

NEW

415SD

TİTANYUM ALAŞIMLARI YÜKSEK İLERLEME İLE İŞLEME
İÇİN İLK TERCİH

MP111TR



Mplus...

415SD

YÜKSEK VERİMLİLİKTE İŞLEME İÇİN



STABİLİTE VE YÜKSEK PERFORMANS İÇİN YÜKSEK İLERLEME SAĞLAYAN KESİCİ

- Özellikle uzun bağlama boylarına sahip uygulamalarda değişken aralıklı kesme kenarları vibrasyonu azaltır.
- Sık ve ekstra sık adımlı tipler yüksek verimli işleme performansı sunar.
- Çok hassas şekilde seçilen kesici takım gövde malzemesi işleme kuvvetlerini kolaylıkla absorbe eder. Bununla birlikte nikel kaplama aşınma ve korozyona karşı koruma sağlar.
- Gövdedeki kesici uç yerleşimi ve soğutucu deliklerin yerleşiminin mükemmel uyumu maksimum stabilite ve işleme sunar.

KESME PERFORMANSI

15°'lik yaklaşma açısı, 2 mm'lik APMX'e ulaşarak, yüksek metal kaldırma oranı ve düşük radyal kuvvet sağlar.

HEDEFLLENEN UYGULAMALAR

Farklı boyutlarda ve mükemmel konumlandırılmış soğutma delikleri mükemmel talaş tahliyesi ile birlikte kesme kenarındaki ısıyı azaltıp dağıtmaya yarar.

EMNİYETLİ, HASSAS VE GÜVENİLİR

Tam konumlandırma, güvenli uç bağlama metodu ve büyük yüzey temas alanı sayesinde paslanmaz çeliklerin ve ısıya dirençli malzemelerin yüksek performanslı ve verimli şekilde yüksek ilerlemeli işlenmesine olanak sunar.

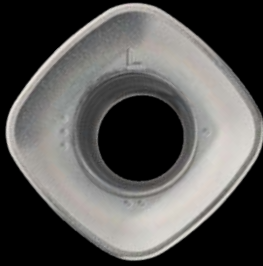


415SD

YÜKSEK VERİMLİLİKTE İŞLEME İÇİN KESİCİ UÇLAR

PVD KAPLAMALI, TİTANYUM ALAŞIMLARI İŞLEMeye ODAKLANAN YÜKSEK PERFORMANSLI MP9130 KALİTESİ

- Radyal kesme, dalma ve rampalama operasyonları yapabilen yüksek ilerlemeli yüzey freze
- Uzun bağlama boyu gerektiren parçalar için idealdir.
- Düşük güçteki tezgahlar ve rijit olmayan bağlamalar için uygundur.



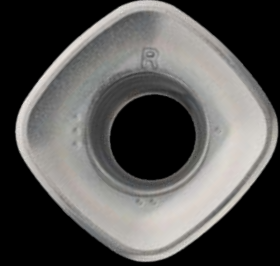
L-KIRICI

Düşük kesme kuvvetleri gerektiren uygulamalar için idealdir.



M-KIRICI

İlk tavsiye - kesme kenarı dayanımı ve düşük kesme direncinin ideal kombinasyonu.



R-KIRICI

Ağır darbeli operasyonlarda ve zor kesme şartlarında yüksek kesme kenarı mukavemeti.



Düşük kesme direnci gerektiren uygulamalarda dahi yüksek üretkenlik.

- Düşük güç tüketimi.
- Düşük radyal kuvvetlere ulaşmak için tasarlandı.
- Özellikle işlenmesi zor malzemelerde proses güvenliği ve uzun takım ömrü.
- Verimli yüksek ilerlemeli işleme için stabil ve dayanıklı 4 kesme kenarlı kesici uçlar.

415SD



YÜKSEK İLERLEME SAĞLAYAN KESİCİ

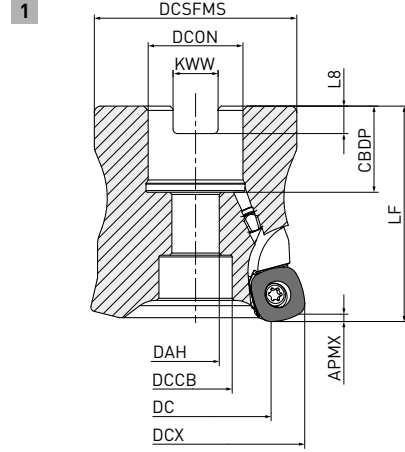
S



415SD

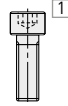
GAMP : 9°

GAMF : 5° - 6°



Sadece sağ takım tutucu.

DCX	Tespit Cıvatası	Geometri
Ø 50, Ø 52	HSC10035	1
Ø 63, Ø 66	HSC12035	



MALAFİ TİPİ

Sipariş Numarası	Stok	APMX	DC	DCON	DCX	LF	RMPX	WT	ZEFP	Tip	
415SD-050A04AR-E	●	2	33.4	22	50	50	3°	0.4	4	1	SDMT12
415SD-050A05AR-E	●	2	33.4	22	50	50	3°	0.4	5	1	
415SD-052A04AR-E	●	2	35.4	22	52	50	3°	0.4	4	1	
415SD-052A06AR-E	●	2	35.4	22	52	50	3°	0.4	6	1	
415SD-063X05AR-E	●	2	46.5	27	63	50	2°	0.7	5	1	
415SD-063X07AR-E	●	2	46.5	27	63	50	2°	0.7	7	1	
415SD-066X05AR-E	●	2	49.4	27	66	50	1.9°	0.7	5	1	
415SD-066X07AR-E	●	2	49.4	27	66	50	1.9°	0.7	7	1	

1. Maksimum kesme derinliği (APMX) için lütfen 144'e başvurun.



415SD



YÜKSEK İLERLEME SAĞLAYAN KESİCİ

BAĞLANTI BOYUTLARI

Sipariş Numarası	CBDP	DAH	DCCB	DCON	DCSFMS	DCX	KWW	L8	Tip
415SD-050A04AR-E	20	11	17	22	47	50	10.4	6.3	1
415SD-050A05AR-E	20	11	17	22	47	50	10.4	6.3	1
415SD-052A04AR-E	20	11	17	22	47	52	10.4	6.3	1
415SD-052A06AR-E	20	11	17	22	47	52	10.4	6.3	1
415SD-063X05AR-E	22	13	19	27	60	63	12.4	7.0	1
415SD-063X07AR-E	22	13	19	27	60	63	12.4	7.0	1
415SD-066X05AR-E	22	13	19	27	60	66	12.4	7.0	1
415SD-066X07AR-E	22	13	19	27	60	66	12.4	7.0	1

KESİCİ UÇLAR

Sipariş numarası	Sınıf	MP9130	IC	S	RE	Şekil
SDMT125530ZEN-L MP9130	L	●	12.25	5.56	3.0	
SDMT125530ZEN-M MP9130	M	●	12.25	5.56	3.0	
SDMT125530ZEN-R MP9130	R	●	12.25	5.56	3.0	

YEDEK PARÇALAR

Takım Tutucu Numarası	Sıkma Vidası	Bayrak Anahtar	Soğutma Suyu Nozülü	Standart L Anahtar	Sıkışma Önleyici Yağlayıcı
415SD	TPS43	TIP15W-E	HSD04004H12	HKY20R	MK1KS

1. Sıkma Torku (N • m) : **TPS43=3.5**

SOĞUTMA SIVISI BASINCINI AYARLAMAK İÇİN ÇEŞİTLİ ÇAPLARDA SOĞUTMA SIVISI NOZULLARI MEVCUTTUR

←Standart→

Nozül Çapı	ø0.6mm	ø0.8mm	ø1.2mm	ø1.6mm
Sipariş Numarası	HSD04004H06	HSD04004H08	HSD04004H12	HSD04004H16

415SD

ÖNERİLEN KESME KOŞULLARI

TAKIM SERBEST BOY UZUNLUĞUNA GÖRE DÜZELTME ÇARPANI

	DCX	Takım Serbest Boyu	Ayar Değeri		
			Vc	ap	fz
Malafalı Tip	50 – 66	<2.5xDCX	100%	100%	100%
		3.0xDCX	85%	100%	90%
		4.0xDCX	80%	80%	80%
		5.0xDCX	75%	75%	60%
		6.0xDCX	70%	70%	40%

ISLAK KESME

Malzeme	Özellikler	Kesme Koşulları	Kalite	APMX	Vc		
					ae ≤ 0.5 DC	ae ≤ 0.75 DC	ae = DC
S Titanyum alaşımları	—	● ● ✚	MP9130	≤ 1	55 (40–70)	50 (35–65)	45 (30–60)
			MP9130	≤ 2	55 (40–70)	50 (35–65)	45 (30–60)

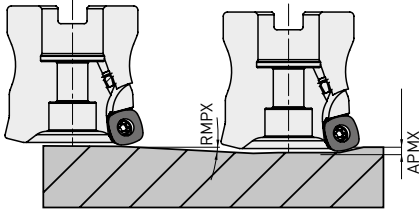
KESME DERİNLİĞİ/ DIŞ BAŞINA İLERLEME

Malzeme	Özellikler	Kesme Koşulları	Soğutma Sıvısı	Kalite	ae ≤ 0.5 DC		ae ≤ 0.75 DC		ae = DC				
					ap	fz	ap	fz	ap	fz			
S Titanyum Alaşım	—	● ● ✚	●	MP9130	L	≤ 1	0.7 (0.5–0.9)	L	≤ 1	0.6 (0.4–0.7)	L	≤ 1	0.5 (0.3–0.6)
				MP9130	L	≤ 2	0.6 (0.4–0.8)	L	≤ 2	0.5 (0.3–0.6)	L	≤ 2	0.4 (0.2–0.5)
				MP9130	M	≤ 1	0.7 (0.5–0.9)	M	≤ 1	0.6 (0.4–0.7)	M	≤ 1	0.5 (0.3–0.6)
				MP9130	M	≤ 2	0.6 (0.4–0.8)	M	≤ 2	0.5 (0.3–0.6)	M	≤ 2	0.4 (0.2–0.5)
				MP9130	R	≤ 1	0.8 (0.6–1.0)	R	≤ 1	0.7 (0.4–0.9)	R	≤ 1	0.6 (0.4–0.8)
				MP9130	R	≤ 2	0.7 (0.5–0.9)	R	≤ 2	0.6 (0.3–0.8)	R	≤ 2	0.5 (0.3–0.7)
				MP9130	R	≤ 1	0.7 (0.5–0.9)	R	≤ 1	0.6 (0.4–0.7)	R	≤ 1	0.5 (0.3–0.6)
				MP9130	R	≤ 2	0.6 (0.4–0.8)	R	≤ 2	0.5 (0.3–0.6)	R	≤ 2	0.4 (0.2–0.5)

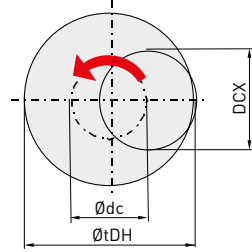
415SD

YÖNTEME GÖRE MAKSİMUM KAPASİTELER

RAMPALAMA



HELİSEL DELME



- Takım merkez odağı hareket alanı nasıl tesbit edilir.

$$\text{ØDC} = \text{ØDH} - \text{DCX}$$

Takım merkez odağı İstenen delik çapı Maksimum kesme çapı

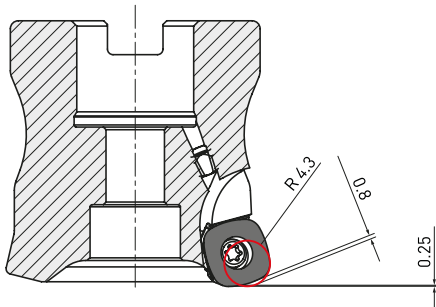
- Helisel delmede pasobaşına kesme derinliği için yukarıdaki kesme koşullarına bakınız.
- Takımın dönüş ve kesme yönünü aşağıdan kesme yöntemine uyaçak şekilde uyarlayın.

- Rampalama ve helisel kesme sırasında, lütfen daha düşük bir ilerleme uygulayın (hesaplanan ilerleme oranının % 60'ı veya daha azı).
- Savrulan uzun talaşlar oluşur,yeterli güvenlik önlemlerinin alınması önerilir.

Takım Tutucu Tipi	DCX	DC	APMX	Rampalama		Helisel Delme	
				RMPX	DH		
					Min.	Max.	
MALAFİ TIP							
41SD-050A04AR-E	50	33.4	2	3	84	97	
41SD-050A05AR-E	50	33.4	2	3	84	97	
41SD-052A04AR-E	52	35.4	2	3	88	101	
41SD-052A06AR-E	52	35.4	2	3	88	101	
41SD-063A05AR-E	63	46.5	2	2	110	123	
41SD-063A07AR-E	63	46.5	2	2	110	123	
41SD-066A05AR-E	66	49.4	2	1.9	116	129	
41SD-066A07AR-E	66	49.4	2	1.9	116	129	

PROGRAMLAMA İÇİN NOT

415SD (MPLUS) kullanıldığında, lütfen RE = 4.3 radyuslu takım olarak programlayın. Program için yaklaşık kesilmemiş bölümler aşağıdaki şekildedir.





GERMANY

MMC HARTMETALL GMBH
Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch
Phone +49 2159 91890 . Fax +49 2159 918966
Email admin@mmchg.de

U.K.

MMC HARDMETAL U.K. LTD.
Mitsubishi House . Galena Close . Tamworth . Staffs. B77 4AS
Phone +44 1827 312312
Email sales@mitsubishicarbide.co.uk

SPAIN

MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.
Calle Emperador 2 . 46136 Museros/Valencia
Phone +34 96 1441711 . Fax +34 96 1443786
Email comercial@mmevalencia.es

FRANCE

MMC METAL FRANCE S.A.R.L.
6, Rue Jacques Monod . 91400 Orsay
Phone +33 1 69 35 53 53 . Fax +33 1 69 35 53 50
Email mmfsales@mmc-metal-france.fr

POLAND

MMC HARDMETAL POLAND SP. Z O.O
Al. Armii Krajowej 61 . 50-541 Wrocław
Phone +48 71335 1620 . Fax +48 71335 1621
Email sales@mitsubishicarbide.com.pl

ITALY

MMC ITALIA S.R.L.
Viale Certosa 144 . 20156 Milano
Phone +39 0293 77031 . Fax +39 0293 589093
Email info@mmc-italia.it

TURKEY

MMC HARTMETALL GMBH ALMANYA - İZMİR MERKEZ ŞUBESİ
Adalet Mahallesi Anadolu Caddesi No: 41-1 . 15001 35530 Bayraklı /İzmir
Phone +90 232 5015000 . Fax +90 232 5015007
Email info@mmchg.com.tr

www.mmc-carbide.com

DAĞITICI:

□

□

└

└

MP111TR 

Yayın Tarihi: 2023.10