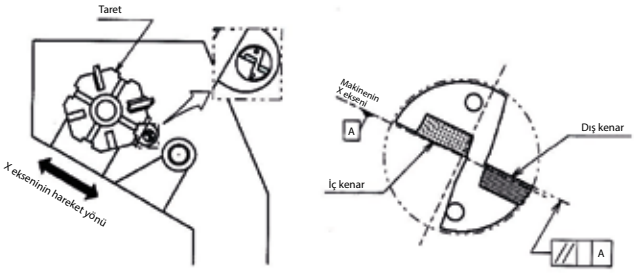
Sorun koşulu	Koşul		Neden	Karşı önlemler
Delik çapı küçülür (Deliğin alt kısmında)		Giriş için sorun yoktur, ama alt kısımda delik çapı kademeli olarak küçülür. A>B	Talaş sıkışması (Dış veya iç kenarda talaş sıkışmış)	Kesme koşullarını değiştirin Kesme hızını arttırın İlerleme hızını azaltın
Delik çapı büyür (Deliğin alt kısmında)		Giriş için sorun yoktur, ama alt kısımda delik çapı kademeli olarak büyür. A<B'	İç kenarda talaş sıkışması.	Kesme koşullarını değiştirin Kesme hızını arttırın İlerleme hızını azaltın
Delik çapı küçüktür (Delik girişinden)		Delik çapı girişten küçüktür. (Tornalama anında)	Uygun olmayan delik çapı ayarı.	Torna makinesi kullanıldığında, X ekseni ve ayar deliği çapını kullanın.
			İç kenarda öz yok. (Öz kalmamış)	Merkez yüksekliğini ayarlayın.

MagicDrill'in takım ömrünün gösterilmesi

Takım ömrünü değerlendirme	Takım ömrü değerlendirmesinin gösterilmesi
Takım durumunun ve kesici uç aşınmasının değerlendirilmesi	· Kesici uç yeni olduğunda gövde delme sırasında hafifçe yana doğru eğilir (bu yüzden delme çapı delme sırasında biraz daha büyüktür). Delme işlemi tamamlandığında, gövde normal ebada dönecektir. Tamamlanmış yüzeyde takım izi görünmeyecektir (Bu iş parçasına ve kesme koşuluna bağlıdır. Dış çapta kesme kuvveti çok düşükse hafif bir takım izi görülebilir.) · Kesici uç takım ömrünün sonuna geldiğinde dış köşe parçası kademeli olarak aşınır. Ayrıca gövde hafifçe dışa doğru eğilmez, içe doğru eğilmeye başlar. Delme işlemi tamamlandığında, gövde normal konuma döner. Bu koşullarda gövdeyi çekerken kesici ucun kesme ağzı iş parçasının tamamlanmış yüzeyi üzerinde dış takım izleri oluşturur.
Delik çapının kontrol edilmesi	Delik çapı ölçüldüğünde, birden küçük çapı gösterir. Bu durumda, bunun nedeni aşınmış bir kesici uç olabilir ve değiştirilmesi gerekir.
Çıkış tarafındaki yüzeyin kontrol edilmesi	Kesici ucun aşınması ilerlerse delinen delik girişinin çapakları büyür. Bu takımın değiştirilmesi gerektiğinin açık bir göstergesidir.
Delme gürültüsünde değişiklik	Başlangıçtaki hafif delme gürültüsü, titreşim gürültüsünü de içeren yoğun bir gürültüye dönüşür.
Titreşimde değişiklik	Takım ömrü sonuna yaklaşırken, daha fazla titreşim oluşur ve delme gürültüsü değişir. Ancak, daha küçük çapların delinmesi sırasında bu faktörlerin tespit edilmesi zordur.

Torna montajı (DRX ve DRZ)

1. Ofset işlemeye olanak sağlamak için dış kesici ucun üst yüzeyi X eksenine paralel olmalıdır.
   Delme çapı X eksenini hareket ettirerek değiştirilebilir.
2. Dış kesici ucun Şekil 1'de gösterildiği gibi dış kesici ucun operatöre bakacak şekilde ayarlanması tavsiye edilir.
   (Aynı zamanda 180° ters konumda ayarlayarak kullanmak da mümkündür)
   Tornada iki taret varsa, matkabı alt tarete takarken, dış kesici uç operatöre bakacak şekilde ayarlanmalıdır.
   (Aynı zamanda 180° ters konumda ayarlayarak kullanmak da mümkündür)



(Şekil 1) Tornaya monte edilmiş

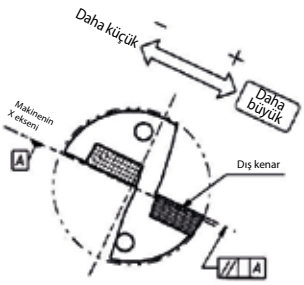
Delme çapı ayarı

1. Delme çapı ayarı

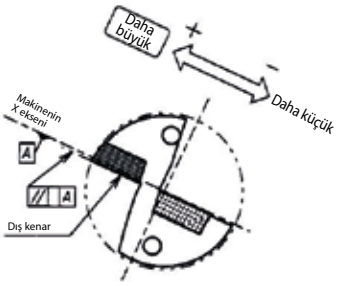
1. Delme çapı X eksenini hareket ettirerek ayarlanır.
   X ekseninin hareket yönü katerin konumuna bağlıdır.
2. Delik çapının büyütülmesi durumunda, takımı X ekseni boyunca dış kesici uç tarafına doğru kaydırın. (Şekil 2, Şekil 3)
   Delik çapının küçültülmesi için, takımı X ekseni boyunca ters yönde kaydırın.
   (Eksenin bu hareketine "Ofset" denir)
   Ancak, delik çapını delme çapına göre 0,2 mm veya daha fazla küçültmemeye dikkat edin. Aksi takdirde, kater delinen deliğe temas edecektir. (Şekil 4)
   örneğin) ø20 matkap kullanıldığında, delik çapı 19,8 mm'den küçük olmamalıdır.

2. Delme Çapının Ofset Limiti

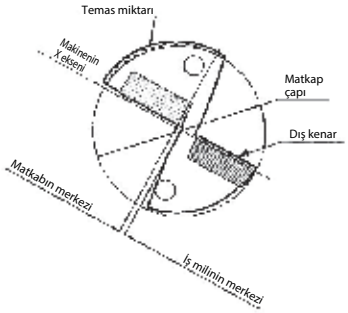
Delme çapının maksimum limiti için, Gövde Ölçüleri tablosundaki "Maks. Ofset (Radyal)" değerine bakın.
(Tablodaki rakam matkaba radyal yönde ofset uygulamanın ne kadar mümkün olduğunu gösterir.)
örneğin) ø20 matkap kullanıldığında, "Maks. Ofset (Radyal)" değeri +0,5 mm olduğu için ø21'e kadar bir delik oluşturulabilir.



(Şekil 2) Dış kesici uç yukarı bakıyor



(Şekil 3) Dış kesici uç aşağı bakıyor

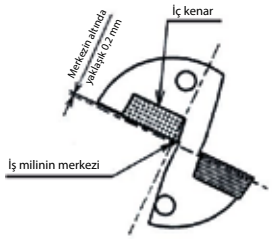


(Şekil 4) Aşırı ofset (Daha küçük delik çapı için)

Merkez yükseklik ayarı

1. İç Kesici Ucun Merkez Yüksekliği

İç kesici ucu Şekil 1'de gösterildiği gibi takarken, İş Milinin Merkezinin yaklaşık 0,2 mm altında ayarlanmalıdır. (Şekil 5)
Bu, merkez yüksekliğinin normal konumudur ve matkap bu koşulda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.
Ancak, tornanın tareti iş milinin merkezinin dışındaysa, bazı durumlarda iç kesici uç merkezin üzerinde veya merkezin çok altında ayarlanabilir.
Stabil delme için, Merkez Yüksekliğinin dikkatli bir şekilde kontrol edilmesi önemlidir.

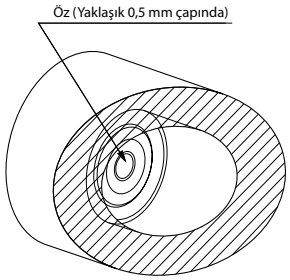


(Şekil 5) Matkabın önden görünümü

2. Merkez yüksekliğinin kontrol edilmesi

İç kesici ucun merkez yüksekliğini kontrol etmek için, delinen deliğin uç yüzeyinin merkezinde kalan öze bakın. (Şekil 6)
Merkez yüksekliği normal konumdaysa, çapı yaklaşık 0,5 mm olan bir öz işlemeden sonra kalacaktır.
Aşağıdaki durumlarda, merkez yüksekliğinin ayarlanması gereklidir.
· Öz kalmamış
· Öz çapı 1 mm'den fazla

* Doğrulama amacına yönelik olarak delinen deliğin yaklaşık 10 mm derinlikte ve 0,1 mm/dev veya daha düşük ilerleme hızında işlenmesi gerekir.

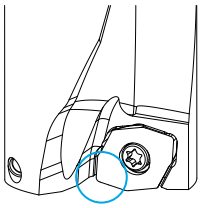


(Şekil 6) Merkez öz

3. Merkez yükseklik ayarı

a) Öz kalmamış / Aşırı Derecede Büyük Çapa Sahip Öz

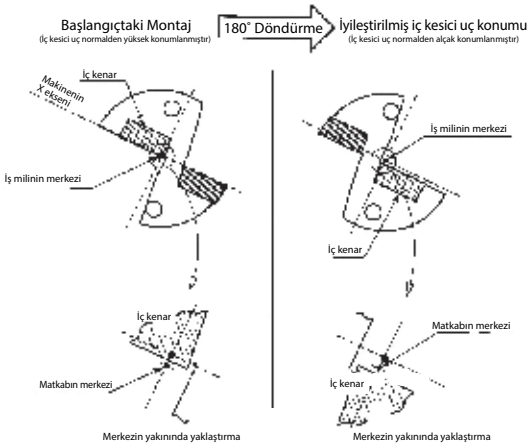
Bu durum iç kesici uç merkez yüksekliğinin üzerinde ayarlandığında gerçekleşir.
Bu durumda, matkabın merkezinde kesici uç kırılması olası olduğu için
ayar yapılması gereklidir. (Şekil 7)



(Şekil 7) Matkabın merkezinin yakınında kesici uç kırılması

[Ayarlama]

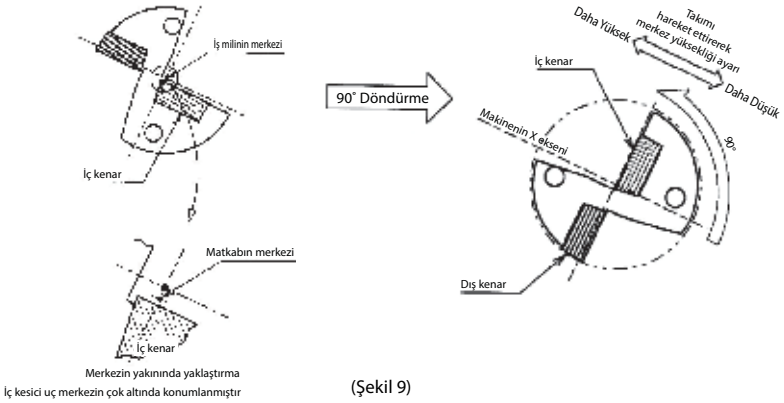
1. Matkabı 180° döndürülmüş şekilde takın.
   Çoğu sorun bu yöntemle çözülecektir. (Şekil 8)



(Şekil 8)

[Ayarlama]

2. Yukarıdaki ayardan sonra öz çapı çok büyük hale gelirse, matkabı Şekil 9'da gösterildiği gibi saatin tersi yönde 90° döndürerek takın (Dış kesici uç daha alta yerleştirilir) ve merkez yüksekliğini takımı X ekseni yönünde hareket ettirerek ayarlayın. (Ancak, bu delme çapının ayarlanmasını imkansız hale getirir)
   Uyarı: Matkabın ters yönde takılması durumunda (Dış kesici uç yukarıya yerleştirilir), delik çapı küçülecektir, bu da matkap gövdesinin delinen deliğe temas etmesine neden olur.
   En iyi çözüm taretin kendisinin merkez konumunun yeniden ayarlanmasıdır.



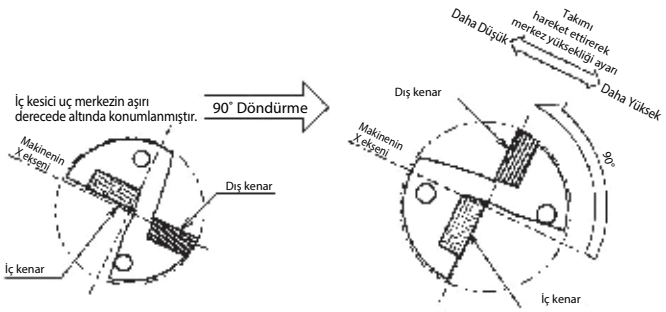
(Şekil 9)

b) Aşırı derecede büyük çapa sahip öz (1 mm'den fazla)

Bu durum iç kesici uç merkezin aşırı derecede altında olduğunda gerçekleşir.
Bu durum talaş tahliyesinin kötü olmasına neden olur ve bir ayar yapılması gerekir.

[Ayarlama]

Matkabı Şekil 10'da gösterildiği gibi 90° döndürerek takın.
(Dış kesici uç üst tarafta konumlanmıştır) ve takımı X ekseni yönünde hareket ettirerek merkez yüksekliğini ayarlayın.
(Ancak, bu delme çapının ayarlanmasını imkansız hale getirir)
Uyarı: Matkabın ters yönde takılması durumunda (Dış kesici uç aşağıya yerleştirilir), delik çapı küçülecektir, bu da matkap gövdesinin delinen deliğe temas etmesine neden olur.
En iyi çözüm taretin kendisinin merkez konumunun yeniden ayarlanmasıdır.

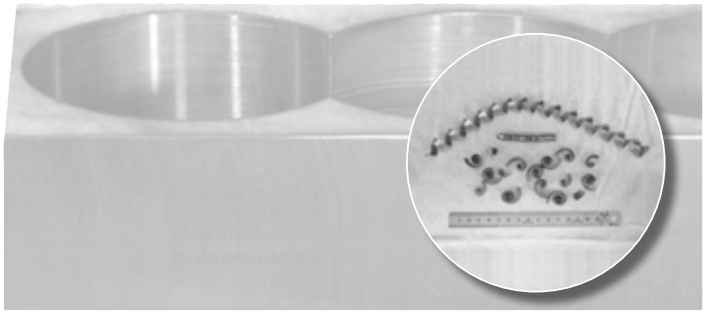


Büyük çaplı kesici uçlu matkap

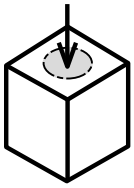
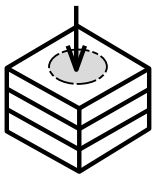
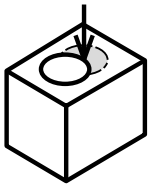
Magic Drill DRW

Keskin kesme ve iyileştirilmiş talaş tahliyesi. MEGACOAT NANO PR1535 kalitesi ile üstün kırılma direnci ve uzun takım ömrü.

Uygun çap: ø60~ø100 mm
Delme derinliği: 1D, 2D, 3D
Tekli tip kesici uç kullanın.



Uygun iş parçası

Düz yüzey	İstiflenmiş plakalar	Delik genişletme	Eğimli yüzey
			

* Delik genişletme: Delik içindeki çakışma miktarı 0,2 x DC veya daha az olmalıdır.
Talaşlar sonraki delikte biriktiği ve talaş ısırmasına neden olacağı için kör deliklerin genişletilmesi mümkün değildir.

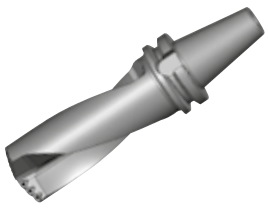
Kater tanımlama sistemi

Delme çapı (mm)	Delme derinliği
0600M: ø60	1 : 1 X DC

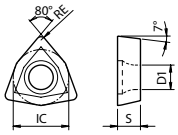
S50 - DRW 0600M - 1 - 06

- S50: Düz şaft ø50
- DRW: Tip
- 0600M: Delme çapı (mm)
- 1: Delme derinliği
- 06: Kesici uç ebadı

DRW özel sipariş ürün (Uygun delme çapı: ø22~ø200 mm)

		**Standart ürün**
BT tümleşik takım tutucu tipi de mevcuttur.	Maks. ø200 uygundur	Düz şaft (1D~3D)

WCMT

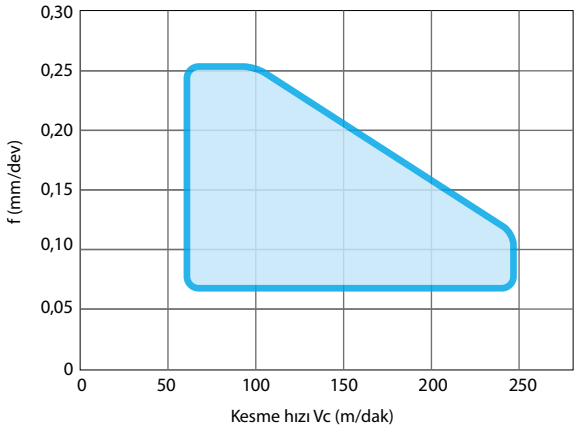
Kesici uç		Açıklama	Ölçü (mm)				Açı (°)	Karbür			Uygun gövde
			IC	S	D1	RE	AN	CVD	PVD		
								CA6535	PR1230	PR1535	
		WCMT 050308	7,94	3,18	3,2	0,8	7		●		K98-K100
		WCMT 06T308	9,525	3,97	3,7	0,8	7	●	●	●	

Tavsiye edilen kesme koşulları

İş parçası malzemesi	Vc (m/dak)	f (mm/dev)
Karbonlu çelik	80~200	0,07~0,25
Alaşımlı çelik	80~160	0,07~0,25
Kalıp çeliği	70~150	0,06~0,20
Gri dökme demir	100~240	0,07~0,30
Sfero dökme demir	80~150	0,07~0,25

Yeterli miktarda soğutma sıvısı uygulayın (İç besleme).
İlerleme hızı tekli kesici uç olarak hesaplanmalıdır.

Uygulama haritası (Karbonlu çelik / Alaşımlı çelik)



DC	Delik çapı toleransı (mm)
ø60~ø100	0~+0,4

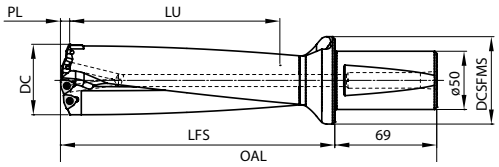
* Yukarıda sayısal kılavuz bulunmaktadır.
Makinelere / iş parçalarına / bağlama durumuna / kesme koşullarına bağlı olarak değişebilir.

Ofset delme

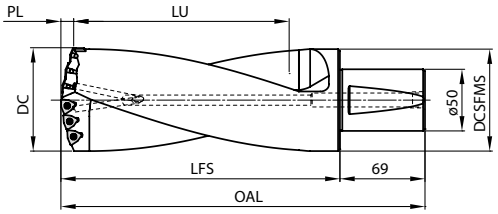
DRW için ofset 0 ~ +0,15 mm radyüse sahip olmalıdır (0 ~ +0,3 mm çap).

● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

DRW



Şekil 1



Şekil 2

Gövde ölçüleri (1xDC)

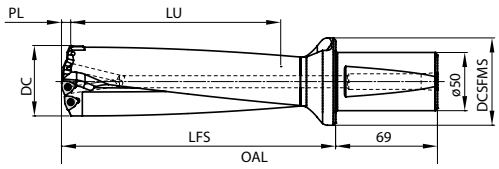
Açıklama		Stok durumu	Kesici uç sayısı	Ölçü (mm) DC	OAL	LFS	LU	DCSFMS	PL	Şekil	Yedek parçalar: Bağlama vidası	Anahtar (Torx)	Uygun kesici uçlar ⇨ K97
S50-	DRW0600M-1-06	MTO	4	60	175	106	60	63	7,6	1	SB-3592TR	DT-10	WCMT06T308
	DRW0610M-1-06	MTO		61	176	107	61		7,7				
	DRW0620M-1-06	MTO		62	178	109	62		7,8				
	DRW0630M-1-06	MTO		63	179	110	63		7,9				
	DRW0640M-1-06	MTO		64	182	113	64		8				
	DRW0650M-1-06	MTO		65	184	115	65		8,2	2			
	DRW0660M-1-06	MTO		66	185	116	66	64	8,3				
	DRW0670M-1-06	MTO		67	187	118	67	65	8,4				
	DRW0680M-1-06	MTO		68	189	120	68	66	8,5				
	DRW0690M-1-06	MTO		69	190	121	69	67	8,6				
	DRW0700M-1-06	MTO		70	192	123	70	68	8,7				
	DRW0710M-1-06	MTO		71	193	124	71	69	8,8				
	DRW0720M-1-06	MTO		72	195	126	72	70	9				
	DRW0730M-1-06	MTO		73	198	129	73	71	9,1				
	DRW0740M-1-06	MTO		74	199	130	74	72	9,2				
S50-	DRW0750M-1-06	MTO	6	75	201	132	75	73	9,3	2	SB-3592TR	DT-10	WCMT06T308
	DRW0760M-1-06	MTO		76	203	134	76	74	9,4				
	DRW0770M-1-06	MTO		77	204	135	77	75	9,5				
	DRW0780M-1-06	MTO		78	206	137	78	76	9,7				
	DRW0790M-1-06	MTO		79	207	138	79	77	9,8				
	DRW0800M-1-06	MTO		80			80	78	9,9				
	DRW0810M-1-06	MTO		81	208	139	81	79					
	DRW0820M-1-06	MTO		82	210	141	82	80					
	DRW0830M-1-06	MTO		83			83	81					
	DRW0840M-1-06	MTO		84			84	82					
	DRW0850M-1-06	MTO		85	211	142	85	83	10,5				
	DRW0860M-1-06	MTO		86	213	144	86	84					
	DRW0870M-1-06	MTO		87	215	146	87	85					
	DRW0880M-1-06	MTO		88	216	147	88	86					
	DRW0890M-1-06	MTO		89	218	149	89	87					
	DRW0900M-1-06	MTO		90	219	150	90	88	11				
	DRW0910M-1-06	MTO		91	220	151	91	89					
	DRW0920M-1-06	MTO		92	222	153	92	90					
	DRW0930M-1-06	MTO		93	223	154	93	91					
	DRW0940M-1-06	MTO		94	225	156	94	92					
	DRW0950M-1-06	MTO		95	226	157	95	93	11,6				
	DRW0960M-1-06	MTO		96	228	159	96	94					
	DRW0970M-1-06	MTO		97			97	95					
	DRW0980M-1-06	MTO		98	230	161	98	96					
	DRW0990M-1-06	MTO		99	231	162	99	97					
	DRW1000M-1-06	MTO		100	232	163	100	98	12,2				

Ofset Delme
DRW için ofset 0 ~ +0,15 mm radyüse sahip olmalıdır (0 ~ +0,3 mm radyüs).
Çapı küçültmek için negatif bir değere ayarlamayın.

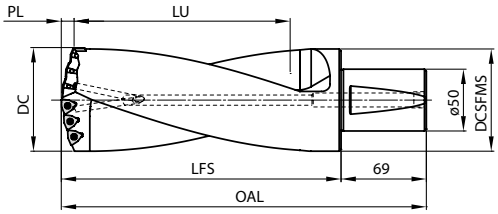
● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K97

DRW



Şekil 1



Şekil 2

Gövde ölçüleri (2xDC)

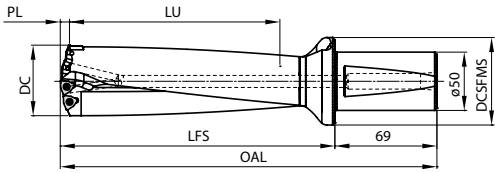
Açıklama		Stok durumu	Kesici uç sayısı	Ölçü (mm) DC	OAL	LFS	LU	DCSFMS	PL	Şekil	Yedek parçalar: Bağlama vidası	Anahtar (Torx)	Uygun kesici uçlar ⇨ K97
S50-	DRW0600M-2-06	●	4	60	235	166	120	63	7,6	1	SB-3592TR	DT-10	WCMT06T308
	DRW0610M-2-06	MTO		61	237	168	122		7,7				
	DRW0620M-2-06	MTO		62	240	171	124		7,8				
	DRW0630M-2-06	MTO		63	242	173	126		7,9				
	DRW0640M-2-06	MTO		64	246	177	128		8				
S50-	DRW0650M-2-06	●	4	65	249	180	130	63	8,2	2	SB-3592TR	DT-10	WCMT06T308
	DRW0660M-2-06	MTO		66	251	182	132	64	8,3				
	DRW0670M-2-06	MTO		67	254	185	134	65	8,4				
	DRW0680M-2-06	MTO		68	257	188	136	66	8,5				
	DRW0690M-2-06	MTO		69	259	190	138	67	8,6				
	DRW0700M-2-06	●		70	262	193	140	68	8,7				
	DRW0710M-2-06	MTO		71	264	195	142	69	8,8				
	DRW0720M-2-06	MTO		72	267	198	144	70	9				
	DRW0730M-2-06	MTO		73	271	202	146	71	9,1				
	DRW0740M-2-06	●		74	273	204	148	72	9,2				
	DRW0750M-2-06	●	6	75	276	207	150	73	9,3	2			
	DRW0760M-2-06	MTO		76	279	210	152	74	9,4				
	DRW0770M-2-06	MTO		77	281	212	154	75	9,5				
	DRW0780M-2-06	MTO		78	284	215	156	76	9,7				
	DRW0790M-2-06	MTO		79	286	217	158	77	9,8				
	DRW0800M-2-06	●		80	287	218	160	78	9,9				
	DRW0810M-2-06	MTO		81	289	220	162	79					
	DRW0820M-2-06	MTO		82	292	223	164	80					
	DRW0830M-2-06	MTO		83	293	224	166	81					
	DRW0840M-2-06	MTO		84	294	225	168	82					
	DRW0850M-2-06	●		85	296	227	170	83	10,5				
	DRW0860M-2-06	MTO		86	299	230	172	84					
	DRW0870M-2-06	MTO		87	302	233	174	85					
	DRW0880M-2-06	MTO		88	304	235	176	86					
	DRW0890M-2-06	MTO		89	307	238	178	87					
	DRW0900M-2-06	●		90	309	240	180	88	11				
	DRW0910M-2-06	MTO		91	311	242	182	89					
	DRW0920M-2-06	MTO		92	314	245	184	90					
	DRW0930M-2-06	MTO		93	316	247	186	91					
	DRW0940M-2-06	●		94	319	250	188	92					
	DRW0950M-2-06	●		95	321	252	190	93	11,6				
	DRW0960M-2-06	MTO		96	324	255	192	94					
	DRW0970M-2-06	MTO		97	325	256	194	95					
	DRW0980M-2-06	MTO		98	328	259	196	96					
	DRW0990M-2-06	MTO		99	330	261	198	97					
	DRW1000M-2-06	●		100	332	263	200	98	12,2				

Ofset Delme
DRW için ofset 0 ~ +0,15 mm radyüse sahip olmalıdır (0 ~ +0,3 mm radyüs).
Çapı küçültmek için negatif bir değere ayarlamayın.

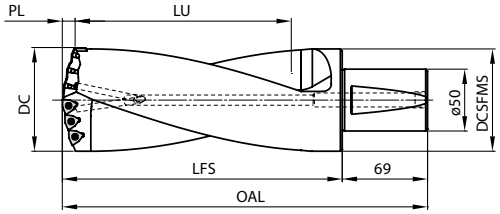
● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K97

DRW



Şekil 1



Şekil 2

Gövde ölçüleri (3xDC)

Açıklama		Stok durumu	Kesici uç sayısı	Ölçü (mm) DC	OAL	LFS	LU	DCSFMS	PL	Şekil	Yedek parçalar: Bağlama vidası	Anahtar (Torx)	Uygun kesici uçlar ⇨ K97
S50-	DRW0600M-3-06	●	4	60	295	226	180	63	7,6	1	SB-3592TR	DT-10	WCMT06T308
	DRW0610M-3-06	MTO		61	298	229	183		7,7				
	DRW0620M-3-06	MTO		62	302	233	186		7,8				
	DRW0630M-3-06	MTO		63	305	236	189		7,9				
	DRW0640M-3-06	MTO		64	310	241	192		8				
	DRW0650M-3-06	●		65	314	245	195		8,2	2			
	DRW0660M-3-06	MTO		66	317	248	198	64	8,3				
	DRW0670M-3-06	MTO		67	321	252	201	65	8,4				
	DRW0680M-3-06	MTO		68	325	256	204	66	8,5				
	DRW0690M-3-06	MTO		69	328	259	207	67	8,6				
	DRW0700M-3-06	●		70	332	263	210	68	8,7				
	DRW0710M-3-06	MTO		71	335	266	213	69	8,9				
	DRW0720M-3-06	MTO		72	339	270	216	70	9				
	DRW0730M-3-06	MTO		73	344	275	219	71	9,1				
	DRW0740M-3-06	●		74	347	278	222	72	9,2				
S50-	DRW0750M-3-06	●	6	75	351	282	225	73	9,3	2	SB-3592TR	DT-10	WCMT06T308
	DRW0760M-3-06	MTO		76	355	286	228	74	9,4				
	DRW0770M-3-06	MTO		77	358	289	231	75	9,5				
	DRW0780M-3-06	MTO		78	362	293	234	76	9,7				
	DRW0790M-3-06	MTO		79	365	296	237	77	9,8				
	DRW0800M-3-06	●		80	367	298	240	78	9,9				
	DRW0810M-3-06	MTO		81	370	301	243	79					
	DRW0820M-3-06	MTO		82	374	305	246	80					
	DRW0830M-3-06	MTO		83	376	307	249	81					
	DRW0840M-3-06	MTO		84	378	309	252	82					
	DRW0850M-3-06	●		85	381	312	255	83	10,5				
	DRW0860M-3-06	MTO		86	385	316	258	84					
	DRW0870M-3-06	MTO		87	389	320	261	85					
	DRW0880M-3-06	MTO		88	392	323	264	86					
	DRW0890M-3-06	MTO		89	396	327	267	87					
	DRW0900M-3-06	●		90	399	330	270	88	11				
	DRW0910M-3-06	MTO		91	402	333	273	89					
	DRW0920M-3-06	MTO		92	406	337	276	90					
	DRW0930M-3-06	MTO		93	409	340	279	91					
	DRW0940M-3-06	●		94	413	344	282	92					
	DRW0950M-3-06	●		95	416	347	285	93	11,6				
	DRW0960M-3-06	MTO		96	420	351	288	94					
	DRW0970M-3-06	MTO		97	422	353	291	95					
	DRW0980M-3-06	MTO		98	426	357	294	96					
	DRW0990M-3-06	MTO		99	429	360	297	97					
	DRW1000M-3-06	●		100	432	363	300	98	12,2				

Ofset Delme
DRW için ofset 0 ~ +0,15 mm radyüse sahip olmalıdır (0 ~ +0,3 mm radyüs).
Çapı küçültmek için negatif bir değere ayarlamayın.

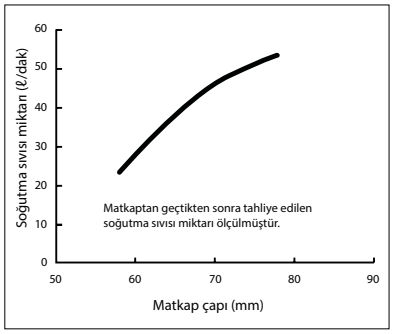
● : Standart ürün R: Sadece sağ taraf L: Sadece sol taraf □ : Stok durumunu sorunuz

Tavsiye edilen kesme koşulları: K97

Talaşların miktarı çok yüksek olacağı için dıştan su verme tavsiye edilmez.
İçten soğutma kullanın.
"Delme çapı ve soğutma sıvısı miktarı" grafiğine bakın.

Daha yüksek çıkış tercih edilir.
Önemli olan yüksek iş mili hızından çok yeterli tork olmasıdır.
Aşağıdaki gereken güç örneklerine bakın.

Delme çapı ve soğutma sıvısı miktarı



Matkap çapı	İş parçası malzemesi	Makine	Kesme koşulları	İş mili gücü	*Gereken gücü
ø75 (2D)	SCM415	M/C	Vc=130 m/dak (n=550 dak^{-1}) f=0,12 mm/dev (Vf=66 mm/dak)	22 kW	%60
ø85 (2D)	SCM	M/C	Vc=150 m/dak (n=560 dak^{-1}) f=0,1 mm/dev (Vf=56 mm/dak)	30 kW	%85
ø94 (2D)	S45C	NC torna	Vc=120 m/dak (n=410 dak^{-1}) f=0,1 mm/dev (Vf=41 mm/dak)	20 kW	%100
ø94 (2D)	SUS304	NC torna	Vc=80 m/dak (n= 270 dak^{-1}) f=0,2 mm/dev (Vf=54 mm/dak)	20 kW	%40

* Gereken güç yük ölçerde okunmuştur.

İşleme sırasında, matkabın merkezine sapma kuvveti uygulanmıştır.
Matkap işlemenin bittiği konumdan çekilmişse, takım markalaması oluşacaktır.
Takım markalamasını önlemek için, matkabı çekmeden önce ofset işlemini gerçekleştirin.

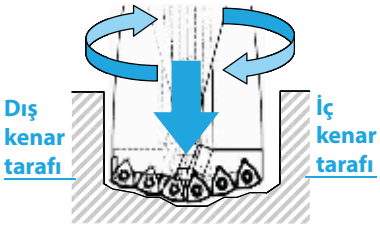
K

Delme

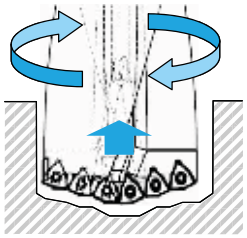
Takım markalamasının önlenmesi

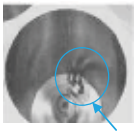
Takım markalamasının önlenmesi

1. Delik deliniyor (İş mili döner)



2. Yaklaşık 0,5 mm geriye dönün (İş mili döner)

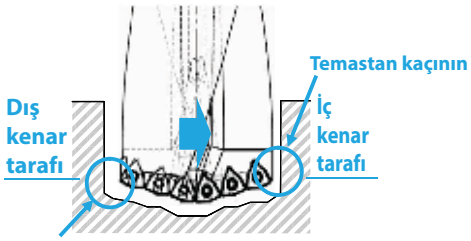




Delme durduğunda talaşlar alt kısma yapışır.

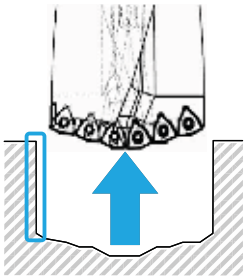
·Ters döndürme olmazsa talaşlar alt kısma yapışmış halde kalır.
·Ters döndürme olmadan ofset işlemi (3) gerçekleştirilirse matkabın alt kısmı deliğin iç yüzeyine temas eder.
·Ters döndürme kör delikler için zorunludur fakat açık delikler için zorunlu değildir.

3. Dönmeyi durdurun ve ofset işlemini gerçekleştirin (İş mili durur)



Çıkarırken takımın temas etmesini önlemek için bir boşluk bırakın. (Yaklaşık 0,1~0,2 mm)

4. Matkabı dışarı çıkarın



Delme programı örneği

```
G90G54G0G43X0Y0Z100.0H10
S477M03
Z2.5M8
G01Z -80.0F48
Z-79.5M19  ← İş mili belirlenen
X0.2Y0.2     konumda durur
Z100.0M9
```

* M kodu ve X ile Y hareket yönleri ekipmana özgüdür.

Takım markalaması yapılmamıştır (veya yapılmışsa hafifçe yapılmıştır).