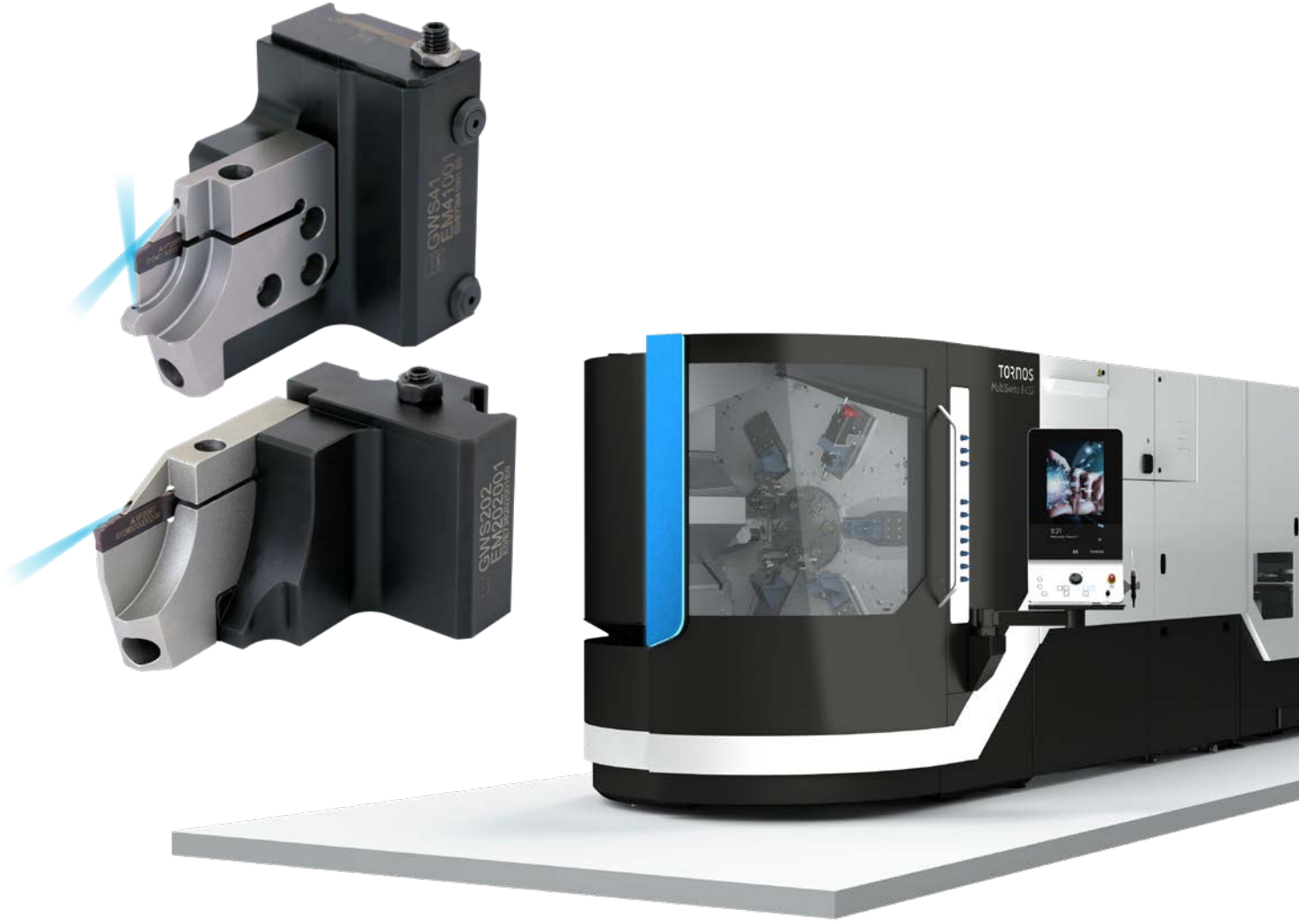


NEW

G80A

TORNOS ÇOK MİLLİ MAKİNELER
İÇİN KESME-DİLİMLEME SİSTEMİ

MP112TR



İş birliği partneri:

 **Göldenbodd**[®]
Innovation and Precision.

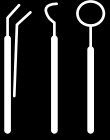
TORNOS

Mplus...

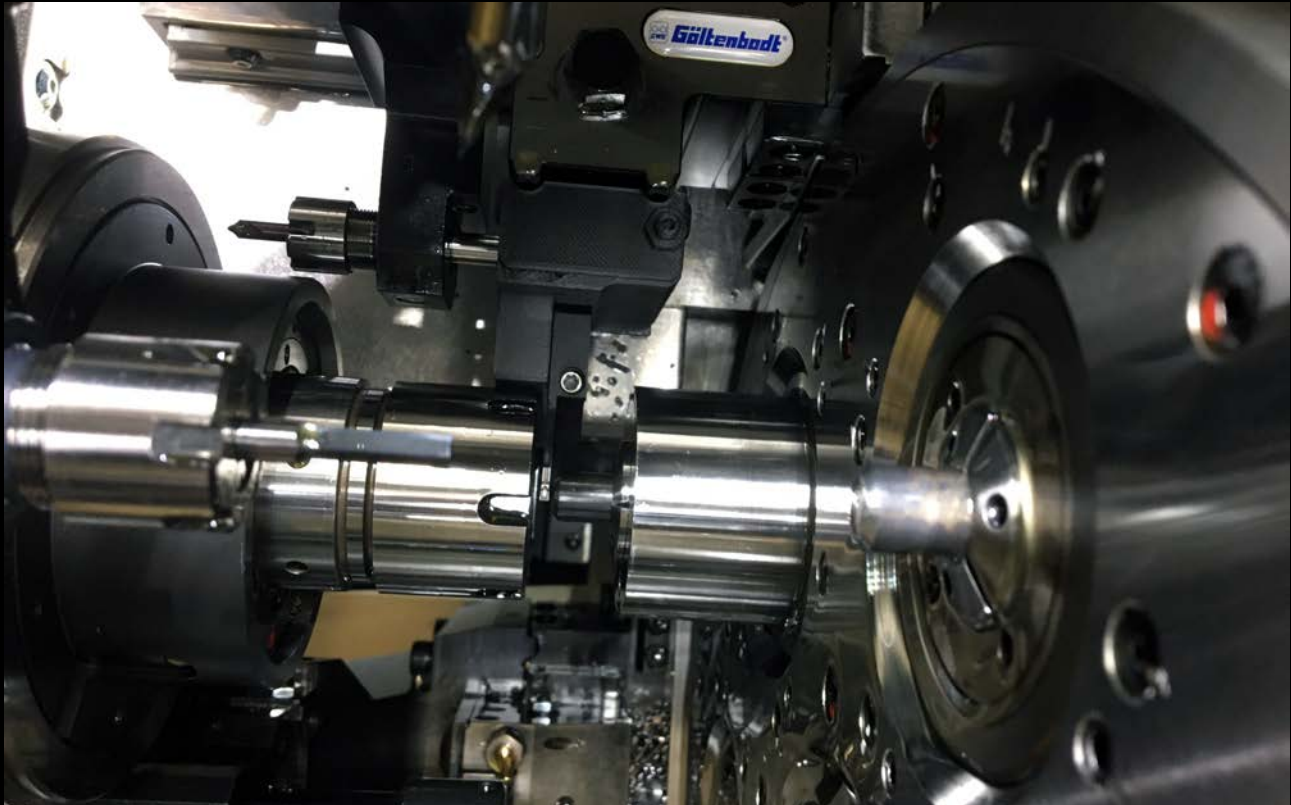
SERİ KESME-DİLİMLEME

MODÜLER – PERFORMANSLI – TAVİZSİZ

Sektör hangisi olursa olsun, son noktada fark yaratarak en iyiyi diğerlerinden ayıran, ayrıntılara yönelik derin bilgi birikimidir. Hem medikal ve otomotiv sektörlerinde, hem de genel makine mühendisliğinde ya da tüketim malları sektöründe, komponentler aynı işlevi en az alan, ağırlık veya kaynakla sunacak şekilde tasarlanmalıdır.



Bu da, küçük parçaların tıpkı uzun yıllardır yapıldığı gibi çok milli makinelerde verimli ve hassas şekilde üretilmesi anlamına gelir. Herhangi bir komponent ayrıntısından tamamen bağımsız olarak, işleme sürecinin tamamını ilgilendiren kritik unsurlardan birisi de güvenilir kesme-dilimleme işlemidir.



Yeni G80A kesme-dilimleme sistemi, daha yüksek performans, güvenilirlik ve verimlilik getiren ayrıntılara sahiptir. Hedefli içten soğutma sıvısı beslemesi, bir yandan prosesi daha da güvenilir kılarken diğer yandan da daha uzun takım ömrünü garanti eder.

Bunların yanı sıra, hem kesici uçları değiştirirken hem de merkez yüksekliğini ayarlarken kolay kullanım sunulur. Kanal açma modülleri, makinenin geçerli koşulları için özel olarak tasarlanmış olup bu sayede istikrarı belirgin derecede artırır.

TORNOS ÇOK MİLLİ MAKİNELERİÇİN KESME- DİLİMLEME SİSTEMİ

ÇOK MİLLİ MAKİNELERDEKİ KISITLI ALAN İÇİN

İsviçre üretimi çok millî makineler için Göltenbodt ile iş birliği içinde özel tasarlanmış modüler takımlarla güvenilir kesme-dilimleme. Verimli ve güvenilir işleme, 1,5 mm'den itibaren kesme-dilimleme genişlikleri için optimize edilmiş boydan boya içten soğutma sıvısı beslemesi ile mümkün kılınır.

Ürün aralığı

- Hızlı değiştirme adaptör sistemi GWS41
- Hızlı değiştirme adaptör sistemi GWS202
- GY endekslenebilir kesici uçlar için modüller
- GY endekslenebilir kesici uçlar

Karakteristik özellikler

- Ana mil ile karşı mil arasındaki sınırlı alan için tasarlanmıştır
- Endekslenebilir kesici uç için güvenli ve hassas bağlama
- Optimize edilmiş boydan boya soğutma sıvısı beslemesi



VERİMLİLİK VE KOLAY KULLANIM İÇİN

ÖZEL TASARLANMIŞ ÖZELLİKLER



AVANTAJLARI

- Yüksek proses güvenilirliği
- Uzun takım ömrü için optimize edilmiş içten soğutma sıvısı beslemesi
- Maksimum malzeme kullanımı için küçük kanal açma genişliği



G80A

TORNOS ÇOK MİLLİ MAKİNELER İÇİN KESME-DİLİMLEME SİSTEMİ

Kesme kenarında optimum soğutma sıvısı için 8 Mpa'ya kadar içten soğutma sıvısı beslemesi.

Kendini kanıtlamış Göltenbodt GWS kolon kılavuz sistemini temel alan istikrar. Tek bir sistemde hızlı değişim, kolay merkez yükseklik ayarı ve hassasiyet.

Endekslenebilir kesici uç için erişilebilirlik ve güçlü bağlama.

Komponentlerin münferit hizalanması sayesinde bu tür makinelerdeki kısıtlı alan dikkate alındığında optimum istikrar ve işlev.



G80A

TORNOS ÇOK MİLLİ MAKİNELER İÇİN KESME-DİLİMLEME SİSTEMİ

Mevcut Tornos MultiSwiss makineleri için sırasıyla tasarlanmış olan aşağıdaki kombinasyonlar sunulmaktadır.

TORNOS



6 x 16

8 x 26
6 x 32



Götenbodt®
Innovation and Precision.



Götenbodt sistemi GWS41 [Sayfa 6+7]

Götenbodt sistemi GWS202 [Sayfa 8+9]



Mplus...

Modül G80A w = 1,5 - w = 2,0

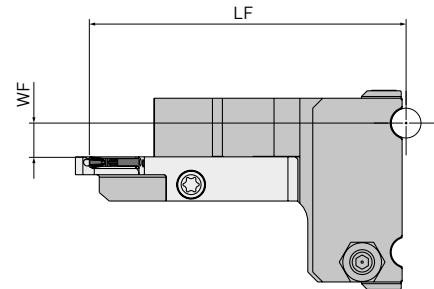
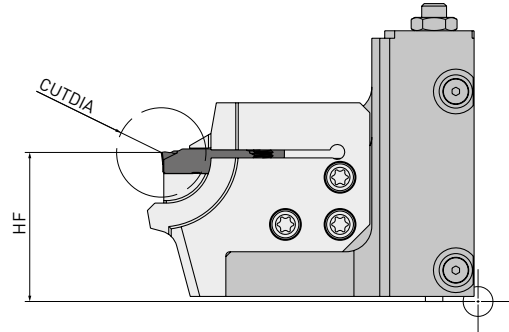
Modül G80A w = 2,0



Farklı malzemelerdeki uygulamalar için geniş kapsamlı GY kanal açma uçları

G80A

HIZLI DEĞİŞTİRME TİPİ ADAPTÖRLER GWS41



Sipariş No.	Stok	Yön	GWS Sistemi	Uygun olduğu makine	CUTDIA	LF X eksen	HF Y eksen	WF Z eksen
EM41001	●	R	41	MS 6x16	16	63.8*	30	7.15 (cw = 1.5) / 6.9 (cw = 2.0)

1/1

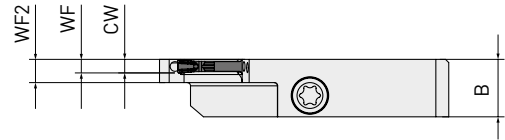
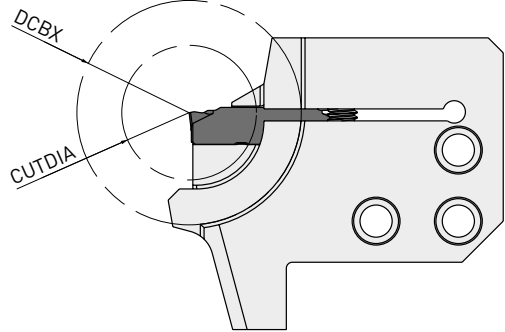
1. Modül yalnızca boyutsal görselleştirme için gösterilmiştir.

* Mil somunu çapı maks. 30 mm.

Göltebott®
Innovation and Precision.

G80A

HIZLI DEĞİŞTİRME ADAPTÖRÜ GWS41 İÇİN MODÜL



Sipariş No.	Stok	Yön	GWS Sistemi	Uygun olduğu makine	CUTDIA	DCBX	Uç yuvası ölçüsü	CW	WF	WF2	B	İK
G80A-EM410RL16GYC2-E	●	R	41	MS 6 x 16	16	30	C	1.5	1.85	3.6	8.9	FF1 / SF2
G80A-EM410RL16GYD2-E	●	R	41	MS 6 x 16	16	30	D	2.0	2.1	3.6	8.9	FF1 / SF2

1/1

1. Yanak soğutmalı (FF) modüllere yönelik takım ön ayarı, gelen ışık yöntemi aracılığıyla yapılmalıdır.
2. Dalma yüzeyli soğutma sıvısı için özel bir ön ayar yöntemi gerekli değildir.



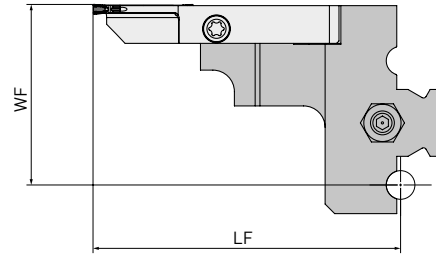
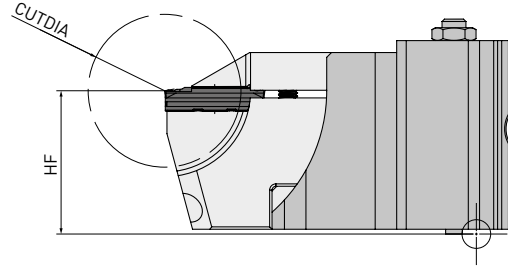
YEDEK PARÇALAR

Takım tutucu	Vida	Anahtar
EM41001	TS43 [3.5 Nm]*	
G80A-EM410RL16GYC2-E		TKY15W-E
G80A-EM410RL16GYD2-E	TS406 [3.5 Nm]*	

* Torx 15 bits uçlu bir tork tornavidası kullanılması tavsiye edilir.

G80A

HIZLI DEĞİŞTİRME ADAPTÖRLERİ GWS202



Sipariş No.	Stok	Yön	GWS Sistemi	Uygun olduğu makine	CUTDIA	LF X eksen	HF Y eksen	WF Z eksen
EM202001	●	L	202	MS 8x26 / MS 6x32	32*	64.4	30	37.8 (cw = 2.0)

1/1

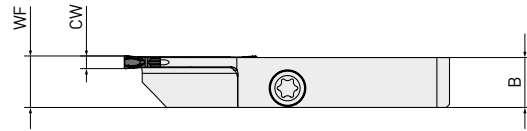
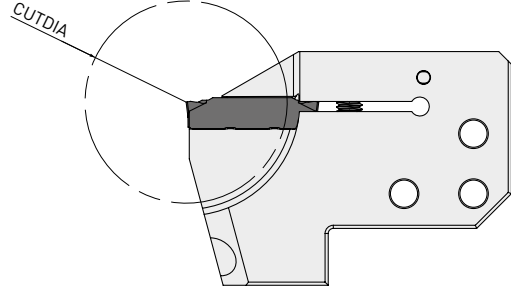
1. Modül yalnızca boyutsal görselleştirme için gösterilmiştir.

* Mil somunu çapı maks. 66 mm.

Göltebodt
Innovation and Precision.

G80A

HIZLI DEĞİŞTİRME ADAPTÖRÜ GWS202 İÇİN MODÜL



Sipariş No.	Stok	Yön	GWS Sistemi	Uygun olduğu makine	CUTDIA	Uç yuvası ölçüsü	CW	WF	B	İK
G80A-EM202LL32GYD1-E	●	L	41	MS 8x26 / MS 6x32	32	D	2.0	8.15	7.9	SF1

1/1

1. Dalma yüzeyli soğutma sıvısı için özel bir ön ayar yöntemi gerekli değildir.



YEDEK PARÇALAR

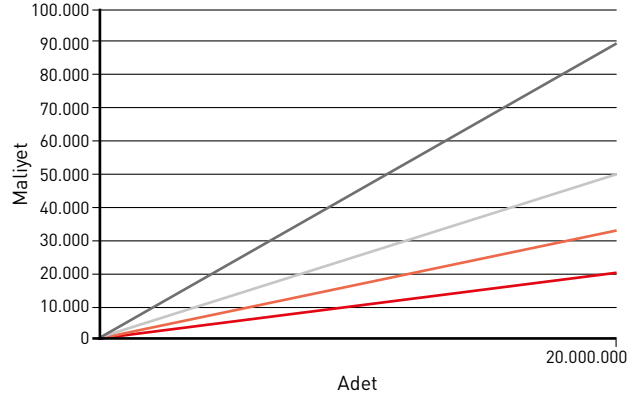
Takım tutucu	Vida	Anahtar
EM202001	TS43 (3.5 Nm)*	TKY15W-E
G80A-EM202LL32GYD1-E	TS406 (3.5 Nm)*	

* Torx 15 bits uçlu bir tork tornavidası kullanılması tavsiye edilir.

G80A

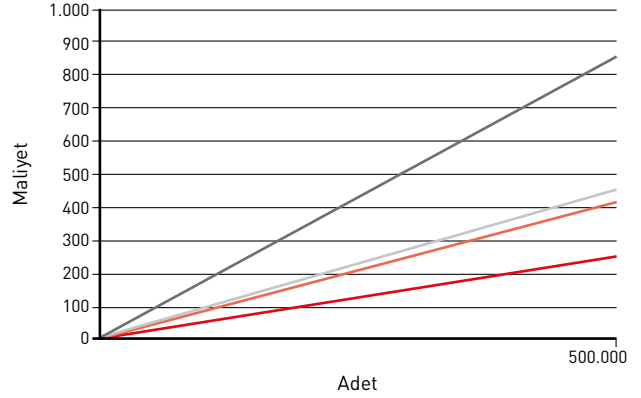
PERFORMANS KARŞILAŞTIRMASI 1

Malzeme	NiCr23Fe
Takım	GWS41 – G80A
Vc (m/dak)	47
f (mm/dev)	0.02
Parti büyüklüğü	20.000.000
Verim artışı	Yakl. 55.000 € / parti takım maliyetindeki azalma
Sonuçlar	Daha küçük kanal açma genişliği ile 10.000 m daha az malzeme tüketimi.



PERFORMANS KARŞILAŞTIRMASI 2

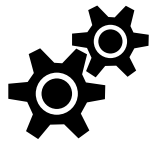
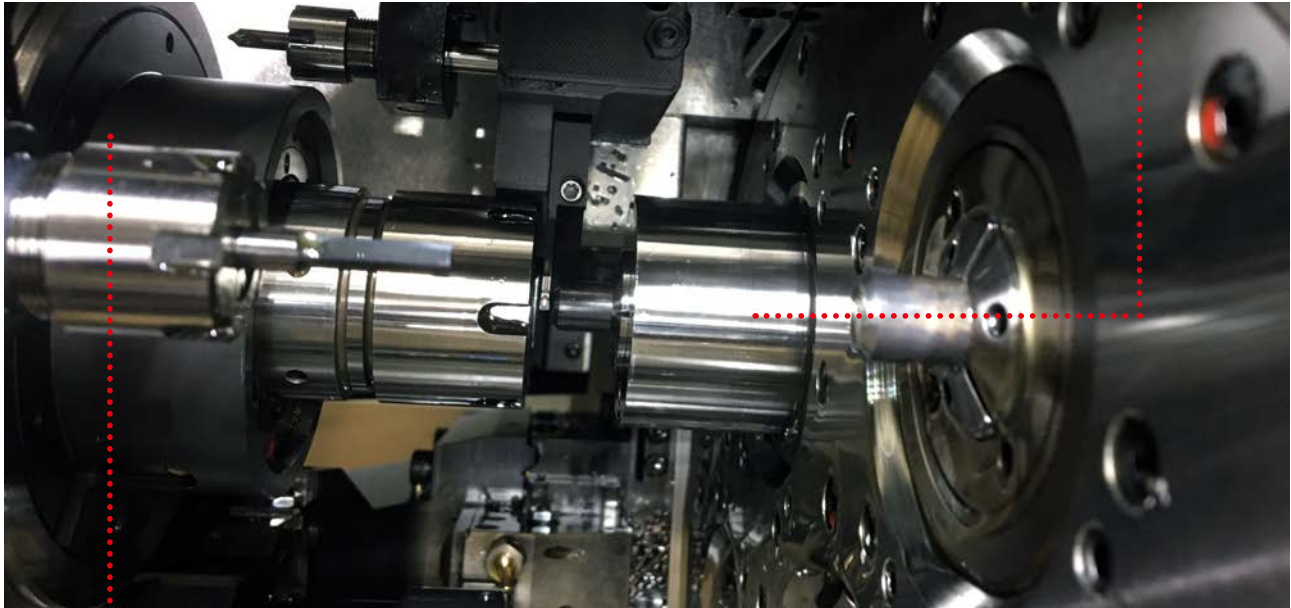
Malzeme	100Cr6
Takım	GWS41 – G80A
Vc (m/dak)	117
f (mm/dev)	0.03
Parti büyüklüğü	50.000
Verim artışı	Yakl. 430 € / parti
Sonuçlar	Daha az hurda malzeme üretimi sayesinde çevre üzerinde olumlu etki.



G80A

ÖZEL ÇÖZÜMLER

Sayfa 5'te bulunan genel bakışta tüm makine tipleri ele alınmamıştır. G80A tipi takımın takılmasına yönelik teknik destek veya diğer makine tipleri için özel bir çözüm sağlanabilir.



Mevcut durumun özel analizi için, lütfen yerel Mitsubishi Materials tedarikçisiyle iletişime geçin. Özel bir çözüm gerekiyorsa, nihai takım üretilmeden önce hem CAD aracılığıyla, hem de sahada eklemeli olarak üretilen bir takım modeli aracılığıyla gerekli çarpma testleri yürütülür. Başarılı bir test sonrasında nihai bir çözüm sağlanır.

G80A

GY – KESİCİ UÇ KALİTELERİ

KESİCİ UÇ KALİTELERİ

P	M	K	S	N
NX2525				
MY5015		MY5015	MP9015	
VP10RT	VP10RT	VP10RT	MP9025	RT9020
VP20RT	VP20RT	VP20RT		RT9020

MP9000 SERİSİ



Tek katlı, yüksek Al-zengin (Al,Ti)N içerikli kaplama, yüksek sertlik fazını dengeler ve aşınma, krater ve kaynak direncini büyük oranda artırmayı başarır.

Yüksek Al-zengin (Al, Ti)N içerikli Tek Katlı Kaplama

Özel Sinterlenmiş Karbür Altyapı

MY5015



Yüksek sıcaklıklarda bile mükemmel aşınma direncine sahip CVD kaplamalı kalite. Dökme ve sünek dökme demirlerin işlenmesinde daha uzun takım ömrü sağlar. Çeliklerin yüksek hızlarda düz darbesiz kesimi için de uygundur.

CVD Kaplama

Karbür Alt yapı

VP20RT

(1. Öneri)



Çok çeşitli uygulamalar için uygun PVD kaplamalı kalite. Özel sert sinterlenmiş karbür alt yapının MIRACLE kaplama ile kombinasyonu aşınma ve kırılma direncinin mükemmel bir dengesini sağlar.

MIRACLE Kaplama

Karbür Alt yapı (HRA 90.5)

RT9010

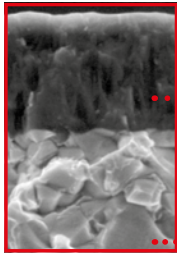
Titanyum alaşımlar için ilk tavsiye kalitedir.

NX2525

NX2525, düşük kesme hızlarında çeliklerin finiş işlemi ve iyi finiş yüzey kaliteleri için sermet kalitesidir.

VP10RT

(2. Tavsiye)



VP20RT'den daha sert sinterlenmiş karbür alt yapı ile PVD kaplamalı kalite. Kesilmesi zor malzemelerde takım ömrünü uzatmak için kullanılır.






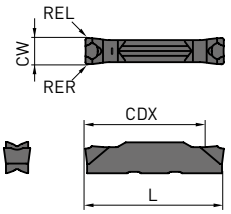
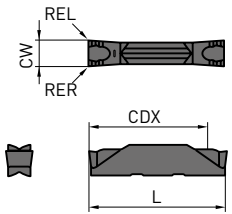
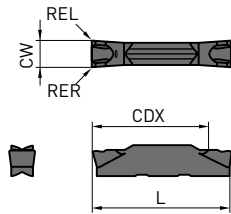
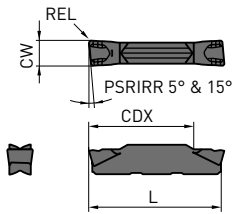
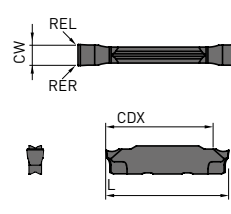
MIRACLE Kaplama

Karbür Alt yapı (HRA 92.0)

G80A

GENİŞ UÇ YELPAZESİ

KESME

GU Kırıcı (Yapışkan Çelik İçin)	GS Kırıcı (Düşük ilerlemeler)	GM Kırıcı (Orta ilerlemeler)	R/L05-GM/R15-GS Kırıcı (Orta ilerlemeler)	GL Kırıcı (Alüminyum Alaşımlar İçin)
				
				

Sağ takım gösterilmiştir.

KANAL AÇMA / KESME

Sipariş No.	RT9010	VP10RT	VP20RT	MY5015	NX2525	MP9015	MP9025	Uç Yuvası Ölçüsü	CW	Tolerans	RE R/L	CDX	L
GY2M0200D020N-GU		●	●		●			D	2.00	±0.03	0.2	19.7	20.70
GY2M0150C010N-GS		●	●					C	1.50	±0.03	0.1	13.4	14.70
GY2G0150C003R15-GS		●	●					C	1.50	±0.02	0.03	13.17	15.20
GY2G0150C010R08-GS		●	●					C	1.50	±0.02	0.1	13.17	15.20
GY2G0150C010R15-GS		●	●					C	1.50	±0.02	0.1	13.17	15.20
GY2M0200D020N-GS		●	●		●			D	2.00	±0.03	0.2	18.7	20.70
GY2G0200D003R15-GS		●	●					D	2.00	±0.03	0.03	18.85	21.30
GY2G0200D010R15-GS		●	●					D	2.00	±0.03	0.1	18.85	21.30
GY2G0200D020R08-GS		●	●					D	2.00	±0.03	0.2	18.85	21.30
GY2M0150C020N-GM		●	●		●	●	●	C	1.50	±0.03	0.2	13.9	14.70
GY2M0200D020N-GM		●	●	●	●	●	●	D	2.00	±0.03	0.2	19.4	20.70
GY2M0200D020R05-GM		●	●					D	2.00	±0.03	0.2	19.5	20.80
GY2M0200D020L05-GM		●	●					D	2.00	±0.03	0.2	19.5	20.80
GY1M0200D020L05-GM		★	●					D	2.00	±0.03	0.2	—	20.80
GY1M0200D020N-GM		●	●	●		●	●	D	2.00	±0.03	0.2	—	20.70
GY1M0200D020R05-GM		●	●					D	2.00	±0.03	0.2	—	20.80
GY2G0200D005N-GL	●							D	2.00	±0.02	0.05	19.5	21.05

1/1

G80A

ÖNERİLEN KESME KOŞULLARI (DIŞ ÇAP'A KANAL AÇMAK İÇİN)

Malzeme	Sertlik	Kalite	Vc
P Yumuşak Çelik Karbon Çelik Alaşımli Çelik	<160HB	VP20RT	160 (100 – 220)
		VP10RT	170 (110 – 230)
		MY5015	220 (140 – 300)
		NX2525	150 (90 – 210)
	≥280HB	VP20RT	130 (80 – 180)
		VP10RT	140 (90 – 190)
		MY5015	180 (110 – 250)
		NX2525	120 (70 – 170)
M Paslanmaz Çelik	≤270HB	VP20RT	100 (60 – 140)
		VP10RT	110 (70 – 150)
K Gri Dökme Demir Duktil Dökme Demir	Çekme direnci ≤300MPa	VP20RT	130 (80 – 180)
		VP10RT	140 (90 – 190)
		MY5015	220 (140 – 300)
	Çekme direnci ≤800MPa	VP20RT	100 (60 – 140)
		VP10RT	110 (70 – 150)
		MY5015	150 (90 – 210)
S Isıya Dirençli Alaşım Titanyum Alaşım	—	MP9015	70 (40 – 100)
		MP9025	60 (30 – 90)
		VP20RT	45 (30 – 60)
		VP10RT	55 (40 – 70)

1/1

1. **VP20RT** sertleştirilmiş çelik dışındaki malzemeler için ilk önerilen kalitedir.
2. VP10RT, VP20RT, MP9015, MP9025 ve MY5015 için, sulu kesme önerilir.

TAVSİYE EDİLEN İLERLEME HIZI (MM/DEV)

CW	Kırıcı			
	GU	GS	GM	GL
1.5	—	0.025 – 0.130	0.05 – 0.15	—
2.0	0.03 – 0.08	0.025 – 0.130	0.05 – 0.15	0.02 – 0.08



GERMANY

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

U.K. Office

MMC HARDMETAL U.K. LTD.
Part First Floor, 1 Centurion Court
Centurion Way, Tamworth, B77 5PN
Phone +44 1827 312312
Email sales@mitsubishicarbide.co.uk

U.K. Deliveries/Returns

Unit 4 B5K Business Park, Quartz Close
Tamworth, B77 4GR

SPAIN

MITSUBISHI MATERIALS ESPAÑA, S.A.
Calle Emperador 2 . 46136 Museros/Valencia
Phone +34 96 1441711
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

europe.mmc-carbide.com

DAĞITICI:

□

□

┌

└

MP112TR 

MMC Hartmetall GmbH – A Sales Company of MITSUBISHI MATERIALS | 2024.10