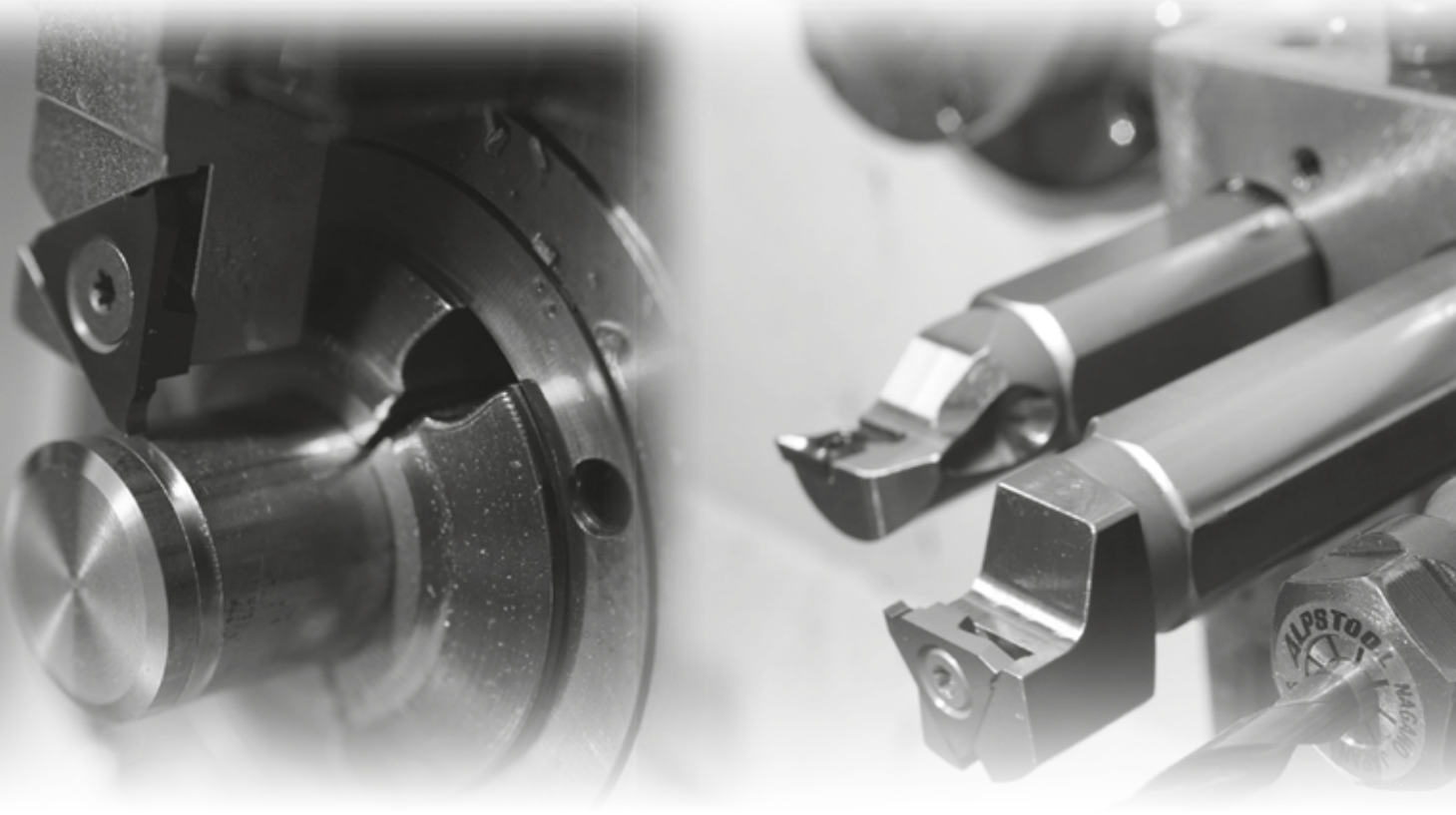


GT SERİSİ

DIŞ VE İÇ KANAL AÇMA UYGULAMALARI İÇİN



GT TUTUCU

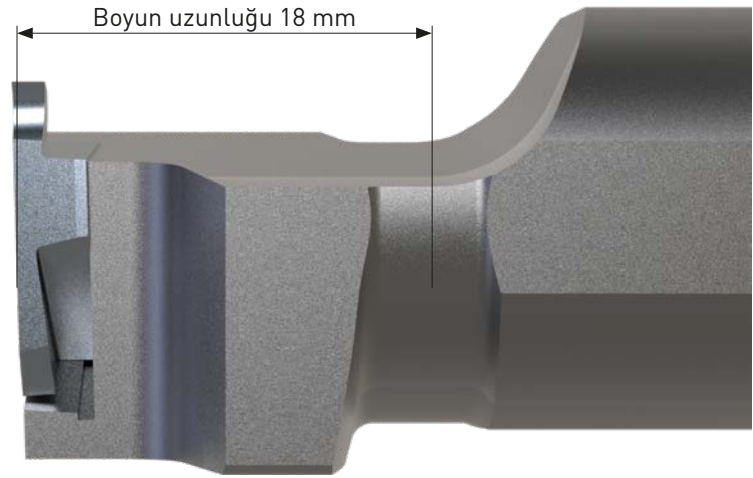
KÜÇÜK PARÇALARIN DIŞ KANAL AÇMA OPERASYONLARI İÇİN

YENİ - 90° TUTUCU

Boyun ölçüleri, tırlama ve vibrasyona karşı direnci artırmak için optimize edilmiştir.

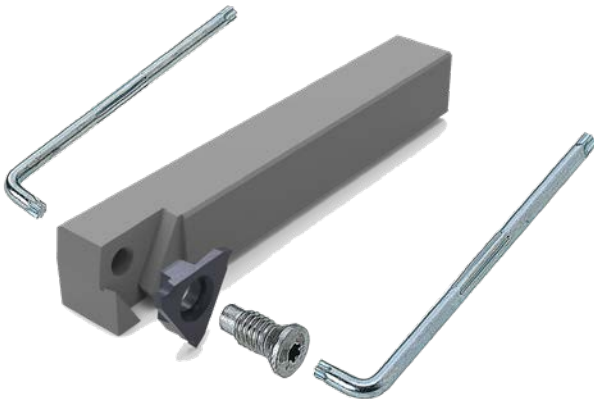


ARKA TAKIM YUVASI İÇİN SİLİNDİRİK ŞAFTLI TUTUCU



ARKADAN BAĞLAMA MEKANİZMASI

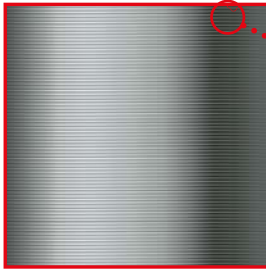
CNC otomat tezgahlarındaki grup tipi takım yuvaları için, takımlar her iki tarafta da aynı anahtar kullanılarak hızlı ve doğru bir şekilde değiştirilebilir, bu da makinenin çalışma verimliliğini artırır. Ofset tipi dahil değildir.



KAPLAMA

MS7025 – ÇOK KATMANLI NANO KAPLAMA

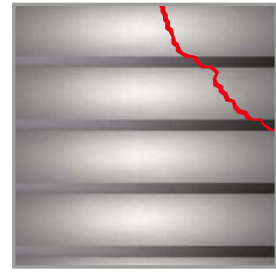
Yüksek yağlama katmanını mükemmel kaynak direnciyle ve nano düzeyde aşınma direncini baskılayan çok daha yüksek aşınma direncine sahip yüksek sertlikte katmanla birleştirilerek film hasarı büyük oranda azaltılır ve kaynak ve aşınma direnci ciddi oranda artar.



Nano çok katmanlı kaplama



Büyütülmüş Görüntü

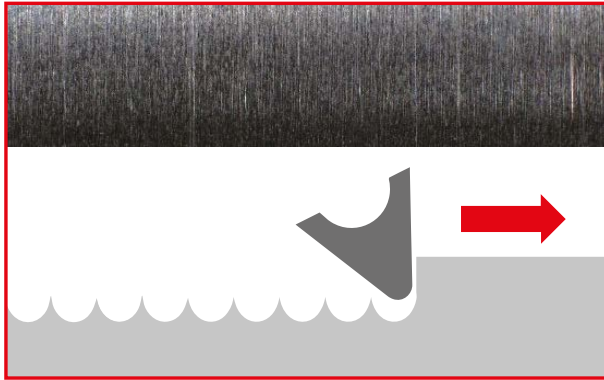


Geleneksel Çok Katmanlı Kaplama

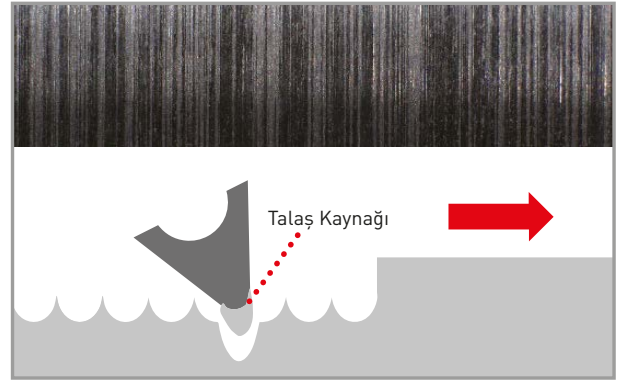
YÜKSEK YAĞLAMA KATMANININ ETKİLERİ

Nano düzeyde, yüksek yağlama katmanı, talaş kaynağından kaynaklanan ve düşük beslemeli işlemede meydana gelme eğilimindeki talaş yapışmasını baskılar.

Finiş yüzey



MS7025



Geleneksel

MT2015 – KARBÜR KALİTE (KAPLAMASIZ)

Karbürün tipik aşınma direncine sahiptir; ancak aynı zamanda sert olduğu için ani kırılmalara karşı dirençlidir. Örneğin alüminyum alaşımları gibi demir dışı metaller işlenirken takım ömrünü uzatması beklenmektedir.

VP15TF/VP15KZ – PVD KAPLAMALI KALİTELER

Mükemmel ısı direncine ve yapışma kuvvetine sahip (Al,Ti)N kaplamalı kalite. Çok yönlü olup farklı çeşitli işleme proseslerinde kullanılabilir.

GT SERİSİ

SEÇME STANDARDI

Açı	Takım tutucu adı	Not	Şaft Ölçüleri	Uygulanabilir kesici uç tipi	
KARE ŞAFT					
0°	GTAH	CW (Kanal genişliği) 0.25 – 3.0 mm	Ofsetsiz	8 x 8 x 80	GTAT GTBT GTCT
				8 x 8 x 120	
				10 x 10 x 80	
				10 x 10 x 120	
				12 x 12 x 80	
				12 x 12 x 120	
			Ofsetli	16 x 16 x 120	
				20 x 20 x 120	
				25 x 25 x 150	
				10 x 10 x 80	
				10 x 10 x 120	
				12 x 12 x 120	
	GTBH	CW (Kanal genişliği) 1.45 – 3.0 mm	Ofsetsiz	16 x 16 x 120	GTBT GTCT
				20 x 20 x 120	
				25 x 25 x 150	
				10 x 10 x 80	
				10 x 10 x 120	
				12 x 12 x 120	
GTCH	CW (Kanal genişliği) 2.5 – 3.0 mm	Ofsetsiz	10 x 10 x 80	GTCT	
			10 x 10 x 120		
			10 x 10 x 100		
			12 x 12 x 100		
			16 x 16 x 120		
			20 x 20 x 120		
90°	GTAF	CW (Kanal genişliği) 0.25 – 3.0 mm		25 x 25 x 120	GTAT GTBT GTCT
				16 x 16 x 120	
				20 x 20 x 120	
				12 x 12 x 100	
				10 x 10 x 100	
SİLİNDİRİK ŞAFT					
90°	SH-GTAF	CW (Kanal genişliği) 0.25 – 3.0 mm	Arka takım yuvası için	16 x 85	GTAT GTBT GTCT
				19.05 x 115	
				20 x 100	
				22 x 120	
				25 x 120	
				25.4 x 115	

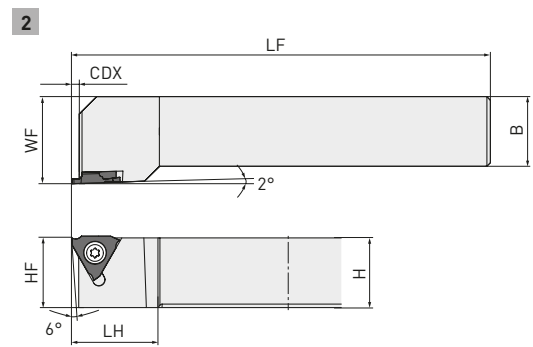
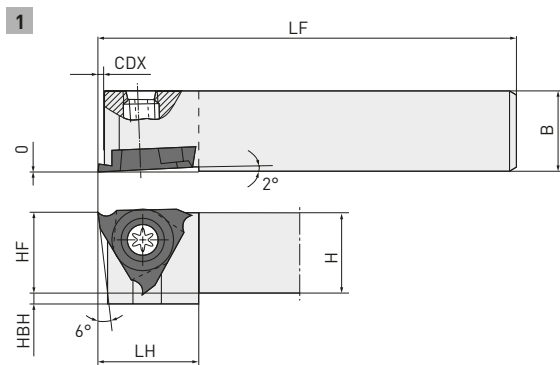
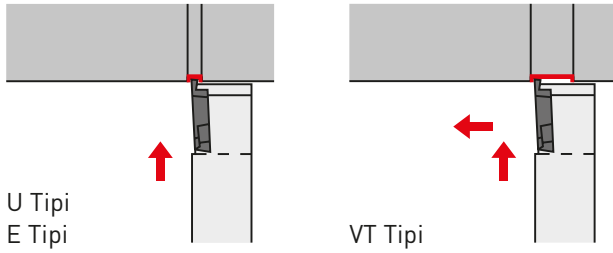
1/1

1/1

= NEW

GTAH / GTBH / GTCH

HARİCİ KANAL AÇMA



Sağ takım gösterilmiştir.

Sipariş No.	Stok		H	B	HF	LF	WF	CDX*	LH	HBH	Kesme genişliği		Kesici Uçlar
	R	L									min.	maks.	
GTAHR/L0808-20S	●	●	8	8	8	80	—	2	15	5	0.25	3.0	1
GTAHR/L0808-20	●	●	8	8	8	120	—	2	15	5	0.25	3.0	1
GTAHR/L1010-20S	●	●	10	10	10	80	—	2	15	3	0.25	3.0	1
GTAHR/L1010-20	●	●	10	10	10	120	—	2	15	3	0.25	3.0	1
GTAHR/L1212-20S	●	●	12	12	12	80	—	2	15	1	0.25	3.0	1
GTAHR/L1212-20	●	●	12	12	12	120	—	2	15	1	0.25	3.0	1
GTAHR/L1616-20	●	●	16	16	16	120	—	2	15	—	0.25	3.0	1
NEW GTAHR/L2020-20	●	●	20	20	20	120	25	2	25	—	0.25	3.0	2
NEW GTAHR/L2525-20	●	●	25	25	25	150	32	2	25	—	0.25	3.0	2
GTBHR/L1010-30S	●	●	10	10	10	80	—	3	15	3	1.45	3.0	1
GTBHR/L1010-30	●	●	10	10	10	120	—	3	15	3	1.45	3.0	1
GTBHR/L1212-30	●	●	12	12	12	120	—	3	15	1	1.45	3.0	1
GTBHR/L1616-30	●	●	16	16	16	120	—	3	15	—	1.45	3.0	1
NEW GTBHR/L2020-30	●	●	20	20	20	120	25	3	25	—	1.45	3.0	2
NEW GTBHR/L2525-30	●	●	25	25	25	150	32	3	25	—	1.45	3.0	2
GTCHR/L1010-30S	●	●	10	10	10	80	—	3	15	3	2.5	3.0	1
GTCHR/L1010-30	●	●	10	10	10	120	—	3	15	3	2.5	3.0	1

1/1

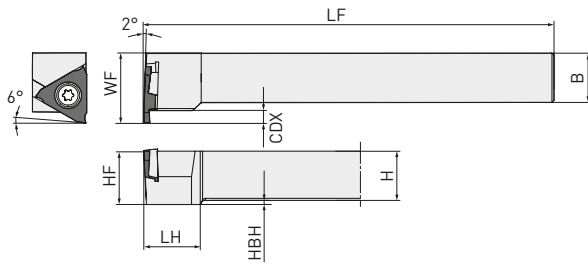
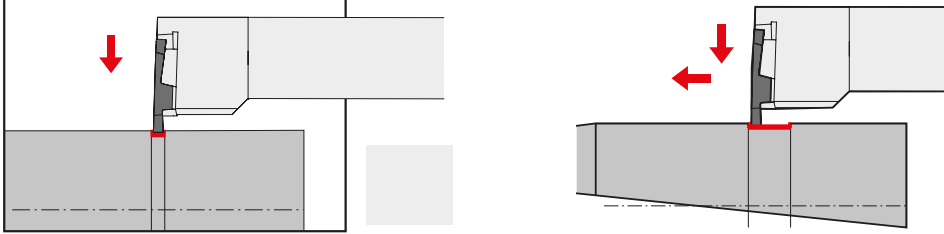
(Her kutu 5 kesici uç içerir. Form verilmemiş kesici uçlar kutu başına 10'ar adet paketlenmiştir.)

* CDX boyutlarını aşan derinliklerle işleme yapmak mümkün değildir (Maks. Kanal Derinliği).
İşlenebilecek gerçek maksimum derinlik için, sadece kesici uca ait CDX değerini kontrol edin.

1. Lütfen sağ yönlü tutucular için sağ yönlü kesici uçlarını, sol yönlü tutucular için de sol yönlü kesici uçlarını kullanın.

GTA

HARİCİ KANAL AÇMA



Sağ takım gösterilmiştir.

Sipariş No.	Stok		H	B	HF	LF	WF	CDX*	LH	HBH	Kesme genişliği		Kesici Uçlar
	R	L									min.	maks.	
GTAFR/L1010-30	●	●	10	10	10	100	15	3	14	3	0.25	3.0	GTAT GTBT* GTCT*
GTAFR/L1212-30	●	●	12	12	12	100	17	3	14	1	0.25	3.0	
GTAFR/L1616-30	●	●	16	16	16	120	21	3	14	—	0.25	3.0	
GTAFR/L2020-30	●	●	10	10	10	120	25	3	14	—	0.25	3.0	
GTAFR/L2525-30	●	●	25	25	25	120	30	3	14	—	0.25	3.0	

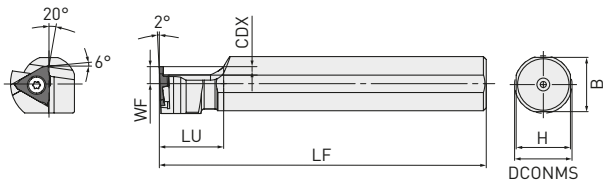
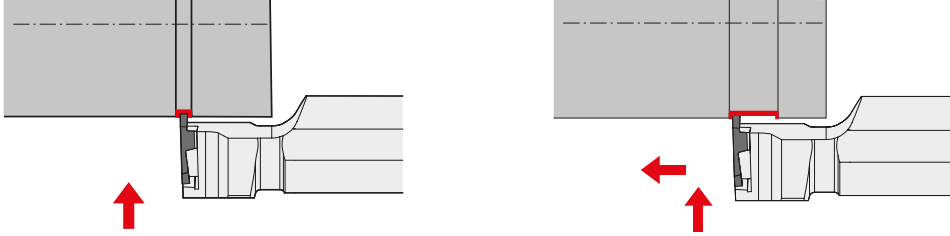
1/1

* CDX boyutlarını aşan derinliklerle işleme yapmak mümkün değildir (Maks. Kanal Derinliği).
İşlenebilecek gerçek maksimum derinlik için, sadece kesici uca ait CDX değerini kontrol edin.

1. Lütfen sağ tutucu için sol uç ve sol tutucu için sağ uç kullanın.

SH-GTAF

HARİCİ KANAL AÇMA



Sol takım tutucu gösterilmiştir.

Sipariş No.	Stok		H	B	DCONMS	LF	LU	WF	CDX*	Kesme genişliği		Kesici Uçlar
	R	L								min.	maks.	
SH160-GTAFL-30	●		15	15	16	85	18	6	3	0.25	3.0	GTAT GTBT* GTCT*
SH190-GTAFL-30	●		18	18	19.05	115	18	6	3	0.25	3.0	
SH200-GTAFL-30	●		19	19	20	100	18	6	3	0.25	3.0	
SH220-GTAFL-30	●		21	21	22	120	18	6	3	0.25	3.0	
SH250-GTAFL-30	●		24	24	25	120	18	10	3	0.25	3.0	
SH254-GTAFL-30	●		24	24	25.4	115	18	10	3	0.25	3.0	

1/1

* CDX boyutlarını aşan derinliklerle işleme yapmak mümkün değildir (Maks. Kanal Derinliği).
İşlenebilecek gerçek maksimum derinlik için, sadece kesici uca ait CDX değerini kontrol edin.

1. Lütfen sağ tutucu için sol uç ve sol tutucu için sağ uç kullanın.

YEDEK PARÇALAR

GTAH/GTBH/GTCH

Tutucu Tipi			
	Bağlama Vidası	Sıkma Torku (Nm)	Anahtar
GT [®] H-0808, 1010, 1212, 1616	NS404W	1.0	NKY15S
GT [®] H-2020, 2525	FC400890T	2.5	TKY10F

GTAF

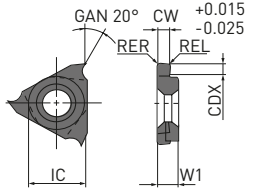
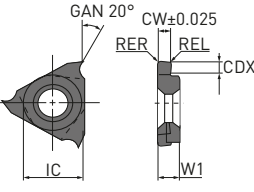
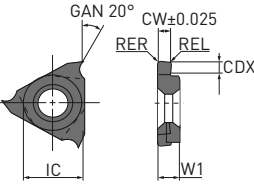
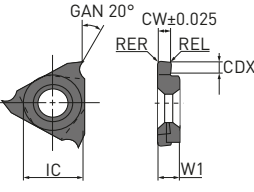
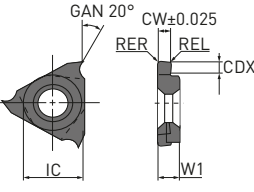
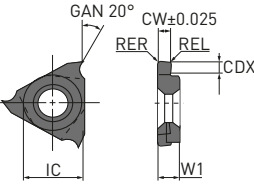
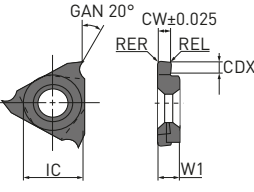
		
Bağlama Vidası	Sıkma Torku (Nm)	Anahtar
FC400890T	2.5	TKY10F

SH-GTAF

		
Bağlama Vidası	Sıkma Torku (Nm)	Anahtar
FC400890T	2.5	TKY10F

GT SERİSİ

KESİCİ UÇLAR

Sipariş No.	Yön	MS7025	VP15TF	VP15KZ	MT2015	TF15	CW	CDX*	RER/L	IC	W1	Geometri
NEW GTAT02506V3RP-E	R	●			●		0.25	0.27	0.03	9.525	3.18	
NEW GTAT03006V3RP-E	R	●			●		0.30	0.27	0.03	9.525	3.18	
NEW GTAT03306V3RP-E	R	●			●		0.33	0.27	0.03	9.525	3.18	
NEW GTAT04312V3RP-E	R	●			●		0.43	0.9	0.03	9.525	3.18	
NEW GTAT05312V5RP-E	R	●			●		0.53	0.9	0.05	9.525	3.18	
NEW GTAT05312V5LP-E	L	●			●		0.53	0.9	0.05	9.525	3.18	
GTAT03306V3R-E	R	●	★				0.33	0.27	0.03	9.525	3.18	
GTAT03306V3L-E	L	★					0.33	0.27	0.03	9.525	3.18	
GTAT04312V3R-E	R	●	★				0.43	0.9	0.03	9.525	3.18	
GTAT04312V3L-E	L	★					0.43	0.9	0.03	9.525	3.18	
GTAT05312V5R-E	R	●	★				0.53	0.9	0.05	9.525	3.18	
GTAT05312V5L-E	L	★					0.53	0.9	0.05	9.525	3.18	
NEW GTAT06512V5R-E	R	●			●		0.65	0.9	0.05	9.525	3.18	
NEW GTAT06512V5L-E	L	●			●		0.65	0.9	0.05	9.525	3.18	
GTAT07520V5R-E	R	●	●		●		0.75	1.8	0.05	9.525	3.18	
GTAT07520V5L-E	L	●	★		●		0.75	1.8	0.05	9.525	3.18	
GTAT09520V5R-E	R	●	●		●		0.95	1.8	0.05	9.525	3.18	
GTAT09520V5L-E	L	●	★		●		0.95	1.8	0.05	9.525	3.18	
GTAT10020V5R-E	R	●	●		●		1.00	1.8	0.05	9.525	3.18	
GTAT10020V5L-E	L	●	★		●		1.00	1.8	0.05	9.525	3.18	
GTAT1002001R-E	R	●	★				1.00	1.8	0.1	9.525	3.18	
GTAT1002001L-E	L	★					1.00	1.8	0.1	9.525	3.18	
NEW GTAT11020V5R-E	R	●			●		1.10	1.8	0.05	9.525	3.18	
NEW GTAT11020V5L-E	L	●			●		1.10	1.8	0.05	9.525	3.18	
GTAT12020V5R-E	R	●	●		●		1.20	1.8	0.05	9.525	3.18	
GTAT12020V5L-E	L	●	★		●		1.20	1.8	0.05	9.525	3.18	
GTAT1202001R-E	R	●	★				1.20	1.8	0.1	9.525	3.18	
GTAT1202001L-E	L	★					1.20	1.8	0.1	9.525	3.18	
NEW GTAT12520V5R-E	R	●			●		1.25	1.8	0.05	9.525	3.18	
NEW GTAT12520V5L-E	L	●			●		1.25	1.8	0.05	9.525	3.18	
GTAT14020V5R-E	R	●	●		●		1.40	1.8	0.05	9.525	3.18	
GTAT14020V5L-E	L	●	★		●		1.40	1.8	0.05	9.525	3.18	
GTBT14530V5R-E	R	●			●		1.45	2.8	0.05	9.525	3.18	
GTBT14530V5L-E	L	●			●		1.45	2.8	0.05	9.525	3.18	
GTBT15030V5R-E	R	●	●		●		1.50	2.8	0.05	9.525	3.18	
GTBT15030V5L-E	L	●	★		●		1.50	2.8	0.05	9.525	3.18	
GTBT1503001R-E	R	●	★				1.50	2.8	0.1	9.525	3.18	
GTBT1503001L-E	L	★					1.50	2.8	0.1	9.525	3.18	
GTBT17030V5R-E	R	●			●		1.70	2.8	0.05	9.525	3.18	
GTBT17030V5L-E	L	●			●		1.70	2.8	0.05	9.525	3.18	
GTBT17530V5R-E	R	●			●		1.75	2.8	0.05	9.525	3.18	
GTBT17530V5L-E	L	●			●		1.75	2.8	0.05	9.525	3.18	

Sağ yönlü kesici uç gösterilmiştir.

1/3

(Her kutu 5 kesici uç içerir. Form verilmemiş kesici uçlar kutu başına 10'ar adet paketlenmiştir.)

* CDX değeri, işleme çapının Ø 42 veya daha küçük olduğunu varsayar.

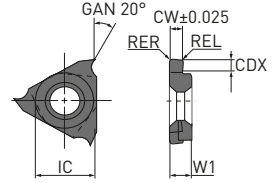
Maksimum işleme derinliğinin kullanılan tutucuyla sınırlı olduğunu lütfen dikkate alın.

Genişleme

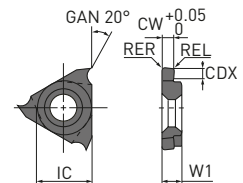
● : Avrupa da standart stok. ★ : Japonya da standart stok.

GT SERİSİ - KESİCİ UÇLAR

Sipariş No.	Yön	MS7025	VP15TF	VP15KZ	MT2015	TF15	CW	CDX*	RER/L	IC	W1	Geometri
GTBT18030V5R-E	R	●	●		●		1.80	2.8	0.05	9.525	3.18	E Tipi (Ring işlemeyle kanal açma)
GTBT18030V5L-E	L	●	★		●		1.80	2.8	0.05	9.525	3.18	
GTBT20030V5R-E	R	●	●		●		2.00	2.8	0.05	9.525	3.18	
GTBT20030V5L-E	L	●	★		●		2.00	2.8	0.05	9.525	3.18	
GTBT2003001R-E	R	●	●				2.00	2.8	0.1	9.525	3.18	
GTBT2003001L-E	L	●	★				2.00	2.8	0.1	9.525	3.18	
GTBT22530V5R-E	R	●	●		●		2.25	2.8	0.05	9.525	3.18	
GTBT22530V5L-E	L	●	★		●		2.25	2.8	0.05	9.525	3.18	
GTBT2253001R-E	R	●					2.25	2.8	0.1	9.525	3.18	
GTBT2253001L-E	L	●					2.25	2.8	0.1	9.525	3.18	
GTCT25030V5R-E	R	●	★		●		2.50	2.8	0.05	9.525	3.18	
GTCT25030V5L-E	L	●	★		●		2.50	2.8	0.05	9.525	3.18	
GTCT2503001R-E	R	●					2.50	2.8	0.1	9.525	3.18	
GTCT2503001L-E	L	●					2.50	2.8	0.1	9.525	3.18	
GTCT27530V5R-E	R	●	★		●		2.75	2.8	0.05	9.525	3.18	
GTCT27530V5L-E	L	●	★		●		2.75	2.8	0.05	9.525	3.18	
GTCT30030V5R-E	R	●	★		●		3.00	2.8	0.05	9.525	3.18	
GTCT30030V5L-E	L	●	★		●		3.00	2.8	0.05	9.525	3.18	
GTCT3003001R-E	R	●					3.00	2.8	0.1	9.525	3.18	
GTCT3003001L-E	L	●					3.00	2.8	0.1	9.525	3.18	
GTAT03006V3R-U	R	●	●		●		0.30	0.27	0.03	9.525	3.18	U Tipi (Genel amaçlı kanal açma)
GTAT03006V3L-U	L	●	★		●		0.30	0.27	0.03	9.525	3.18	
GTAT05012V5R-U	R	●	●		●		0.50	0.9	0.05	9.525	3.18	
GTAT05012V5L-U	L	●	★		●		0.50	0.9	0.05	9.525	3.18	
GTAT07520V5R-U	R	●	●		●		0.75	1.8	0.05	9.525	3.18	
GTAT07520V5L-U	L	●	★		●		0.75	1.8	0.05	9.525	3.18	
GTAT09520V5R-U	R	●	●		●		0.95	1.8	0.05	9.525	3.18	
GTAT09520V5L-U	L	●	★		●		0.95	1.8	0.05	9.525	3.18	
GTAT10020V5R-U	R	●	●		●		1.00	1.8	0.05	9.525	3.18	
GTAT10020V5L-U	L	●	★		●		1.00	1.8	0.05	9.525	3.18	
GTAT10320V5R-U	R		●				1.03	1.8	0.05	9.525	3.18	
GTAT12520V5R-U	R	●	●		●		1.25	1.8	0.05	9.525	3.18	
GTAT12520V5L-U	L	●	★		●		1.25	1.8	0.05	9.525	3.18	
GTBT14530V5R-U	R	●	●		●		1.45	2.8	0.05	9.525	3.18	
GTBT14530V5L-U	L	●	★		●		1.45	2.8	0.05	9.525	3.18	
GTBT15030V5R-U	R	●	●		●		1.50	2.8	0.05	9.525	3.18	
GTBT15030V5L-U	L	●	★		●		1.50	2.8	0.05	9.525	3.18	
GTBT17530V5R-U	R	●	●		●		1.75	2.8	0.05	9.525	3.18	
GTBT17530V5L-U	L	●	★		●		1.75	2.8	0.05	9.525	3.18	
GTBT20030V5R-U	R	●	●		●		2.00	2.8	0.05	9.525	3.18	
GTBT20030V5L-U	L	●	★		●		2.00	2.8	0.05	9.525	3.18	
GTCT25030V5R-U	R	●	★		●		2.50	2.8	0.05	9.525	3.18	
GTCT25030V5L-U	L	●	★		●		2.50	2.8	0.05	9.525	3.18	



Sağ yönlü kesici uç gösterilmiştir.



Sağ yönlü kesici uç gösterilmiştir.

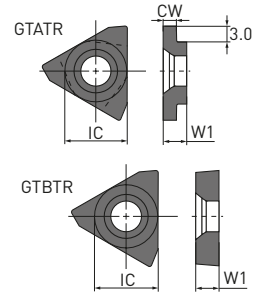
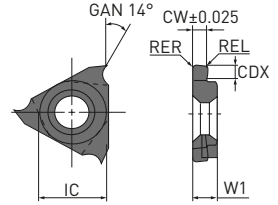
2/3

(Her kutu 5 kesici uç içerir. Form verilmemiş kesici uçlar kutu başına 10'ar adet paketlenmiştir.)

* CDX değeri, işleme çapının Ø 42 veya daha küçük olduğunu varsayar.
Maksimum işleme derinliğinin kullanılan tutucuyla sınırlı olduğunu lütfen dikkate alın.

GT SERİSİ – KESİCİ UÇLAR

Sipariş No.	Yön	MS7025	VP15TF	VP15KZ	MT2015	TF15	CW	CDX*	RER/L	IC	W1	Geometri
GTAT0330600R-VT	R			●			0.33	0.25	0	9.525	3.18	VT Tipi (Kanal açma, Yan tornalama)
GTAT0431200R-VT	R			●			0.43	0.9	0	9.525	3.18	
GTAT0532000R-VT	R			●			0.53	1.6	0	9.525	3.18	
GTAT0652000R-VT	R			●			0.65	1.6	0	9.525	3.18	
GTAT0752000R-VT	R			●			0.75	1.6	0	9.525	3.18	
GTAT0802000R-VT	R			●			0.80	1.6	0	9.525	3.18	
GTAT0852000R-VT	R			●			0.85	1.6	0	9.525	3.18	
GTAT0952000R-VT	R			●			0.95	1.6	0	9.525	3.18	
GTAT1002000R-VT	R			●			1.00	1.6	0	9.525	3.18	
GTAT1102000R-VT	R			●			1.10	1.6	0	9.525	3.18	
GTAT1202000R-VT	R			●			1.20	1.6	0	9.525	3.18	
GTAT1302000R-VT	R			●			1.30	1.6	0	9.525	3.18	
GTAT1402000R-VT	R			●			1.40	1.6	0	9.525	3.18	
GTBT1503000R-VT	R			●			1.50	2.7	0	9.525	3.18	
GTBT2003000R-VT	R			●			2.00	2.7	0	9.525	3.18	
GTATR	R					★	1.76	—	—	9.525	3.18	Form verilmemiş
GTATL	L					★	1.76	—	—	9.525	3.18	
GTBTR	R					★	—	—	—	9.525	3.18	
GTBTL	L					★	—	—	—	9.525	3.18	



Sağ yönlü kesici uç gösterilmiştir.

3/3

(Her kutu 5 kesici uç içerir. Form verilmemiş kesici uçlar kutu başına 10'ar adet paketlenmiştir.)

* CDX değeri, işleme çapının Ø 42 veya daha küçük olduğunu varsayar.
Maksimum işleme derinliğinin kullanılan tutucuyla sınırlı olduğunu lütfen dikkate alın.

12

● / ★ = Genişleme

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

GT SERİSİ

ÖNERİLEN KESME KOŞULLARI

	Malzeme	Sertlik	Kalite	Vc	f
P	Çelik	—	MS7025, VP15TF	110 (30 – 180)	0.05 (0.01 – 0.09)
	Karbon Çelik, Alaşımli Çelik	180HB – 280HB	MS7025, VP15TF	100 (50 – 150)	0.05 (0.02 – 0.09)
M	Paslanmaz Çelik	≤200HB	MS7025	80 (50 – 120)	0.03 (0.02 – 0.05)
N	Demir dışı metal	—	MT2015	150 (70 – 230)	0.07 (0.03 – 0.11)

1/1



SH-GTAF

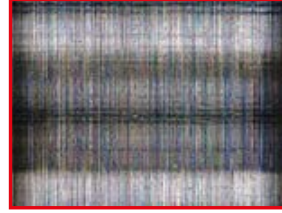
UYGULAMA ÖRNEKLERİ

SUS304: İŞLENMİŞ YÜZEYLERİN KARŞILAŞTIRILMASI (SİLİNDİRİK ŞAFTLI TUTUCU)

Yüksek rijitlik ve geniş işleme derinliği, tırlama ve vibrasyona karşı mükemmel direnç sağlar.

Malzeme	SUS304 Ø 16 mm
Vc (m/dk)	80
f (mm/dev)	0.03, 0.07
Kanal genişliği (mm)	3.0
Kanal derinliği (mm)	1.5
Kesme yöntemi	Islak kesme

f = 0.03 (mm/dev)

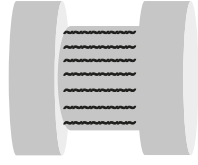


SH-GTAF



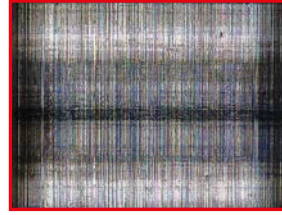
Geleneksel

Tırlama ve titreşim oluşur.

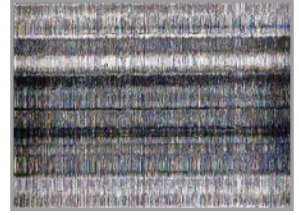


Tırlama ve vibrasyon izleri

f = 0.07 (mm/dev)



SH-GTAF



Geleneksel

Tırlama ve titreşim oluşur.

MT2015

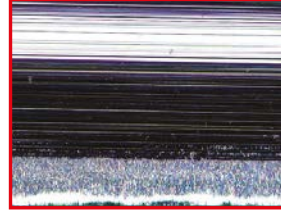
UYGULAMA ÖRNEKLERİ

KESME KENARI HASARININ KARŞILAŞTIRMASI: A6061

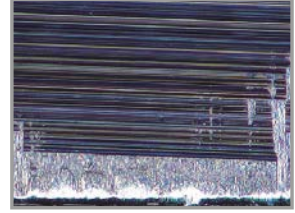
Talaş yapışmasının yol açtığı kesme kenarı hasarları bastırılarak daha uzun takım ömrü beklenebilir.

Malzeme	A6061 Ø 18 mm
Vc (m/dk)	150
f (mm/dev)	0.04
Radyal kesme derinliği (mm)	2.5
Kesme yöntemi	Islak kesme

1 İŞLEME GEÇİŞİ SONRASINDA

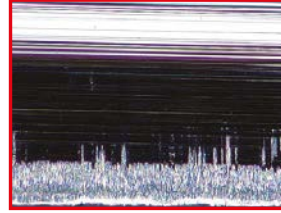


GTBT - MT2015

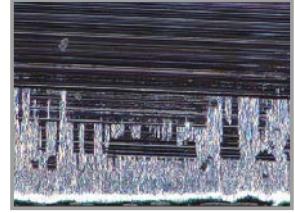


Geleneksel

50 İŞLEME GEÇİŞİ SONRASINDA

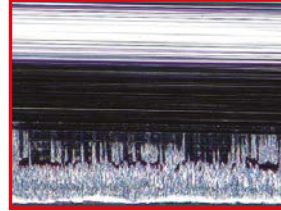


GTBT - MT2015

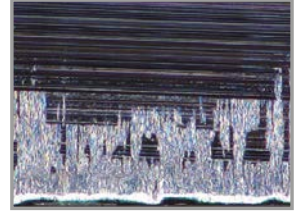


Geleneksel

100 İŞLEME GEÇİŞİ SONRASINDA



GTBT - MT2015



Geleneksel

MS7025

UYGULAMA ÖRNEKLERİ

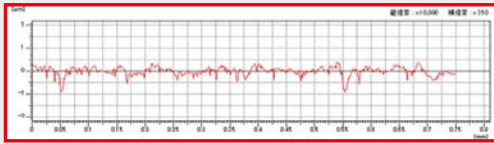
YÜZEY PÜRÜZLÜLÜĞÜNÜN VE KESME KENARI HASARININ KARŞILAŞTIRMASI: SAF DEMİR BAZLI YUMUŞAK MANYETİK MALZEMELER

Kaynak sonucunda oluşacak hasar bastırıldığı için yüzey pürüzlülüğü mükemmel düzeydedir. Ayrıca mükemmel aşınma direncine sahiptir.

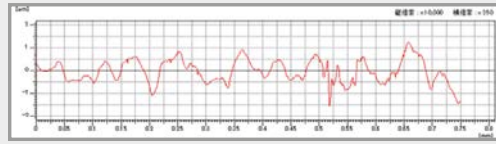
FİNİŞ KANALI ALT ÇAPI 11 MM İLE YÜZEY PÜRÜZLÜLÜĞÜ

MS7025, işlemenin en başından itibaren iyi yüzey kalitesi sunar ve 100 geçiş sonrasında dahi mükemmel tutarlılığını korur.

50 İŞLEME GEÇİŞİ SONRASINDA

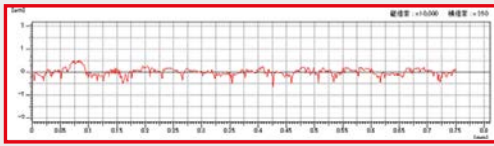


GTBT - MS7025

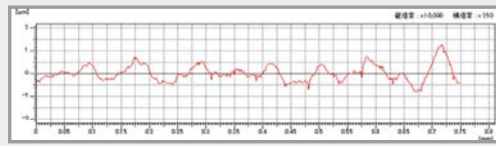


Geleneksel

100 İŞLEME GEÇİŞİ SONRASINDA



GTBT - MS7025



Geleneksel

Ölçüm
pozisyonu



KESME KENARI HASARI

Malzeme	Saf demir bazlı yumuşak manyetik malzeme Ø 16 mm
Vc (m/dk)	150
f (mm/dev)	0.04
Radyal kesme derinliği (mm)	2.5
Kesme yöntemi	Islak kesme

50 İŞLEME GEÇİŞİ SONRASINDA

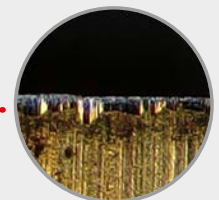


GTBT - MS7025



Geleneksel

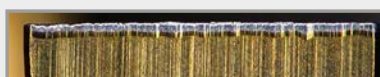
Kaynama nedeniyle kırılma meydana geldi.



100 İŞLEME GEÇİŞİ SONRASINDA



GTBT - MS7025



Geleneksel

SEMBOLLER



Önerilen kesme koşulları

NEW

İlkbahar ve Sonbahar ürün lansmanlarında tanıtılan, yeni ürün ve ürün gamına eklenen yeni versiyonlar, Genel Katalog'un en güncel sürümünde henüz yer almamaktadır.

NEW

İlkbahar ve Sonbahar ürün lansmanlarında tanıtılan, ancak Genel Katalog'un en güncel sürümüne henüz dahil edilmemiş yeni ürün ve ürün gamına eklenen versiyonlar.

UYGULAMA



Yüzey Frezeleme



Pah frezeleme



Radyuslu köşe frezeleme



Duvar yakınında yüzey frezeleme



Köşe frezeleme



Yan kenar frezeleme



Kanal frezeleme



Kopyalama



Rampa frezeleme



Radyuslu kanal frezeleme



Kopya frezeleme



T kanal frezeleme

KESME ALANI



Kaba işleme



Orta kesme



Hafif kesme için



Finitş öncesi işleme



Finitş işleme



Süper finitş işleme

TAKIM MALZEMESİ



Ultra mikro parçacıklı karbür
Ultra mikro parçacıklı karbür alt yapıda kullanılır.



Cubic boron nitride
Mitsubishi Materials'nin orijinal CBN'i kullanılır.



Seramik
Mükemmel yüksek sıcaklığa dayanımı özelliği sayesinde, süper alaşımların yüksek hızlarda ve yüksek verimli işlenmesini sağlar.



Çok yüksek sertlikli toz metaruji HSS
Çok yüksek sertlikli toz metaruji HSS, alt yapı malzemesi olarak kullanılır.



Yüksek kaliteli, yüksek alaşımlı HSS
Yüksek kaliteli ve yüksek alaşımlı HSS, alt yapı malzemesi olarak kullanılır.



Kobaltlı yüksek hız çeliği
Kobaltlı yüksek hız çeliği, alt yapı malzemesi olarak kullanılır.



Yüksek hız çeliği
Yüksek hız çeliği alt yapı malzemesi olarak kullanılır.

SEMBOLLER

KAPLAMA



SMART MIRACLE Kaplama

Kesilmesi zor malzemelerde yüksek verimli frezeleme için yeni pürüzsüz ve sıkı kaplama teknolojisi.



CRN Kaplama

Bakır Elektrotları işlemek için yeni geliştirilen CrN kaplama.



Violet Kaplama

TiN kaplamalı ürünlerden 2-3 kat daha uzun takım ömrü.



DP Kaplama

Her malzeme için uygun yeni nesil kaplama.



MIRACLE Kaplama

Orijinal MIRACLE (Al,Ti)N kaplama. Kuru kesme için de uygundur



(Al, Ti)N Kaplama

(Al,Ti)N Daha çok işlevsellik sunar.



(Al,Ti,Cr)N Çok katlı kaplama

Karbon çeliği, alaşımlı çelik ve sertleştirilmiş çelik için daha çok işlevsellik sunar.



IMPACT MIRACLE Kaplama

Yüksek ince tabaka sertliği ve ısı direnci için, tek faz nano kristal teknolojisi.



MIRACLE Kaplama

Orijinal MIRACLE (Al,Ti)N kaplama kuru kesme işlemleri için uygundur.



VFR Kaplama

(AlCrSi iN / (AlTiSiTiN PVD çok katlı kaplama) 70 HRC 'ye kadar extra sert malzemelerin işlenmesi için idealdir.



DLC Kaplama

Yüksek yapışma dayanımı olan CVD elmas kaplamaya benzer sertlikteki kaplama.



Elmas Kaplama

CFRP ve CFRP-Aluminyum malzemeler için uygundur.



Elmas Kaplama

Grafit işleme için uygundur.



Elmas Kaplama

Orijinal CVD elmas kaplama CFRP delme için de uygundur.



CVD Elmas Kaplama

Benzersiz çok katlı mikro taneli elmas kristal kontrol teknolojisi, aşınma direncini ve kayganlığı önemli ölçüde artırır.

ÖZELLİKLER



Keskin köşeli kenar

Parmak frezenin keskin köşeli bir kenarının olduğunu gösterir.



Honlama bölgesi

Freze kesme kenarında koruma pahının bulunduğunu gösterir.



Dalma açısı



Helis açısı

Parmak frezenin helis açısını gösterir.



Uç açısı

Matkap ucunun uç açısını belirtir. Örnek resimdeki 140° 'de olduğu gibi.



Kaba kanal



Değişken helis



Yuvarlatılmış ağız



Takım kesme kenarı açısı

Örnek resimdeki 90° 'de olduğu gibi.

ÖZ İNCELTME



X tip

X tip matkabın uç noktasındaki inceltmeyi gösterir.



XR tip

XR tip matkabın uç noktasındaki inceltmeyi gösterir.



S tip

Kolay kesme. Genel kullanılan şekildir.



N tip

Ağız nispeten kalın olduğunda etkilidir.



Kırıcı

SEMBOLLER

TOLERANSLAR



Konik açısı toleransı

Konik açısı toleransını gösterir.



R Tolerans

Küre uçlu parmak frezelerin radyal toleransını gösterir.



R Tolerans

Köşe radyuslu parmak frezelerin radyal toleransını gösterir.



R Tolerans

Köşe radyuslu kesicilerin radyal toleransını gösterir.



Dış çap toleransı

Parmak frezenin dış çap toleransını gösterir.



Tepe toleransı

Tepe çap toleransını gösterir.



Şaft çapı toleransı

Şaft çapı toleransını gösterir.



Şaft çapı toleransı

Şaft çapı toleransını gösterir.



Matkap toleransı / çap

SOĞUTMA KANALLI



Dıştan Soğutma Sıvısı



İçten Soğutma



İçten Soğutma



Merkezden içten soğutma kanallı



Radyal içten soğutma kanallı



İçten soğutma kanallı



İçten soğutma kanallı

NOTLAR

AVRUPA SATIŞ ŞİRKETLERİ

GERMANY

MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE GMBH
Comeniusstr. 2 . 40670 Meerbusch
Phone +49 2159 91890 . Fax +49 2159 918966
Email admin@mmchg.de

UK Office

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

UK 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

MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE 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:

┌

┐

└

┘

Tarafından yayınlanmıştır:  MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE