

VQT5MVRB

TİTANYUM ALAŞIMLARININ YÜKSEK VERİMLİLİKLE
İŞLENMESİ İÇİN KÖŞE RADYUSLU PARMAK FREZE



VQT5MVRB

DERİN KANAL FREZELEME İÇİN DAHA YÜKSEK VERİMLİLİK

5 Kesici ağız ve takım merkezi üzerinden soğutma deliği kombinasyonu kaba işlemede son derece verimlilik sağlar.

DÜZENSİZ HELİS

Derin köşe işleme sırasında bile tırlama ve titreşim kontrol edilir.

KÖŞE RADYUSU (KENAR KESKİNLİĞİ ÖN PLANDA TUTULDU)

Köşe yarıyağı ve çevresel kesme kenarının mükemmel birleşimi anormal aşınmayı önler ve istikrarlı takım ömrü sağlar.

[Standart olmayan köşe yarıyağı ölçüleri özel sipariş ile temin edilir]



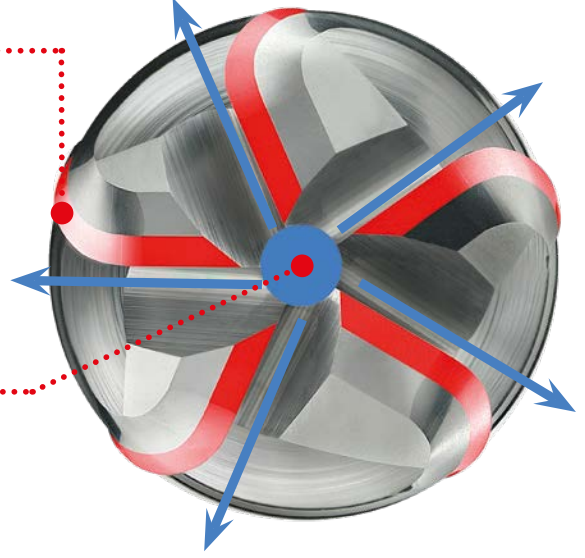
VQT5MVRB

EN ETKİN KANAL DİZAYNI

5 helis kanalları geometrisinin optimizasyonu derin kanal ve köşe frezeleme için idealdir. Ayrıca daha iyi talaş tahliyesi sağlar.

MERKEZ İÇİNDEN SOĞUTMA SIVISI DELİĞİ

Kesme kenarlarına bol miktarda kesme sıvısı sağlar ve talaş tahliyesinin düzgün ve verimli bir şekilde gerçekleşmesine olanak verir.



TANITMA KODLARI

VQT5MVRB

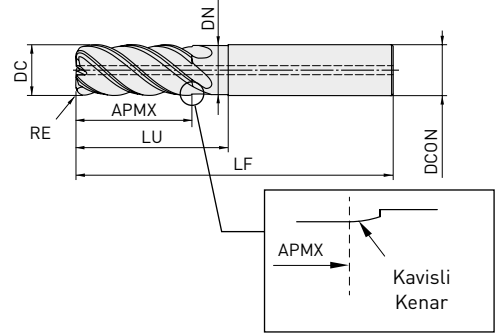
Parmak Freze Adları		Özellikler		DC		Boyun Uzunluğu			
VQT	Titanyum Alaşımları için SMART MIRACLE Parmak Freze	V	Düzensiz Helis Helis Açısı	160	DC = 16 mm	N048	LU = 48 mm		
	200			DC = 20 mm	N060	LU = 60 mm			
	250			DC = 25 mm	N075	LU = 75 mm			
VQT		5	M	V	RB	250	R400	N075	C
Kanal Sayısı		Kanal Uzunluğu		Kesme Kenarı Ucu		Köşe Radyusu		Soğutma Sıvısı Deliği	
5	5 kanal	M	Orta	RB	Radyus	R100	1 mm	C	Merkez Üzerinden
						R300	3 mm		
						R400	4 mm		
						R600	6 mm		

NEW

VQT5MVRB

4 0 °
41.5°
43°

KÖŞE RADYUSLU, ORTA KESME BOYLU,
5 DÜZENSİZ HELİS KANALLI, İÇTEN SOĞUTMA DELİKLİ

S

RE

±0.02



DC<16 20<DC<25

0 0
-0.03 - 0.04

DCON = 16 20<DCON<25

0 0
-0.011 - 0.013

- Derin kanal açmaya ve etkili talaş boşaltmaya elverişli talaş kanal geometrisi.
- Keskin kesme kenarları titanyum alaşımlarını işlemede uzun takım ömrü sağlar.

Sipariş Numarası	Stok	DC	RE	APMX	LU	DN	LF	DCON	ZEFP
VQT5MVRB160R100N48C	●	16	1	35	48	15.5	120	16	
VQT5MVRB160R300N48C	●	16	3	35	48	15.5	120	16	
VQT5MVRB160R400N48C	●	16	4	35	48	15.5	120	16	
VQT5MVRB200R100N60C	●	20	1	45	60	19.5	135	20	
VQT5MVRB200R300N60C	●	20	3	45	60	19.5	135	20	
VQT5MVRB200R400N60C	●	20	4	45	60	19.5	135	20	5
VQT5MVRB200R600N60C	●	20	6	45	60	19.5	135	20	
VQT5MVRB250R100N75C	●	25	1	55	75	24.5	155	25	
VQT5MVRB250R300N75C	●	25	3	55	75	24.5	155	25	
VQT5MVRB250R400N75C	●	25	4	55	75	24.5	155	25	
VQT5MVRB250R600N75C	●	25	6	55	75	24.5	155	25	

1. SMART MIRACLE kaplaması çok düşük elektrik iletkenliğine sahiptir, bu nedenle dıştan temaslı tip takım ayarlayıcı (elektrik iletken) çalışmayabilir. Takım uzunluğunu ölçerken, lütfen elektronik olmayan temaslı tip veya lazer tip takım ayarlayıcı kullanın.
2. Standart olmayan R ölçüleri özel sipariş ile temin edilir. Ayrıntılar için lütfen bizimle iletişime geçin.

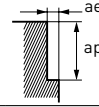


VQT5MVRB

ÖNERİLEN KESME KOŞULLARI

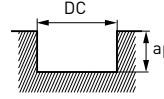
KÖŞE FREZELEME

Malzeme	Serbest Boy DC×3					
	DC	Vc	n	Vf	ap	ae
S Titanyum Alaşımları Ti-6Al-4V vb.	16	80	1600	800	32	2.4
	20	80	1300	650	40	3.0
	25	80	1000	500	50	3.8

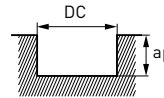


KANAL FREZELEME

Malzeme	Kesme derinliği DC×1					
	RE	DC	Vc	n	Vf	ap
S Titanyum Alaşımları Ti-6Al-4V vb.	1-4	16	60	1200	420	16
		16	60	1200	300	16
		20	60	950	330	20
		20	60	950	238	20
		25	50	640	220	25
		25	50	640	160	25
		25	50	640	160	25



Malzeme	Kesme derinliği DC×2					
	RE	DC	Vc	n	Vf	ap
S Titanyum Alaşımları Ti-6Al-4V vb.	1-4	16	60	1200	240	32
		16	60	1200	180	32
		20	60	950	190	40
		20	60	950	143	40
		25	50	640	130	50
		25	50	640	96	50
		25	50	640	96	50



1. SMART MIRACLE kaplaması çok düşük elektrik iletkenliğine sahiptir, bu nedenle dıştan temaslı tip takım ayarlayıcı (elektrik iletken) çalışmayabilir. Takım uzunluğunu ölçerken, lütfen elektronik olmayan temaslı tip veya lazer tip takım ayarlayıcı kullanın.
2. Titanyum alaşımları kesilirken suda çözünebilir kesme sıvısı kullanılması etkindir.
3. Düzensiz helisel kanallı parmak frezeleri, standart parmak frezelerine kıyasla titreşimi kontrol etmekte daha etkilidir. Ancak, Tezgahın veya iş parçası malzemesinin bağlanma rijitliği düşükse titreşim veya anormal ses meydana gelebilir. Bu durumda, lütfen takım devrini ve ilerleme hızını orantılı olarak düşürün veya kesme derinliğini azaltın.
4. Kesme derinliği daha düşükse takım devri ve ilerleme hızı artırılabilir.
5. Kesme derinliğinin takım çapı DC'yi aştığı derin kanal açma işlemlerinde tek parçalı çok kuvvetli tutma mekanizması bulunan bir tutucu kullanın. Ayrıca bağlamanın ve iş parçasının rijitliğinin yeterli olduğundan emin olun.

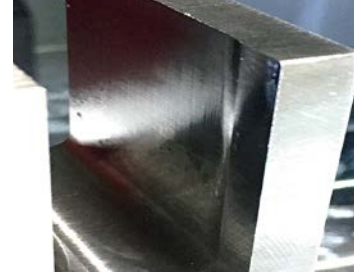
VQT5MVRB

UYGULAMA ÖRNEĞİ

TALAŞ KALDIRMA ORANI: 250 CC/DAK ERİŞEBİLİR.

Yüksek kesme derinlikleri, işleme sürelerini kısaltabilir.
Düzensiz helisel kanalları mükemmel yüzey kalitesi sağlar.

Malzeme	Ti-6Al-4V
Takım	VQT5MVRB250R400N075C
n (dak ⁻¹)	636
Vf (mm/dak)	206
ap (mm)	50
ae (mm)	25
Takım Serbest Boyu (mm)	75
Kesme Yöntemi	Kanal Açma
Soğutma	İçten Soğutma + Dıştan Soğutma (sıvı çözelti)
Makine	Dikey MC (BT50)



İşlenmiş Yüzey

KESME PERFORMANSI

TİTANYUM ALAŞIMI YÜKSEK KESME DERİNLİĞİ , KANAL AÇMA.

Köşe yarıysu ve çevresel kesme kenarının mükemmel birleşimi anormal aşınmayı önler ve istikrarlı takım ömrü sunar.

Malzeme	Ti-6Al-4V
Takım	VQT5MVRB160R300N048C
n (dak ⁻¹)	1200
Vf (mm/dak)	660
ap (mm)	16
ae (mm)	16
Kesme boyu (mm)	60
Takım Serbest Boyu (mm)	48
Kesme Yöntemi	Kanal Açma
Soğutma	İçten Soğutma + Dıştan Soğutma (sıvı çözelti)
Makine	Dikey MC (BT50)



17 kanaldan sonra



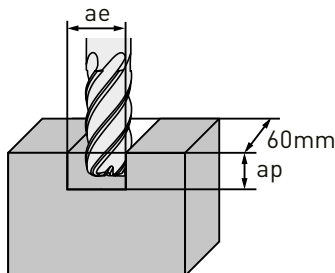
Kırılma (6 kanaldan sonra)



Takım ömrü
+300 %



Klasik



VQT5MVRB

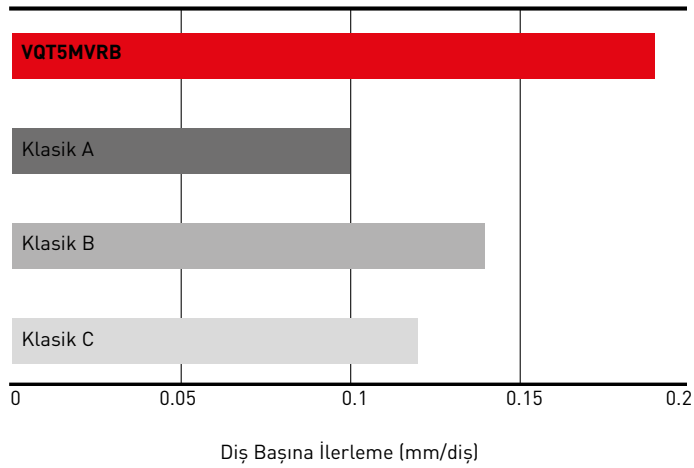
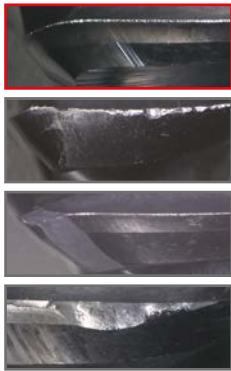
KESME PERFORMANSI

TİTANYUM ALAŞIMI KANAL İŞLEME MAKSİMUM İLERLEME ORANI KARŞILAŞTIRMASI.

Klasik ürünlerle karşılaştırıldığında daha yüksek verimlilik elde edilebilir.

Malzeme	Ti-6Al-4V
Takım	VQT5MVRB160R300N048C
n (dak ⁻¹)	1200
ap (mm)	16
ae (mm)	16
Kesme boyu (mm)	60
Takım Serbest Boyu (mm)	48
Kesme Yöntemi	Kanal Açma
Soğutma	İçten Soğutma + Dıştan Soğutma (sıvı çözelti)
Makine	Dikey MC (BT50)

İLERLEME KARŞILAŞTIRMASI



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 . Fax +44 1827 312314
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.com

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

RUSSIA

MMC HARDMETAL OOO LTD.
Electrozavodskaya St. 24 . build. 3 . Moscow . 107023
Phone +7 495 725 58 85 . Fax +7 495 981 39 79
Email info@mmc-carbide.ru

ITALY

MMC ITALIA S.R.L.
Via Montefeltro 6/A . 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 35580 Bayraklı/İzmir
Phone +90 232 5015000 . Fax +90 232 5015007
Email info@mmchg.com.tr

www.mitsubishicarbide.com | www.mmc-hardmetal.com

DAĞITICI:

┌

┐

└

┘

Sipariş Kodu: B230TR 

Yayın Tarihi: 2020.10 (0), Basım yeri Almanya