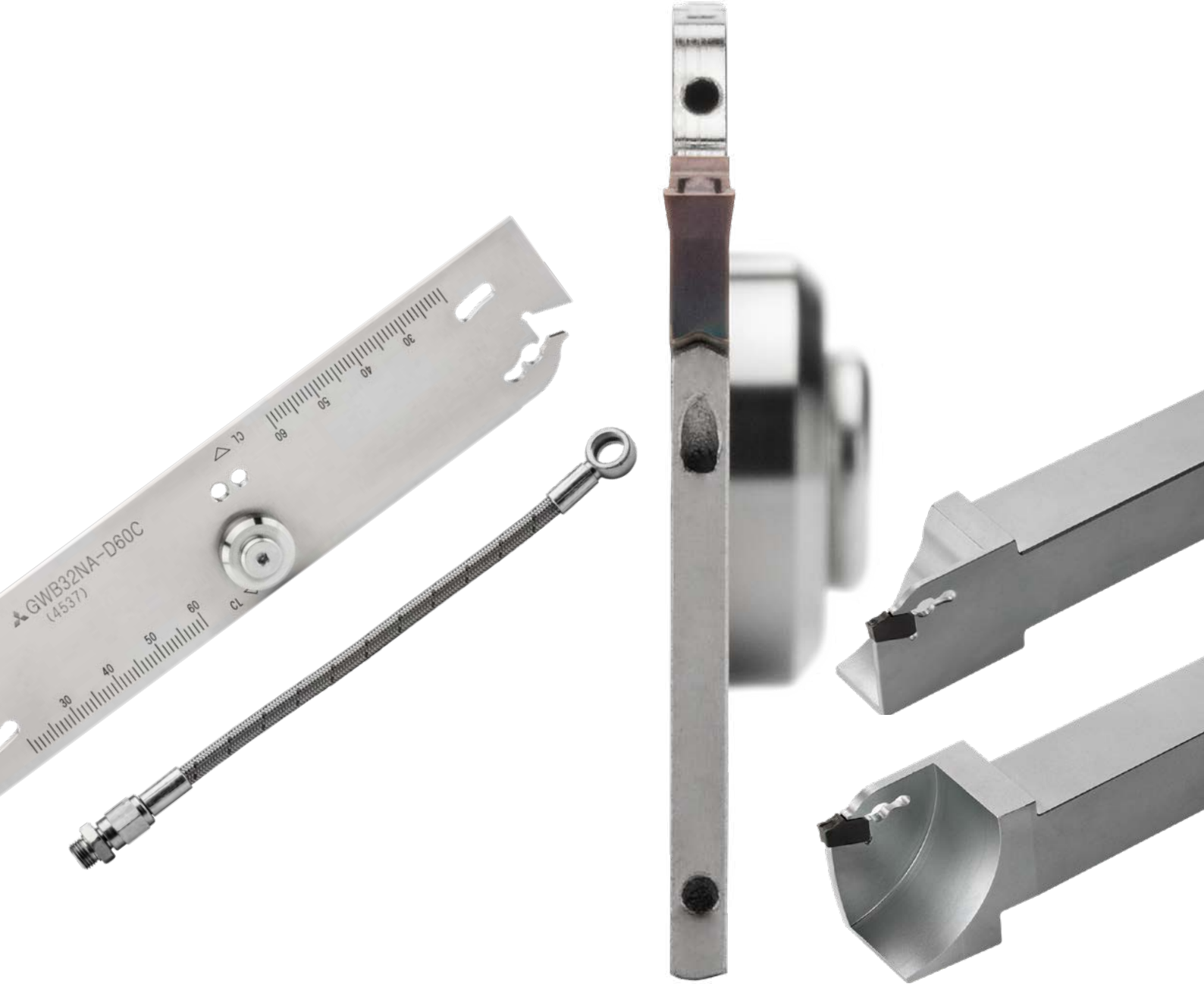


GW

DAYANIKLI VE KULLANIMI KOLAY
KESME & KANAL AÇMA SİSTEMİ



GW

KOLAYLAŞTIRILMIŞ VERİMLİLİK

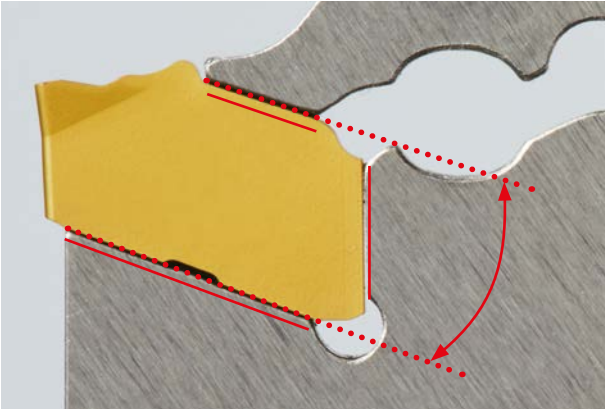
STOK KONTROLÜNÜ KOLAYLAŞTIRAN YAPILANDIRMA

Basit ve kullanışlı. Performansı sürdürürken kullanımı en üst düzeye çıkaran yeni bir çeşit kesme ve kanal açma sistemi.

BAĞLAMA YÖNTEMİ

YÜKSEK RİJİTLİK SUNAN BASİT KESİCİ UÇ BAĞLAMA YÖNTEMİ

İşleme sırasında kesici ucun yerinden çıkmasını önleyen ters bir konik açığa sahiptir. Buna ek olarak, lama tasarımı da 3 geniş oturma yüzeyi ile yüksek kesme kenarı dayanıklılığı sunar. Lama uygun ve özel alaşımlı bir çelikten yapılmıştır. Kesici ucu değiştirmek için kullanım kolaylığı sağlayan benzersiz bir anahtar temin edilir.



Ters Konik Açı

GELİŞTİRİCİNİN SÖYLEMİ

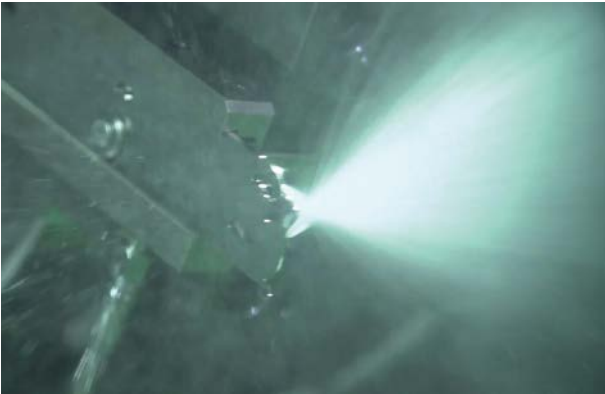
KOLAY KESİCİ UÇ YERLEŞTİRME

Benzersiz anahtarı, kesici ucu tek bir basit hareketle çıkarır atölyede gündelik kullanımı kolaylaştırır.

İÇTEN SOĞUTMALI LAMA

2 İÇTEN SOĞUTMA DELİKLERİ SAYESİNDE YÜKSELTİLMİŞ AŞINMA DİRENCİ

2 içten soğutma deliği, hem dalma hem de dış yan yüzeye soğutma sağlar. Etkili kesme kenarı soğutması, yüksek aşınma direnci sağlar. Buna ek olarak, lama hem düşük hem de yüksek basınçlı soğutma sıvısı (7 MPa) ile kullanılabilir.



GELİŞTİRİCİNİN SÖYLEMİ

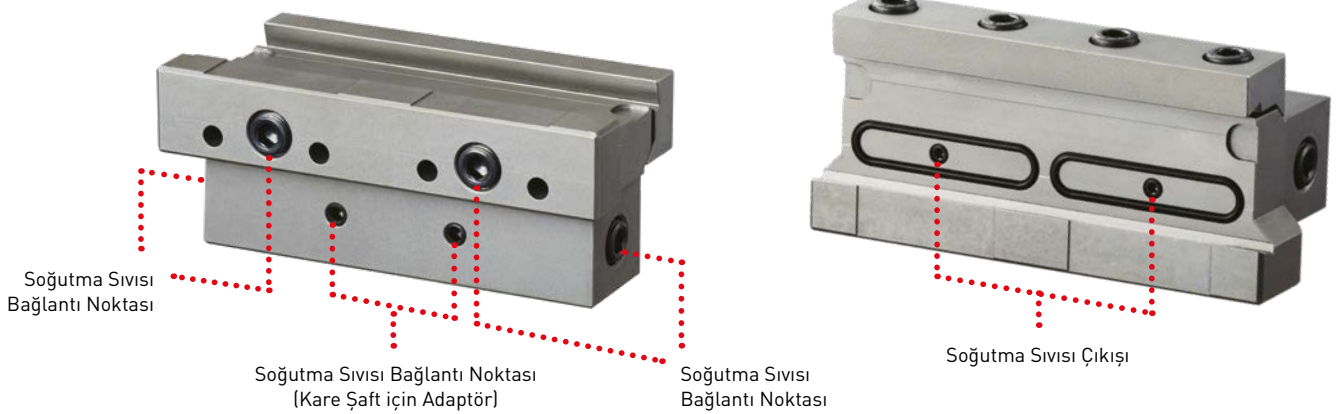
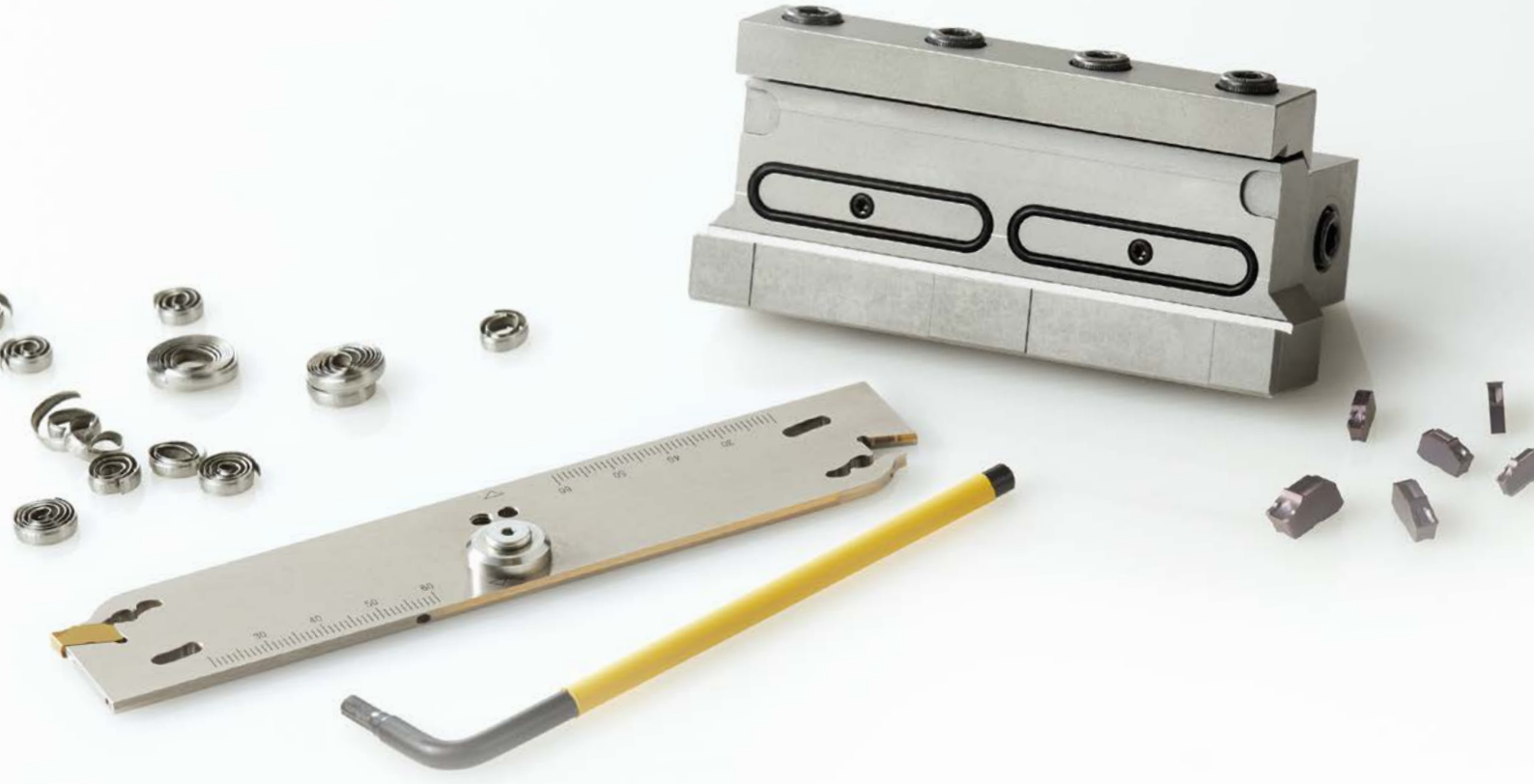
ISI ÜRETİMİNİN DÜŞÜRÜLMESİ

Lamadaki 2 soğutma deliği, 7 MPa'ya kadar basınçlar ile çalışabilir. Bu, mümkün olduğunca büyük bir delik çapı kullanılarak sağlanır. Soğutma sıvısı delikleri, kesme kenarı soğutma etkisini iyileştirmek ve aşınma direncini arttırmak için kesme kenarına yakın olacak şekilde yerleştirilmiştir.

SOĞUTMA SIVISI BAĞLANTI NOKTALARI

ESNEKLİK SAĞLAYAN 6 SOĞUTMA SIVISI BAĞLANTI NOKTASI

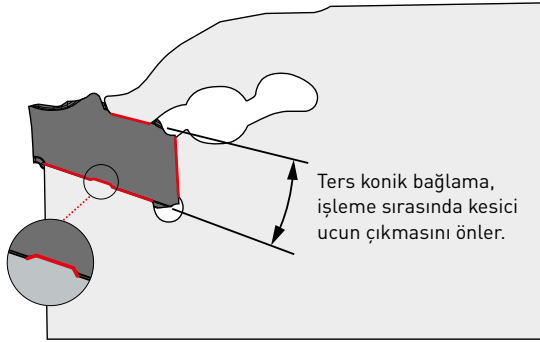
Lama gövdesine uygun şekilde tasarlanmış 6 soğutma sıvısı bağlantı noktası bulunur; böylece blok ve lamaya uygun bir yapılandırmaya göre ayarlamak kolaylaşır. İçten soğutma delikleri, kesme kenarının daha iyi soğutulmasını sağlar ve talaş tahliyesini iyileştirir. Dışarıdan soğutma sıvısı hortumları da kullanılabilir.



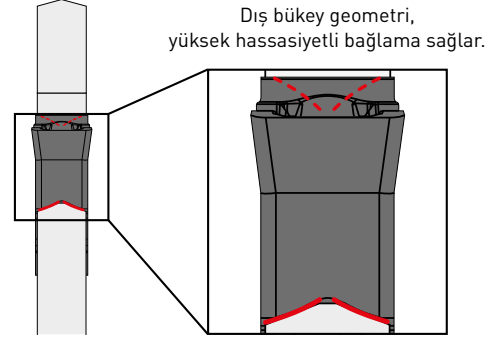
BAĞLAMA MEKANİZMASI

YÜKSEK RİJİTLİK SUNAN BASİT KESİCİ UÇ BAĞLAMA YÖNTEMİ

SON DERECE GÜVENİLİR KESİCİ UÇ BAĞLAMASI

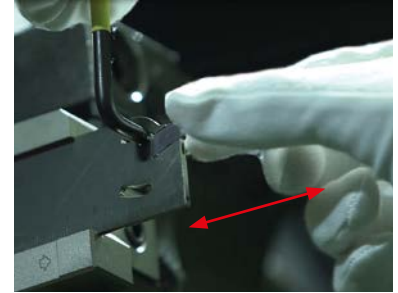
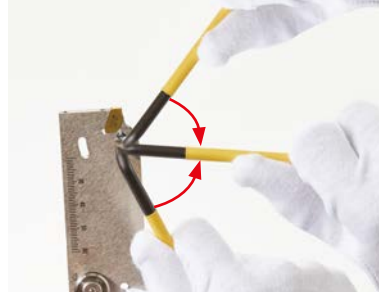


Emniyet kilidi kesici uç hareketini önler.



KOLAY KESİCİ UÇ YERLEŞTİRME

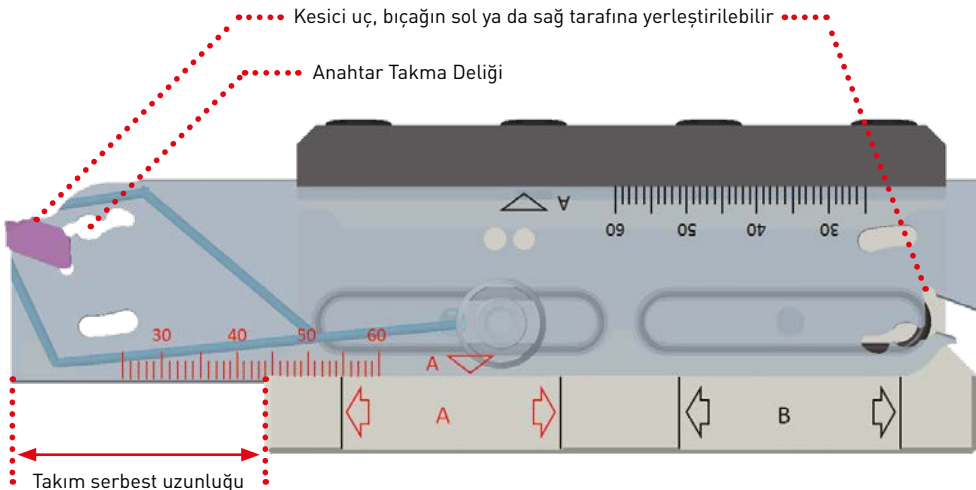
Kesici uçlar, tek bir anahtar hareketi ile kolayca değiştirilebilir.



İÇTEN SOĞUTMA

ÇOK ÇEŞİTLİ UYGULAMALAR İÇİN UYGUNDUR

Doğru serbest uzunluğu sağlamayı kolaylaştırmak için lama üzerinde bir cetvel yer almaktadır. Lama üzerindeki ok lama gövdesinde işaretlenmiş olan şeridin içinde yer alıyor ise içten soğutma sağlanır. Lama, hem dıştan hem de içten soğutma ile kullanılabilir.

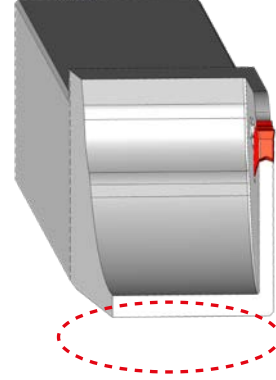
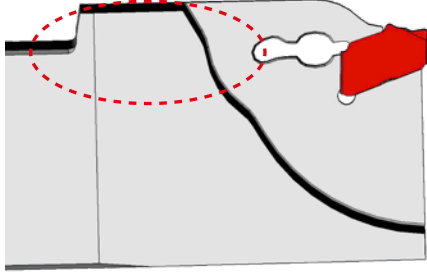


2 İçten Soğutma Delikleri

GW MONO BLOK TUTUCU

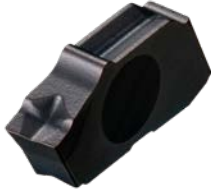
YÜKSEK RİJİTLİKLİ TAKIM GÖVDESİ

Kesme direncine bağlı gövde bükülmesi ve merkezi torna kalıntısı ciddi miktarda azaltılmıştır.



YENİ DÜŞÜK KESME DİRENÇLİ VE YÜKSEK YAKLAŞMA AÇILI KESME UCU

Çapaklanmayı önlemek amaçlı leaderece yaklaşma açılı yeni uçlar eklenmiştir.



5° Yaklaşma Açısı

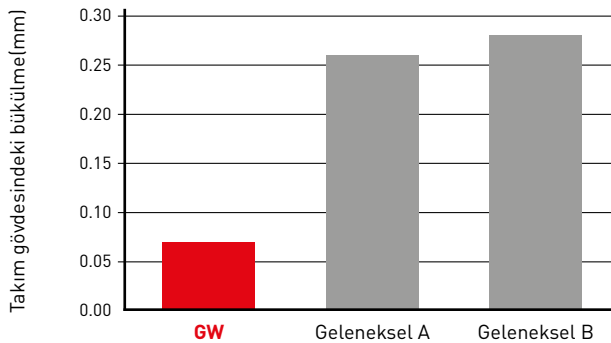


8° Yaklaşma Açısı

KESME PERFORMANSI

TAKIM GÖVDESİ EĞİLME KARŞILAŞTIRMASI

Yükred rijitlik vibrasyonu azaltarak finiş operasyonunda yüzey kalitesini artırır ve merkezde kalan kalıntıyı azaltır.



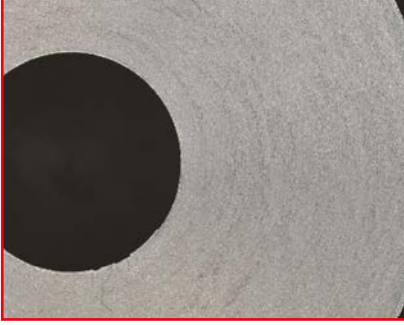
GW MONO BLOK TUTUCU

KESME PERFORMANSI

JIS SUS304 KESMEDE YÜKSEK YAKLAŞMA AÇISI

Yüksek rijitlikli takım gövdesi bükülmeyi azaltarak yüzey kalitesini artırır.

GW



8° yaklaşma açısı – Rz 7.9 µm

Geleneksel



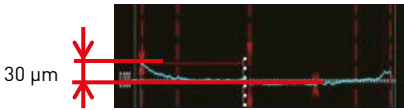
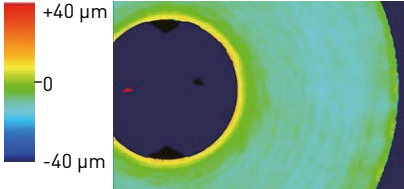
6° yaklaşma açısı – Rz 11.3 µm

Kesme Performansı

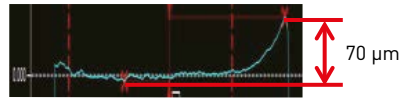
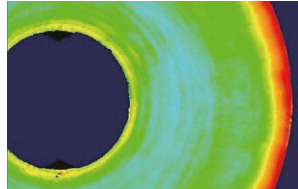
Malzeme	SUS304 ø 38 mm
CW (mm)	2
Vc (m/dk)	120
f (mm/dev)	0.11
Sonuç	Sulu kesme

JIS SUS304 KESMEDE AYNI YAKLAŞMA ACISI

GW



Geleneksel



Kesme Performansı

Malzeme	SUS304 ø 38 mm
CW (mm)	2
Vc (m/dk)	120
f (mm/dev)	0.11
Sonuç	Sulu kesme

TALAŞ KIRICI

MÜKEMMEL TALAŞ ATMA ÖZELLİKLERİ SUNAN KIRICI SİSTEMİ

GS Kırıcı			GM Kırıcı		
Düşük İterlemeler			Orta İterlemeler		
					
Nötr	Sağ yön 5°	Sağ yön 8°	Nötr	Sağ yön 5°/Sol yön 5°	Müşterinin özel profil verebileceği ham metal kesici uç

KESİCİ UÇ KALİTELERİ

Kesme Koşulları:

●: Stabil Kesme ●: Genel Kesme ✖: Stabil Olmayan Darbeli Kesme

P	M	K	S
MY5015		MY5015	VP10RT RT9010
VP10RT RT9010	VP10RT RT9010	VP10RT RT9010	VP20RT RT9020
VP20RT RT9020	VP20RT RT9020	VP20RT RT9020	VP30RT
VP30RT	VP30RT		

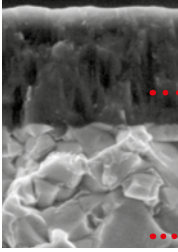
GW SERİSİ SAĞ KESME UÇLARININ DOĞRU KULLANIMI

1. Öneri



KESİCİ UÇ KALİTELERİ

VP10RT

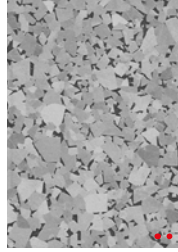


VP20RT'den daha sert sinterlenmiş karbür alt yapı ile PVD kaplamalı kalite. Kesilmesi zor malzemelerde takım ömrünü uzatmak için kullanılır.

MIRACLE Kaplama

Karbür Alt yapı (HRA 92.0)

RT9010

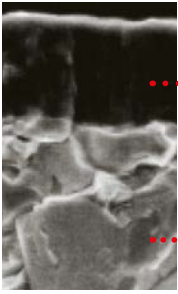


RT9020 den daha sert semente edilmiş karbür alt yapı, dengeli kesme uygulamalarında uzun takım ömrü için idealdir.

Karbür Alt yapı (HRA 92.0)

VP20RT

(1. Öneri)

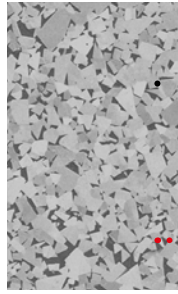


Çok çeşitli uygulamalar için uygun PVD kaplamalı kalite. Özel sert sinterlenmiş karbür alt yapının MIRACLE kaplama ile kombinasyonu aşınma ve kırılma direncinin mükemmel bir dengesini sağlar.

MIRACLE Kaplama

Karbür Alt yapı (HRA 90.5)

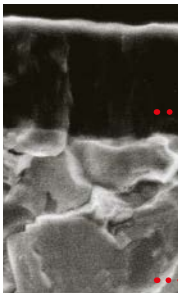
RT9020



Geniş aralıktaki uygulamalar için elverişli semente edilmiş alt yapı. Mükemmel bir aşınma ve kırılma direnci dengesine sahiptir.

Karbür Alt yapı (HRA 90.5)

VP30RT

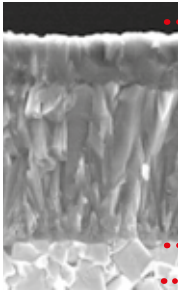


Tok, özel sinterlenmiş karbür alt yapı ile MIRACLE kaplama kombinasyonu. Paslanmaz ve genel çeliklerin ağır darbeleri kesilmeleri için idealdir.

MIRACLE Kaplama (Al, Ti)N

Karbür Alt yapı

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

GW - TANIMLAMA

KESİCİ UÇ/LAMA/LAMA GÖVDESİ

KESİCİ UÇ

	GW	1	M	0300	F	030	R	05	G	M
Seri Tanımı	Dış M Sinterlenmiş	Kanal Geniřliđi 0200 2.00 mm 0300 3.00 mm 0400 4.00 mm 0500 5.00 mm	Uç yuvası ölçüsü *1 D 2.00 mm F 3.00 mm G 4.00 mm H 5.00 mm	Yön N Nötr R Sağ L Sol	Uygulama 1 G Kanal Açma / Kesme	Kesme kenarı sayısı 1 Tek Kenarlı Tip	Açı Yönü 05 5° 08 8°	Uygulama 2 S Düşük İlerlemeler M Orta İlerlemeler		
			Köşe Radyusu 010 0.10 mm : : 040 0.40 mm							

LAMA

	GW	B32	N	A	2	F	60	C
Seri Tanımı	Yön N Nötr	Lama Geometrisi A Standart Tip	Uç Yuvası Ölçüsü *3 D 2.00 mm F 3.00 mm G 4.00 mm H 5.00 mm	Soğutma Sıvısı Deliği Soğutma Sıvısı Deliksiz C Soğutma Sıvısı Delikli	Bıçak Ölçüsü *2 B26 B32	Cep yerleşim yeri sayısı 2 2 cep yerleşim yeri	Maks. Kanal Derinliği 36 36 mm 60 60 mm	

LAMA GÖVDESİ

	GW	TB	N	2525	B32	C
Seri Tanımı	Yön N Nötr	Şaft Çapı 2020 20 mm x 20 mm 2525 25 mm x 25 mm	Bıçak Ölçüsü *4 B26 B32	Soğutma Sıvısı Deliği Soğutma Sıvısı Deliksiz C Soğutma Sıvısı Delikli	Lama Gövdesi	

*1 Lama ile aynı sembole sahip oturma yeri ölçüsünü seçin.

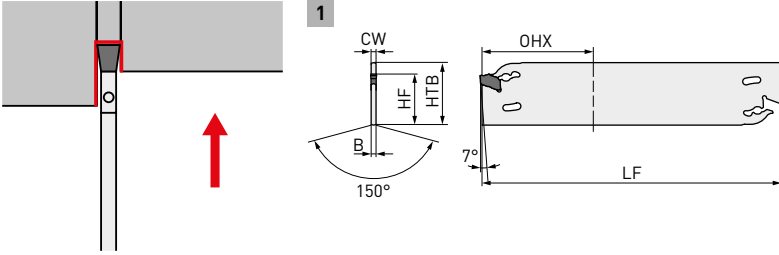
*2 Lama gövdesi ile aynı sembole sahip lama boyutunu seçin.

*3 Kesici uç ile aynı sembole sahip yerleşim yeri boyutunu seçin.

*4 Lama ile aynı sembole sahip lama boyutunu seçin.

GW LAMA

DIŞ ÇAP KESME / KANAL AÇMA İÇİN



Yüksek rijitlik sunan kolay kesici uç bağlama yöntemi.
Hem dıştan hem de içten soğutma ile kullanılabilir.
Kanal Derinliği CW 2.0 – 5.0 mm.

SOĞUTMA SIVISI DELİKSİZ

Sipariş Numarası	Yerleşim Yeri Ölçüsü	CW	CUTDIA*1	Stok	OHN*2	OHX*3	B	LF	HTB	HF	Şekil	Kesici Uç Tipi		Takım Bloğu Tip
												Kesici Uç Tipi	Anahtar	
GWB26NA2-D36	D	2.00	72	●	16	36	1.55	110	26	21.4	1	GW1M0200D	GWY39L	GWTBN-B26
GWB32NA2-D60			120	●	16	60	1.55	150	32	25	1	GW1M0200D	GWY39L	GWTBN-B32
GWB26NA2-D36	D	3.24	72	●								GW1B0320D020N	GWY39L	GWTBN-B26
GWB32NA2-D60			120	●									GW1B0320D020N	GWY39L
GWB26NA2-F36	F	3.00	72	●	16	36	2.45	110	26	21.4	1	GW1M0300F	GWY39L	GWTBN-B26
GWB32NA2-F60			120	●	16	60	2.45	150	32	25	1	GW1M0300F	GWY39L	GWTBN-B32
GWB26NA2-F36	F	4.44	72	●								GW1B0440F020N	GWY39L	GWTBN-B26
GWB32NA2-F60			120	●									GW1B0440F020N	GWY39L
GWB26NA2-G36	G	4.00	72	●	19	36	3.35	110	26	21.4	1	GW1M0400G	GWY39L	GWTBN-B26
GWB32NA2-G60			120	●	19	60	3.35	150	32	25	1	GW1M0400G	GWY39L	GWTBN-B32
GWB26NA2-G36	G	5.44	72	●								GW1B0540G020N	GWY39L	GWTBN-B26
GWB32NA2-G60			120	●									GW1B0540G020N	GWY39L
GWB26NA2-H36	H	5.00	72	●	19	36	4.25	110	26	21.4	1	GW1M0500H	GWY39L	GWTBN-B26
GWB32NA2-H60			120	●	19	60	4.25	150	32	25	1	GW1M0500H	GWY39L	GWTBN-B32
GWB26NA2-H36	H	6.44	72	●								GW1B0640H020N	GWY39L	GWTBN-B26
GWB32NA2-H60			120	●									GW1B0640H020N	GWY39L

1. Önerilen Maksimum Soğutma Sıvısı Basıncı 7 MPa.

*1 CUTDIA: Maksimum Kesme Çapı

*2 OHN: Minimum Takım Serbest Uzunluğu

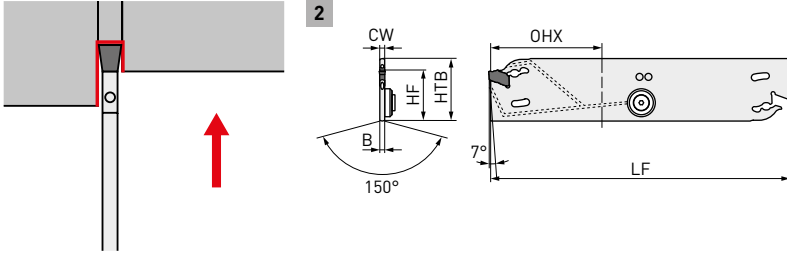
*3 OHX: Maksimum Takım Serbest Uzunluğu



GW LAMA



DIŞ ÇAP KESME / KANAL AÇMA İÇİN



Yüksek rijitlik sunan kolay kesici uç bağlama yöntemi. Hem dıştan hem de içten soğutma ile kullanılabilir. Kanal Derinliği CW 2.0–5.0 mm.

SOĞUTMA SIVISI DELİKLİ

Sipariş Numarası	Yerleşim Yeri Boyutu	CW	CUTDIA* ¹	Stok	OHN* ²	OHX* ³	B	LF	HTB	HF	Şekil	Kesici Uç Tipi	Anahtar	Takım Bloğu Tip
GWB26NA2-D36-C	D	2.00	72	●	16	36	1.55	110	26	21.4	2	GW1M0200D	GWY39L	GWTBN-B26-C
GWB32NA2-D60-C	D	2.00	120	●	26	60	1.55	150	32	25	2	GW1M0200D	GWY39L	GWTBN-B32-C
GWB26NA2-D36-C	D	3.24	72	●								GW1B0320D020N	GWY39L	GWTBN-B26-C
GWB32NA2-D60-C	D	3.24	120	●								GW1B0320D020N	GWY39L	GWTBN-B32-C
GWB26NA2-F36-C	F	3.00	72	●	16	36	2.45	110	26	21.4	2	GW1M0300F	GWY39L	GWTBN-B26-C
GWB32NA2-F60-C	F	3.00	120	●	26	60	2.45	150	32	25	2	GW1M0300F	GWY39L	GWTBN-B32-C
GWB26NA2-F36-C	F	4.44	72	●								GW1B0440F020N	GWY39L	GWTBN-B26-C
GWB32NA2-F60-C	F	4.44	120	●								GW1B0440F020N	GWY39L	GWTBN-B32-C
GWB26NA2-G36-C	G	4.00	72	●	19	36	3.35	110	26	21.4	2	GW1M0400G	GWY39L	GWTBN-B26-C
GWB32NA2-G60-C	G	4.00	120	●	26	60	3.35	150	32	25	2	GW1M0400G	GWY39L	GWTBN-B32-C
GWB26NA2-G36-C	G	5.44	72	●								GW1B0540G020N	GWY39L	GWTBN-B26-C
GWB32NA2-G60-C	G	5.44	120	●								GW1B0540G020N	GWY39L	GWTBN-B32-C
GWB26NA2-H36-C	H	5.00	72	●	19	36	4.25	110	26	21.4	2	GW1M0500H	GWY39L	GWTBN-B26-C
GWB32NA2-H60-C	H	5.00	120	●	26	60	4.25	150	32	25	2	GW1M0500H	GWY39L	GWTBN-B32-C
GWB26NA2-H36-C	H	6.44	72	●								GW1B0640H020N	GWY39L	GWTBN-B26-C
GWB32NA2-H60-C	H	6.44	120	●								GW1B0640H020N	GWY39L	GWTBN-B32-C

1. Önerilen Maksimum Soğutma Sıvısı Basıncı 7 MPa.

*1 CUTDIA: Maksimum Kesme Çapı

*2 OHN: Minimum Takım Serbest Uzunluğu

*3 OHX: Maksimum Takım Serbest Uzunluğu

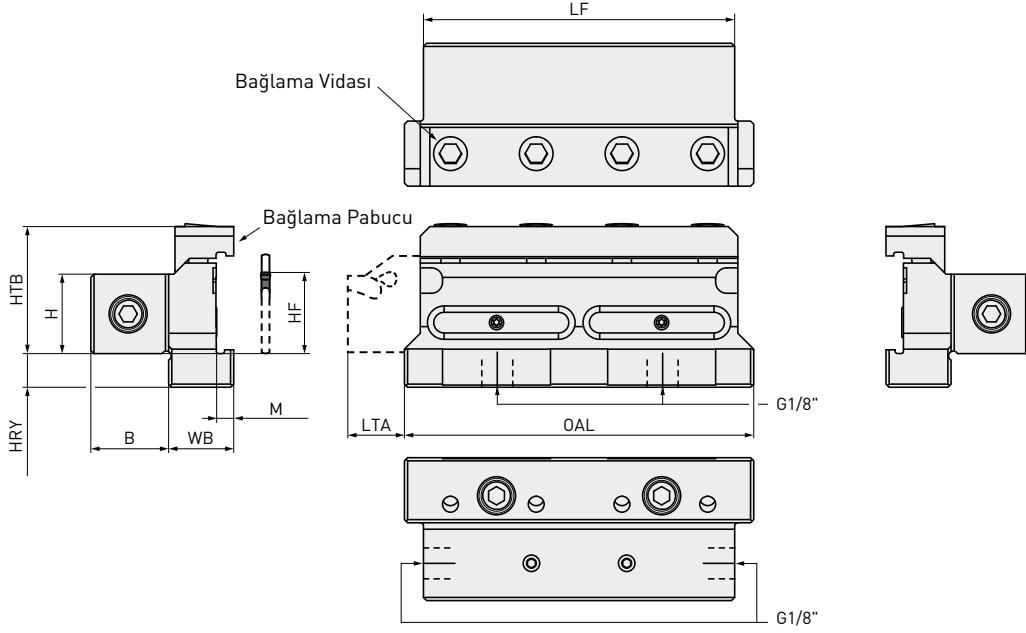


SOĞUTMA DELİKLİ LAMALAR İÇİN YEDEK PARÇALAR

Sipariş Numarası	CW	Rondela	Bağlama Vidası	Tapa Anahtarı
GWB26NA2-D36-C	2.0	1 GWW04038		
GWB32NA2-D60-C	2.0	1 GWW04038		
GWB26NA2-F36-C	3.0	1 GWW04038		
GWB32NA2-F60-C	3.0	1 GWW04038		
GWB26NA2-G36-C	4.0	2 GWW04026	GW04005F	HKY20R
GWB32NA2-G60-C	4.0	2 GWW04026		
GWB26NA2-H36-C	5.0	2 GWW04026		
GWB32NA2-H60-C	5.0	2 GWW04026		

● : Avrupa da standart stok. ★ : Japonya da standart stok.

LAMA GÖVDESİ



Soğutma delikli lama gövdesi gösterilmektedir.

SOĞUTMA SIVISI DELİKSİZ

Sipariş Numarası	Stok	H	HF	HTB	HRY	B	WB	M	LF	OAL	Bağlama Pabucu	Bağlama Vidası	Anahtar
GWTBN2020-B26	★	20	20	33.5	11	19.5	20.0	5.0	75	85	1 GWCW1	HSC06020	HKY50R
GWTBN2020-B32	★	20	20	35.0	15.6	19.5	20.5	5.5	100	110	2 GWCW2		
GWTBN2525-B26	★	25	25	38.5	6	24.5	20.0	5.0	75	85	2 GWCW1		
GWTBN2525-B32	★	25	25	40.0	10.6	24.5	20.5	5.5	100	110	1 GWCW2		

17

SOĞUTMA SIVISI DELİKLİ

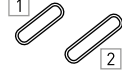





Sipariş Numarası	Stok	H	HF	HTB	HRY	B	WB	M	LF	OAL	Bağlama Pabucu	Bağlama Vidası	Anahtar
GWTBN2020-B26-C	●	20	20	33.5	11	19.5	20.0	5.0	75	85	1 GWCW1	HSC06020	HKY50R
GWTBN2020-B32-C	●	20	20	35.0	15.6	19.5	20.5	5.5	100	110	2 GWCW2		
GWTBN2525-B26-C	●	25	25	38.5	6	24.5	20.0	5.0	75	85	1 GWCW1		
GWTBN2525-B32-C	●	25	25	40.0	10.6	24.5	20.5	5.5	100	110	2 GWCW2		

- Önerilen Maksimum Soğutma Sıvısı Basıncı 7 MPa
- Sıkma Torku (N • m): HSC06020 = 7.0

17

LAMA GÖVDESİ

SOĞUTMA DELİKLİ LAMALAR İÇİN YEDEK PARÇALAR

Sipariş Numarası						
	O ring	Tapa	Tapa	Anahtar	Tapa	Anahtar
GWTBN2020-B26-C	1 ORGW332N9					
GWTBN2020-B32-C	2 ORGW457N9					
GWTBN2525-B26-C	1 ORGW332N9	HGJ-PT1/8	HSD05004S	HKY25R	CS300590T	TKY08R
GWTBN2525-B32-C	2 ORGW457N9					

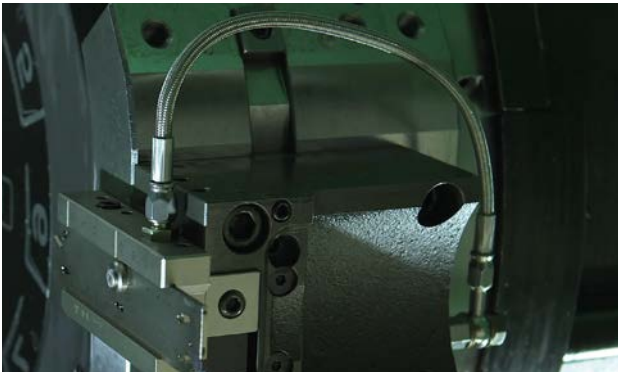
SOĞUTMA SIVISI HORTUM KİTİ

Sipariş Numarası	Stok	Hortum Uzunluğu	Kit Ayrıntıları									
			Hortum	Banjo Adaptörü	Banjo Cıvatası	Adaptör	Rondela					
			Kod No.	Kod No.	Adet.	Kod No.	Adet	Kod No.	Adet	Kod No.	Adet	
DÜZ												
CS-1/8-150SS	●	150	HOSE-1/8-150	-	-	-	-	AD-G1/8	2	WA-M10	2	
CS-1/8-200SS	●	200	HOSE-1/8-200	-	-	-	-	AD-G1/8	2	WA-M10	2	
CS-1/8-250SS	●	250	HOSE-1/8-250	-	-	-	-	AD-G1/8	2	WA-M10	2	
CS-1/8-300SS	●	300	HOSE-1/8-300	-	-	-	-	AD-G1/8	2	WA-M10	2	
DÜZ DIRSEK												
CS-1/8-150BS	●	150	HOSE-1/8-150	AD-BM10	1	BB-G1/8	1	AD-G1/8	1	WA-M10	3	
CS-1/8-200BS	●	200	HOSE-1/8-200	AD-BM10	1	BB-G1/8	1	AD-G1/8	1	WA-M10	3	
CS-1/8-250BS	●	250	HOSE-1/8-250	AD-BM10	1	BB-G1/8	1	AD-G1/8	1	WA-M10	3	
CS-1/8-300BS	●	300	HOSE-1/8-300	AD-BM10	1	BB-G1/8	1	AD-G1/8	1	WA-M10	3	
DIRSEK												
CS-1/8-150BB	●	150	HOSE-1/8-150	AD-BM10	2	BB-G1/8	2	-	-	WA-M10	4	
CS-1/8-200BB	●	200	HOSE-1/8-200	AD-BM10	2	BB-G1/8	2	-	-	WA-M10	4	
CS-1/8-250BB	●	250	HOSE-1/8-250	AD-BM10	2	BB-G1/8	2	-	-	WA-M10	4	
CS-1/8-300BB	●	300	HOSE-1/8-300	AD-BM10	2	BB-G1/8	2	-	-	WA-M10	4	

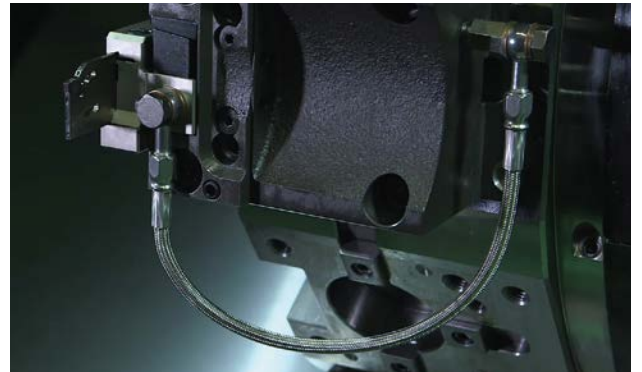
1. Bağlantı Vidası Ölçüsü = G1/8 inç

17 

MONTAJ ÖRNEĞİ



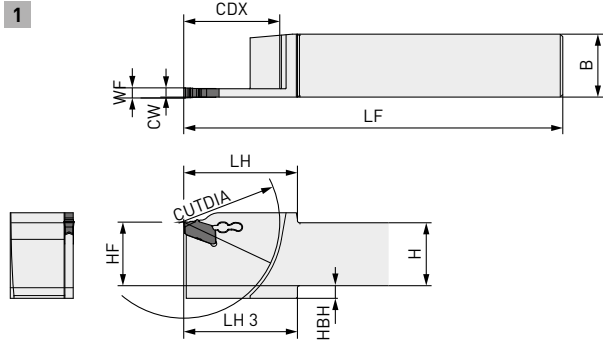
Düz Tip



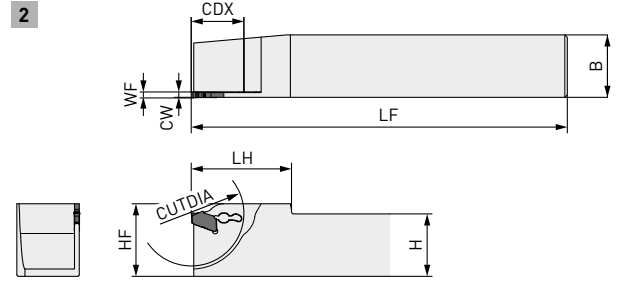
Dirsekli Tip

GW MONO BLOK TUTUCU

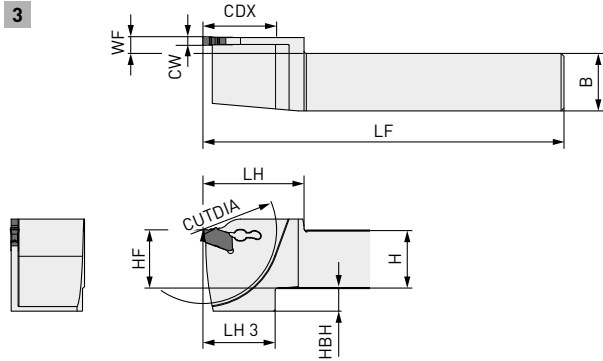
OTOMAT TEZGAHI DIŞ TORNALAMA



Sağ takım gösterilmiştir.



Sağ takım gösterilmiştir.



Sol yönlü takım tutucu gösterilmektedir.

YEDEK PARÇALAR



Anhtar

GWY39L

Sipariş Numarası	Stok	Uç Yuvası Ölçüsü	CW	CDX	CUTDIA	Yön	H	B	LF	LH	LH3	HF	WF	HBH	Tip		
GWSR1616JX00-D38	●	D	2.00	19	38	R	16	16	120	30	30	16	0.3	6	1		
GWSL1616JX00-D38	●					L	16	16	120	30	30	16	0.3	6	1		
GWSR1915K00-D38	★					R	19.05	15.875	125	35	35	19.05	0.3	3	1		
GWSL1915K00-D38	★					L	19.05	15.875	125	35	35	19.05	0.3	3	1		
GWSR2020K00-D42	●			R	20	20	125	35	25	20	0.3	4	1				
GWSL2020K00-D42	●			L	20	20	125	35	25	20	0.3	4	1				
GWSR2012K00-D42	●			R	20	12	125	35	25	20	0.3	4	1				
GWSL2012K00-D42	★			L	20	12	125	35	25	20	0.3	4	1				
GWSR2525M00-D42	●			R	25	25	150	40	—	25	0.3	—	2				
GWSL2525M00-D42	●			L	25	25	150	40	—	25	0.3	—	2				
GWSR1915K00-E38	★			E	2.39	19	38	R	19.05	15.875	125	35	35	19.05	0.2	3	1
GWSL1915K00-E38	★							L	19.05	15.875	125	35	35	19.05	0.2	3	1
GWSR2020K00-E42	●	R	20					20	125	35	25	20	0.2	4	1		
GWSL2020K00-E42	●	L	20					20	125	35	25	20	0.2	4	1		
GWSL2020K00-E42-M	★	L	20			20	125	35	25	20	5.7	8	3				
GWSR2012K00-E42	●	R	20			12	125	35	25	20	0.2	4	1				
GWSL2012K00-E42	★	L	20			12	125	35	25	20	0.2	4	1				
GWSR2525M00-E42	●	R	25			25	150	40	—	25	0.2	—	2				
GWSL2525M00-E42	●	L	25			25	150	40	—	25	0.2	—	2				

OTOMAT TEZGAHI DIŞ TORNALAMA

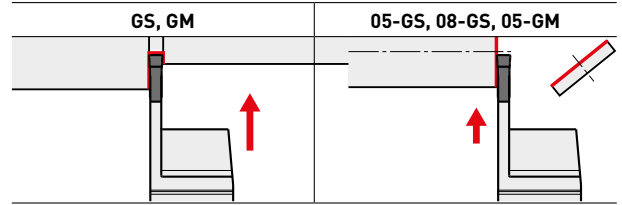
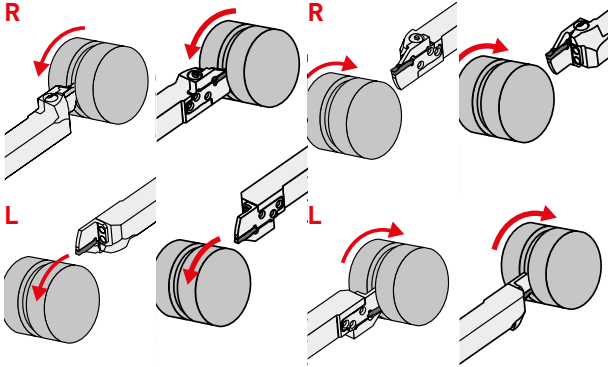
Sipariş Numarası	Stok	Uç Yuvası Ölçüsü	CW	CDX	CUTDIA	Yön	H	B	LF	LH	LH3	HF	WF	HBH	Tip
GWSR1915K00-F38	★	F	3.00	19	38	R	19.05	15.875	125	35	35	19.05	0.3	3	1
GWSL1915K00-F38	★					L	19.05	15.875	125	35	35	19.05	0.3	3	1
GWSR2012K00-F42	●	F	3.00	21	42	R	20	12	125	35	25	20	0.3	4	1
GWSL2012K00-F42	★					L	20	12	125	35	25	20	0.3	4	1
GWSR2020K00-F42	●	F	3.00	21	42	R	20	20	125	35	25	20	0.3	4	1
GWSL2020K00-F42	●					L	20	20	125	35	25	20	0.3	4	1
GWSL2020K00-F42-M	★	F	3.00	21	42	L	20	20	125	35	25	20	5.8	8	3
GWSR2020K00-F51	●					R	20	20	125	35	25	20	0.3	8	1
GWSL2020K00-F51	●	F	3.00	25.5	51	L	20	20	125	35	25	20	0.3	8	1
GWSL2020K00-F51-M	★					L	20	20	125	35	25	20	5.8	8	3
GWSR2525M00-F51	●	F	3.00	25.5	51	R	25	25	150	40	40	25	0.3	3	1
GWSL2525M00-F51	●					L	25	25	150	40	40	25	0.3	3	1
GWSR2020M00-F65	●	F	3.00	32.5	65	R	20	20	150	40	33	20	0.3	10	1
GWSL2020M00-F65	●					L	20	20	150	40	33	20	0.3	10	1
GWSR2525M00-F76	★	F	3.00	38	76	R	25	25	150	45	45	25	0.3	5	1
GWSL2525M00-F76	★					L	25	25	150	45	45	25	0.3	5	1
GWSR2525M00-G76	★	G	4.00	38	76	R	25	25	150	45	45	25	0.4	5	1
GWSL2525M00-G76	★					L	25	25	150	45	45	25	0.4	5	1

17 

KESME ŐKLI

Saat Yönü

Saat KarŐı Yönü



GENIŐ UÇ YELPAZESİ

Uç Yuvası Kesici Uçlar
Ölçüsü

D	GW1M0200D
E	GW1M0239E
F	GW1M0300F
G	GW1M0400G

KANAL AÇMA VE KESME İÇİN TALAŞ KIRICI

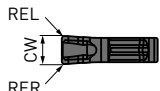
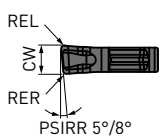
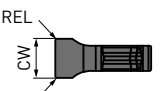
Uç Yuvası Ölçüsü	CW	GS Düşük ilerlemeler	GM Orta ilerlemeler	05-GS Düşük ilerlemeler	08-GS Düşük ilerlemeler	05-GM Kesme
		nötr	nötr	elle	elle	elle
D	2.00	●	●	●	●	●
E	2.39	●	●	●	●	●
F	3.00	●	●	●	●	●
G	4.00	●	●			●

●: Standart kesme ucu ölçüleri

● : Avrupa da standart stok. ★ : Japonya da standart stok.

KESİCİ UÇLAR

P M K S

Sipariş Numarası	RT9010	RT9020	MY5015	VP10RT	VP20RT	VP30RT	CW		REL	RER	PSIRR	Geometri
							Kesme Kenarı Geniřlięi	Tolerans				
KANAL AÇMA/KESME												
GW1M0200D020N-GS				●	●	●	2.00	±0.03	0.2	0.2	-	
GW1M0239E020N-GS				●	●	●	2.39	±0.03	0.2	0.2	-	
GW1M0300F020N-GS				●	●	●	3.00	±0.03	0.2	0.2	-	
GW1M0400G020N-GS				●	●	●	4.00	±0.04	0.2	0.2	-	
GW1M0500H030N-GS				●	●	●	5.00	±0.04	0.3	0.3	-	
GW1M0200D020N-GM				●	●	●	2.00	±0.03	0.2	0.2	-	
GW1M0239E020N-GM				●	●	●	2.39	±0.03	0.2	0.2	-	
GW1M0300F030N-GM				●	●	●	3.00	±0.03	0.3	0.3	-	
GW1M0400G030N-GM				●	●	●	4.00	±0.04	0.3	0.3	-	
GW1M0500H040N-GM				●	●	●	5.00	±0.04	0.4	0.4	-	
KESME												
GW1M0200D020R05-GS				★	★	★	2.00	±0.03	0.2	0.2	5	
GW1M0239E020R05-GS				●	●	★	2.39	±0.03	0.2	0.2	5	
GW1M0300F020R05-GS				★	★	★	3.00	±0.03	0.2	0.2	5	
GW1M0200D003R08-GS				★	★	★	2.00	±0.03	0.03	0.03	8	
GW1M0239E003R08-GS				★	★	★	2.39	±0.03	0.03	0.03	8	
GW1M0300F003R08-GS				★	★	★	3.00	±0.03	0.03	0.03	8	
GW1M0200D020R05-GM				●	●	●	2.00	±0.03	0.2	0.2	5	
GW1M0200D020L05-GM				●	●	●	2.00	±0.03	0.2	0.2	5	
GW1M0239E020R05-GM				●	●	★	2.39	±0.03	0.2	0.2	5	
GW1M0239E020L05-GM				●	●	★	2.39	±0.03	0.2	0.2	5	
GW1M0300F030R05-GM				●	●	●	3.00	±0.03	0.3	0.3	5	
GW1M0300F030L05-GM				●	●	●	3.00	±0.03	0.3	0.3	5	
GW1M0400G030R05-GM				●	●	●	4.00	±0.04	0.3	0.3	5	
GW1M0400G030L05-GM				●	●	●	4.00	±0.04	0.3	0.3	5	
GW1M0500H040R05-GM				●	●	●	5.00	±0.04	0.4	0.4	5	
GW1M0500H040L05-GM				●	●	●	5.00	±0.04	0.4	0.4	5	
İŞLENMEMİŞ HAM METAL												
GW1B0320D020N	★	★					3.24	±0.10	0.2	0.2	-	
GW1B0440F020N	★	★					4.44	±0.10	0.2	0.2	-	
GW1B0540G020N	★	★					5.44	±0.10	0.2	0.2	-	
GW1B0640H020N	★	★					6.44	±0.10	0.2	0.2	-	

Sağ kesici uç gösterilmektedir.

(Bir kutuda 10 kesici uç)

1. Müşteri tarafından tařlanacak ham metal kesici uç.

17 

GW

ÖNERİLEN KESME KOŞULLARI

KESME HIZI

Malzeme	Özellikler	Kalite	Vc
P	Yumuşak Çelik	VP20RT/RT9020	100 – 240
		VP10RT/RT9010	110 – 250
	Karbon Çeliği Alaşımlı Çelik	VP20RT/RT9020	80 – 200
		VP10RT/RT9010	90 – 210
		VP30RT	60 – 180
		MY5015	110 – 250
		VP20RT/RT9020	60 – 160
		VP10RT/RT9010	70 – 170
M	Paslanmaz Çelik	VP20RT/RT9020	60 – 180
		VP10RT/RT9010	70 – 190
		VP30RT	40 – 160
		VP20RT/RT9020	80 – 200
K	Gri Dökme Demir	VP10RT/RT9010	90 – 210
		MY5015	140 – 300
	Duktil Dökme Demir	VP20RT/RT9020	60 – 160
		VP10RT/RT9010	70 – 170
S	Isıya Dirençli Alaşım Titanyum Alaşım	MY5015	90 – 210
		VP20RT/RT9020	30 – 60
		VP10RT/RT9010	40 – 70

1. VP20RT, genel malzemeler için ilk önerilen kalitedir.
2. VP10RT, VP20RT, VP30RT ve MY5015 için ıslak kesme önerilir.

DEVİR BAŞINA İLERLEME



f

	Yerleşim Yeri Boyutu D	Yerleşim Yeri Boyutu F	Yerleşim Yeri Boyutu G	Yerleşim Yeri Boyutu H
GM Kırııcı	0.09 – 0.16 (0.05 – 0.20)	0.13 – 0.22 (0.07 – 0.26)	0.15 – 0.27 (0.08 – 0.32)	0.17 – 0.30 (0.10 – 0.35)
GS Kırııcı	0.06 – 0.12 (0.03 – 0.15)	0.09 – 0.16 (0.05 – 0.20)	0.11 – 0.18 (0.06 – 0.22)	0.13 – 0.22 (0.08 – 0.25)

DEVİR BAŞINA İLERLEME

f

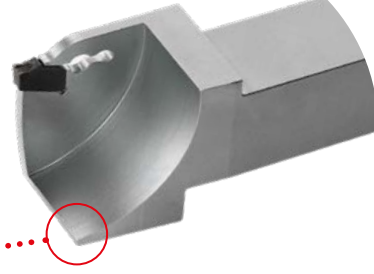
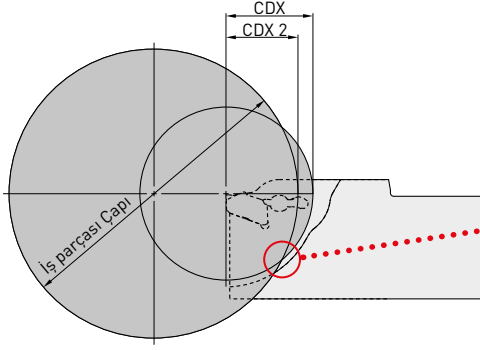
Kırııcı	PSIPR	Yön	Yerleşim Yeri Boyutu D	Yerleşim Yeri Boyutu E	Yerleşim Yeri Boyutu F	Yerleşim Yeri Boyutu G
R05-GS	5°	R	0.03 – 0.10	0.03 – 0.12	0.03 – 0.14	—
R08-GS	8°	R	0.03 – 0.08	0.03 – 0.09	0.03 – 0.10	—
R05-GM	5°	R/L	0.05 – 0.15	0.06 – 0.17	0.07 – 0.20	0.08 – 0.23

KANAL AÇMADA AZAMİ DERİNLİK SINIRI

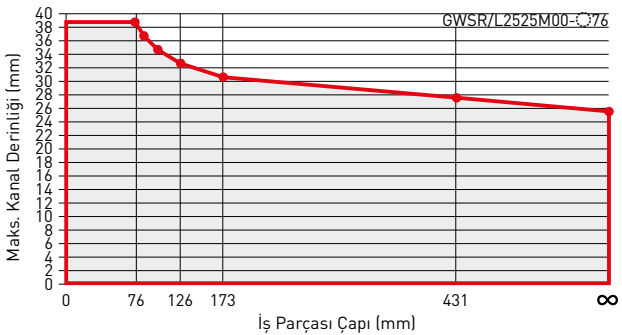
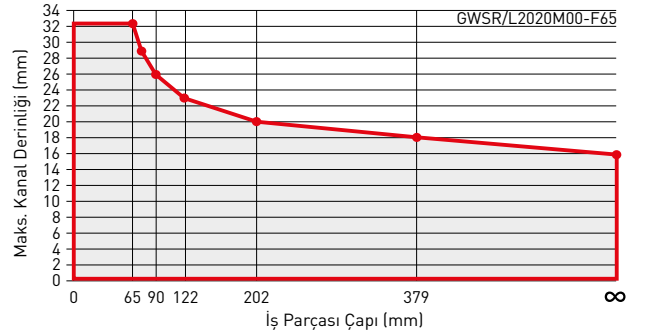
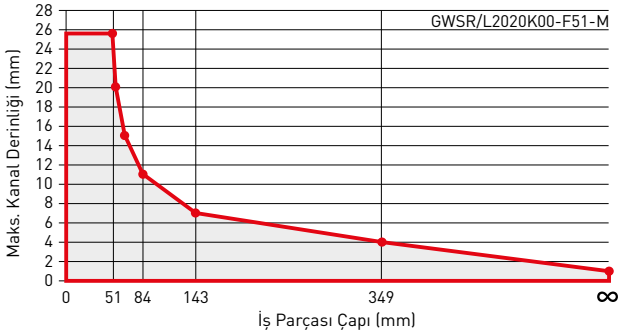
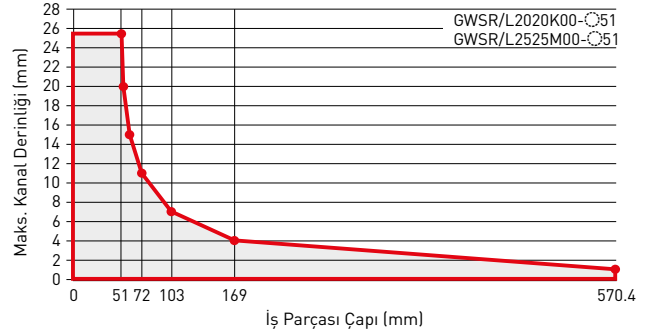
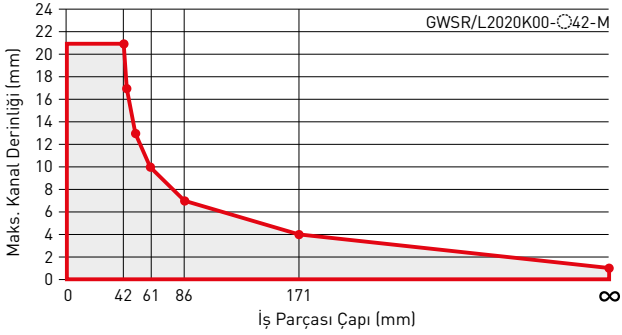
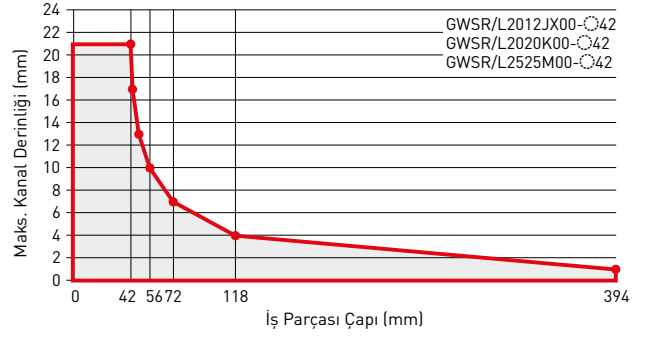
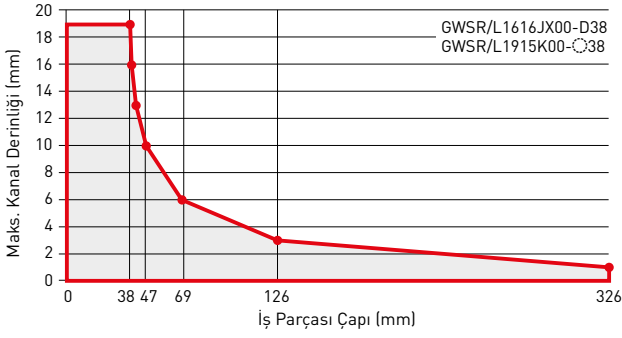
DIŞ ÇAP TORNALAMA

- Otomat tezgahları için Mono blok tutucularda, azami kanal açma derinliği iş parçası çapı ile sınırlıdır.

Maks. Kanal Derinliği



Parçaya temas nedeniyle, maksimum kanal derinliği iş parçası çapı ile sınırlıdır.

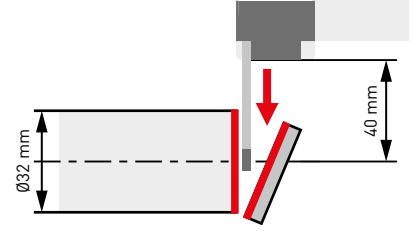


KESME PERFORMANSI

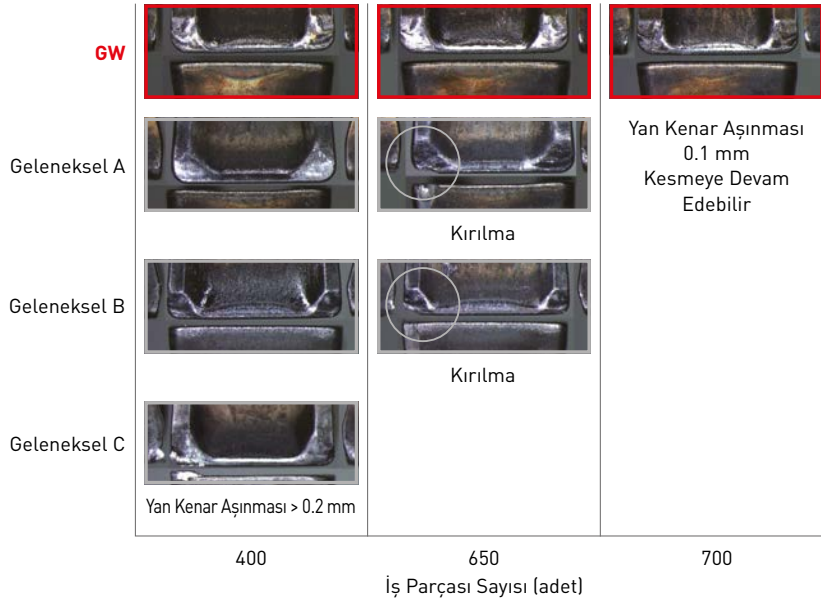
ALAŞIM ÇELİK (DIN 41CRM04) KESME

Anormal kesme kenarı hasarı yok, takım ömrünü uzatılabilir.

Malzeme	DIN 41CrMo4
Kesici uç	GW1M0300F030N-GM (MY5015)
CW (mm)	3
Vc (m/dk)	170
f (mm/dev)	0.15 (Ø10 mm'den küçük = 0.03)
Takım Serbest uzunluğu (mm)	40
Sonuç	İçten Soğutma 1 MPa

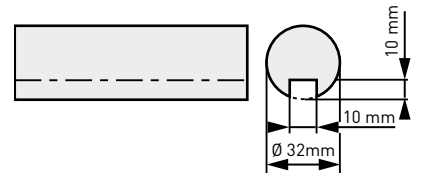


Takım Ömrü Kriteri: 0.2 mm'ye kadar yan kenar aşınma veya kırılma.

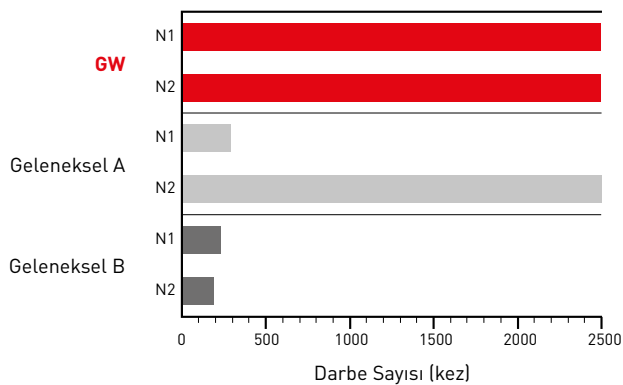


ALAŞIMLI ÇELİK (DIN 41CRM04) DARBELİ KESME

Malzeme	DIN 41CrMo4
Kesici uç	GW1M0300F030N-GM (VP30RT)
CW (mm)	3
Vc (m/dk)	120
f (mm/dev)	0.20 (Ø10 mm'den küçük = 0.03)
Takım Serbest Uzunluğu (mm)	30
Sonuç	İçten Soğutma 1 MPa



Takım Ömrü Kriteri: Kırılma veya kopma.

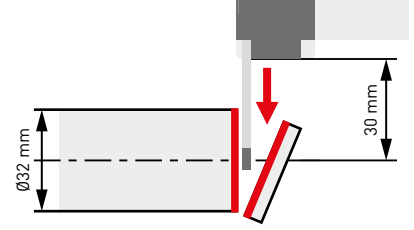


KESME PERFORMANSI

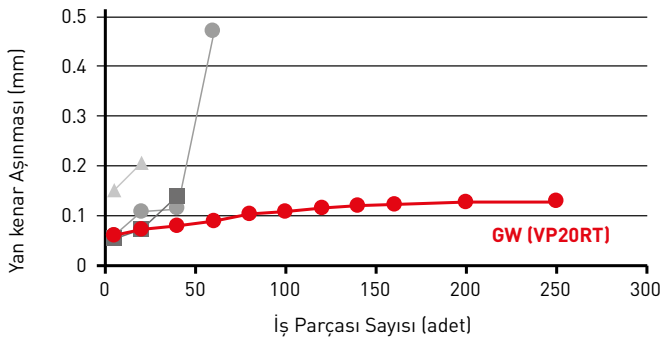
PASLANMAZ ÇELİK (DIN X5CRNi189) KESME

Anormal kesme kenarı hasarı yoktur, 4 kat daha uzun takım ömrü.

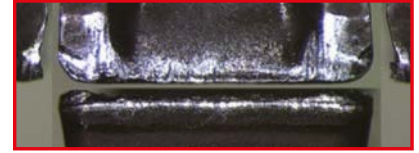
Malzeme	DIN X5CrNi189
Kesici uç	GW1M0300F030N-GM (VP20RT)
CW (mm)	3
Vc (m/dk)	180
f (mm/dev)	0.15 (Ø10 mm'den küçük = 0.03)
Takım Serbest Boyu (mm)	30
Sonuç	İçten Soğutma 1 MPa



Takım Ömrü Kriteri: 0.2 mm'ye kadar yan kenar aşınması veya kırılma.



GW



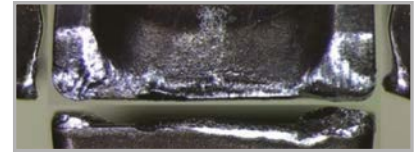
250 adet: Normal Aşınma

Geleneksel A



60 adet: Kırılma

Geleneksel B

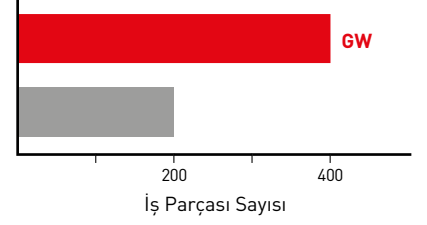
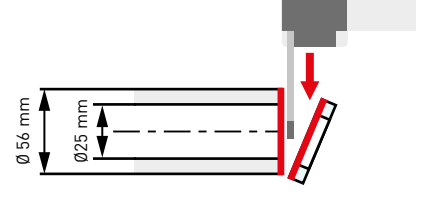


40 adet: Kırılma

UYGULAMA ÖRNEKLERİ

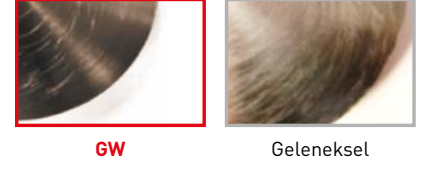
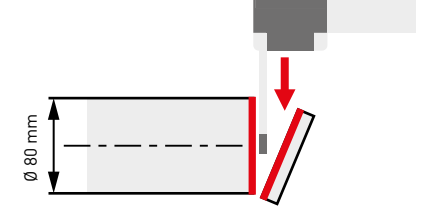
Kesici uç	GW1M0300F030N-GM(VP20RT)
İş Parçası	Paslanmaz Çelik
Parça	Makine Parçaları
Vc (m/dk)	160
f (mm/dev)	0.1
Kesme Yöntemi	Kesme
Sonuç	İçten Soğutma (2 MPa)

Sonuçlar Geleneksel ürünlere kıyasla iki kat takım ömrü. Ayrıca geliştirilmiş takım kullanımı.



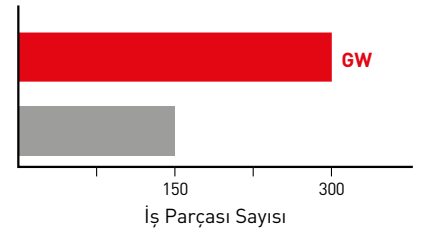
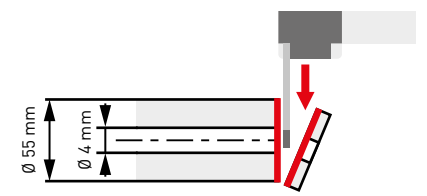
Kesici uç	GW1M0300F030N-GM(VP20RT)
İş Parçası	Karbon Takım Çeliği (AISI W5)
Parça	Makine Parçaları
Vc (m/dk)	180
f (mm/dev)	0.13
Kesme Yöntemi	Kesme
Sonuç	İçten Soğutma (0.5 MPa)

Sonuçlar Sorunsuz talaş tahliyesi sayesinde iyi finiş yüzey kalitesi sağlanmıştır.



Kesici uç	GW1M0300F030N-GM(VP20RT)
İş Parçası	Paslanmaz Çelik (DIN X46Cr13)
Parça	Makine Parçaları
Vc (m/dk)	110
f (mm/dev)	0.04
Kesme Yöntemi	Kesme
Sonuç	Dahili Soğutma Sıvısı

Sonuçlar Geleneksel ürünlere kıyasla iki kat iş parçası işlenmiştir.



Yukarıdaki uygulama örnekleri müşteri uygulamalarıdır, bu nedenle önerilen koşullardan farklılık gösterebilir.

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.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

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

DAĞITICI:

□

□

L

┘