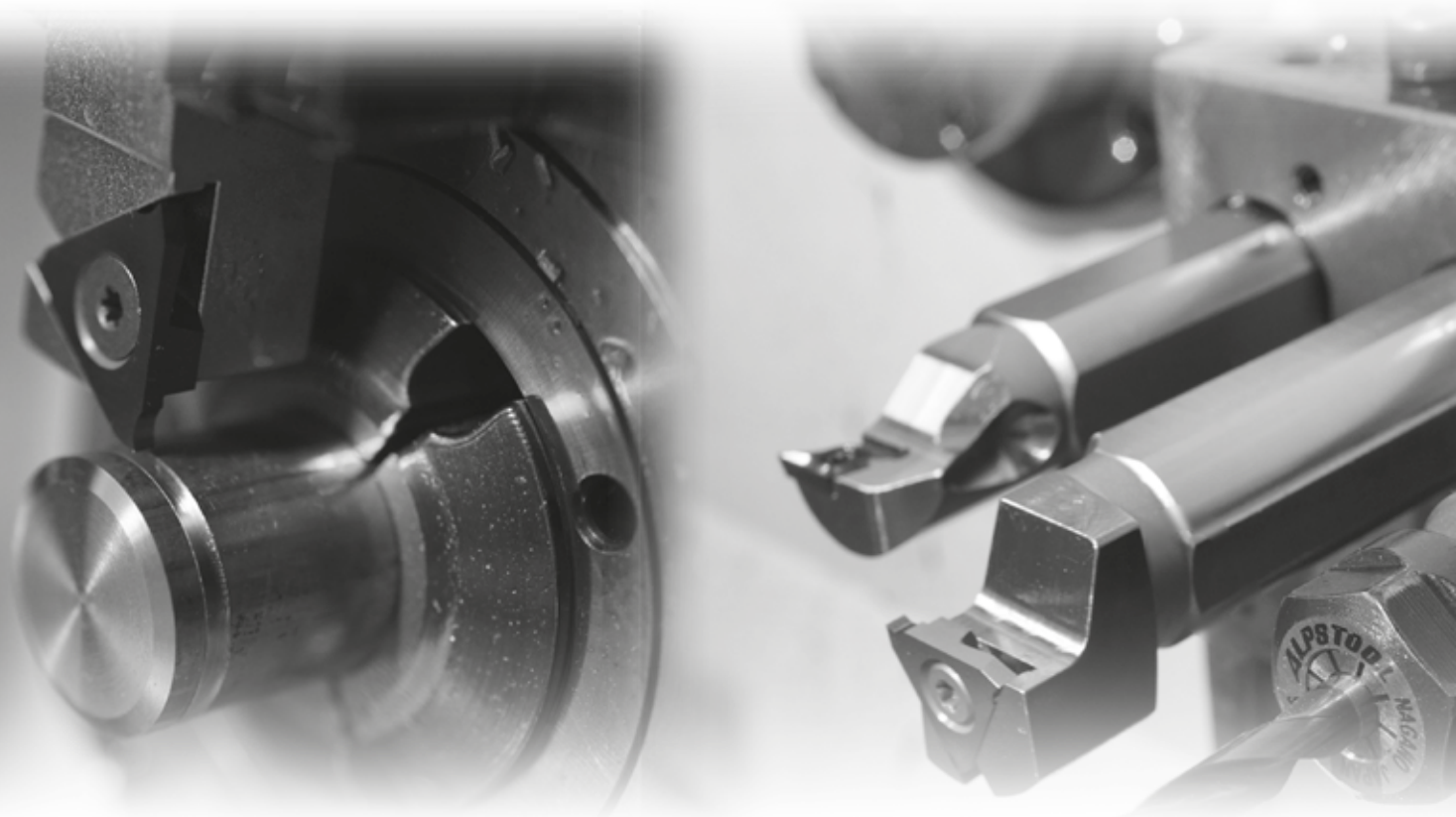


SERIE GT

PER APPLICAZIONI ESTERNE E INTERNE



PORTAUTENSILE GT

PER LA SCANALATURA ESTERNA DI MINUTERIE

NUOVO – UTENSILE A 90°

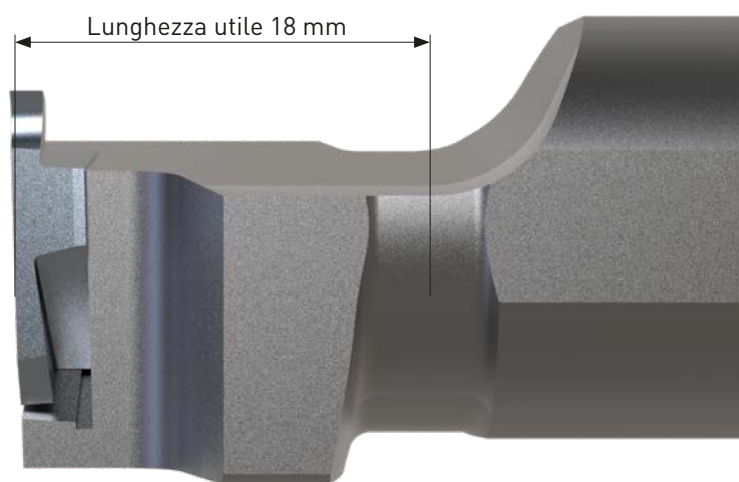
Le dimensioni della lunghezza utile sono state ottimizzate per migliorare la resistenza alle vibrazioni.



SH-GTAF

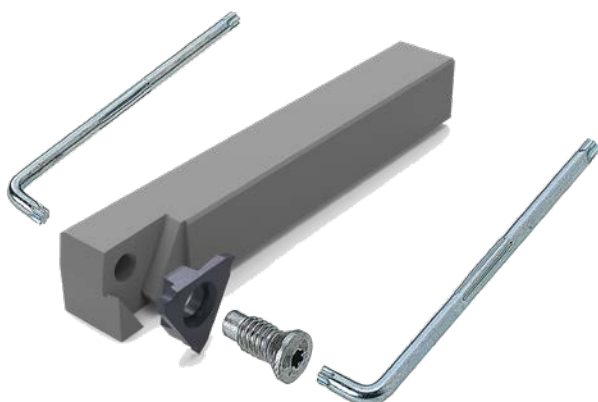
GTAF

UTENSILE A GAMBO CILINDRICO
PER TORNITURA POSTERIORE



MECCANISMO DI BLOCCAGGIO POSTERIORE

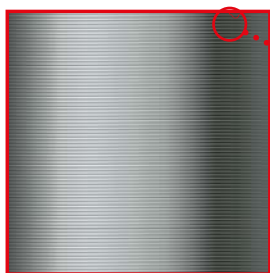
I portautensili da rastrelliera sui torni automatici a fantina mobile possono essere sostituiti in modo rapido e preciso utilizzando la stessa chiave su entrambi i lati, migliorando così l'efficienza operativa della macchina. La tipologia con offset non è munita di bloccaggio bilaterale.



RIVESTIMENTO

MS7025 – RIVESTIMENTO MULTISTRATO CON STRUTTURA NANO

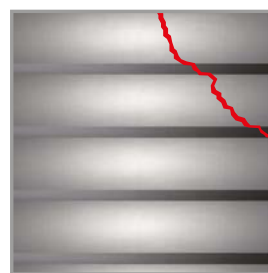
La combinazione dello strato ad alto scorrimento con l'eccellente resistenza all'incollamento e dello strato ad elevata durezza con la maggiore resistenza all'usura, che previene l'usura progressiva a livello nanometrico, riduce notevolmente i danni alla pellicola e migliora ulteriormente la resistenza all'incollamento ed all'usura stessa.



Rivestimento multistrato con struttura nano



Immagine ingrandita

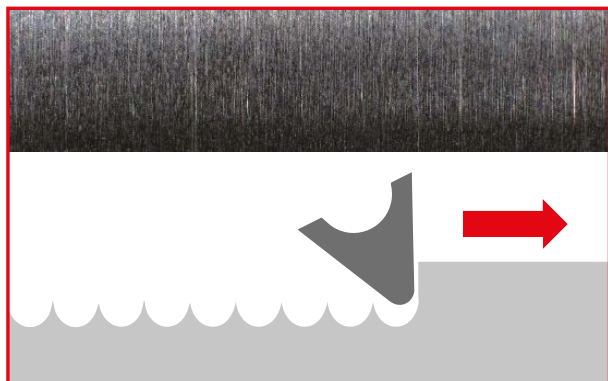


Rivestimento multistrato convenzionale

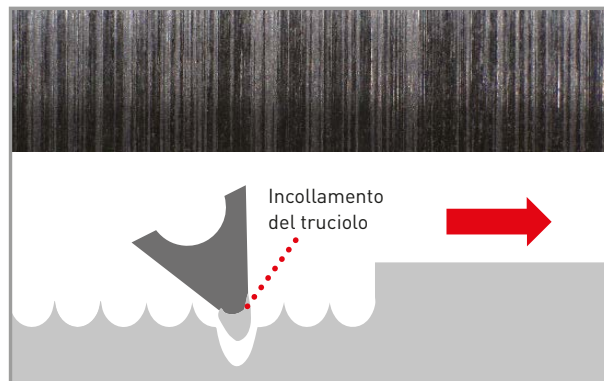
GLI EFFETTI DELLO STRATO AD ALTO SCIVOLAMENTO

Lo strato ad alto scorrimento con struttura nano non solo elimina il tagliente di riporto causato dall'incollamento dei trucioli che tende a verificarsi nella lavorazione a basso avanzamento, ma riduce anche i difetti sulla superficie lavorata.

Finitura superficiale



MS7025



Convenzionale

MT2015 – GRADO IN METALLO DURO (NON RIVESTITO)

Ha la normale resistenza all'usura del metallo duro, ma è anche robusto ed è quindi in grado di resistere a fratture improvvise. Si prevede che prolunghi la durata dell'utensile nella lavorazione di metalli non ferrosi come le leghe di alluminio.

VP15TF/VP15KZ – GRADI RIVESTITI PVD

Grado rivestito in (Al,Ti)N con eccellente resistenza al calore e capacità di adesione. Altamente versatili e utilizzabili in diversi processi di lavorazione.

SERIE GT

SELEZIONE STANDARD

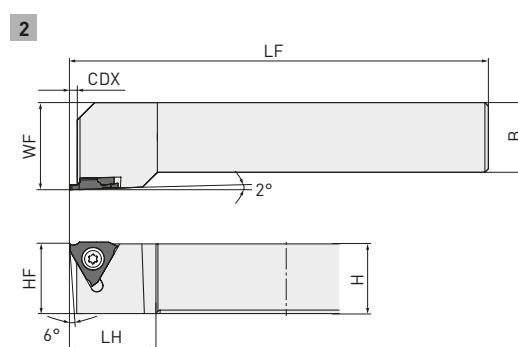
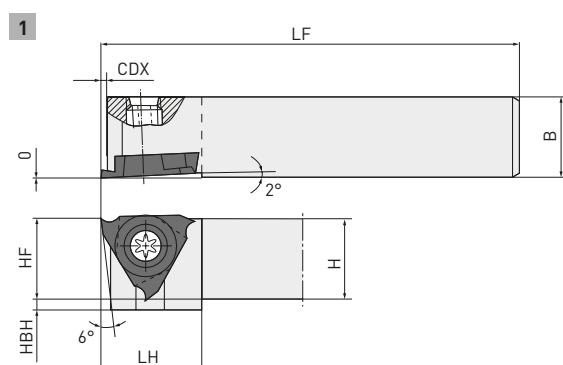
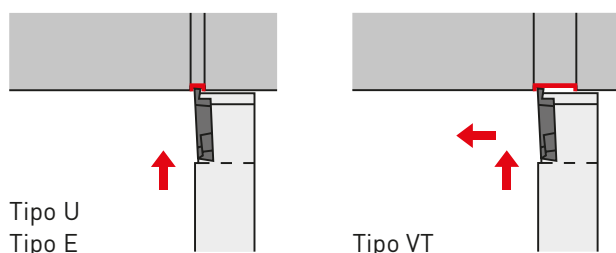
Angolo	Portautensile	Nota	Misura gambo	Tipo di inserto applicabile	
STELO QUADRO					
0°	GTAH	CW (Larghezza della scanalatura) 0.25 – 3.0 mm	Senza offset	8 x 8 x 80	GTAT GTBT GTCT
				8 x 8 x 120	
				10 x 10 x 80	
				10 x 10 x 120	
				12 x 12 x 80	
				12 x 12 x 120	
				16 x 16 x 120	
				20 x 20 x 120	
	GTBH	CW (Larghezza della scanalatura) 1.45 – 3.0 mm	Senza offset	25 x 25 x 150	GTBT GTCT
				10 x 10 x 80	
				10 x 10 x 120	
				12 x 12 x 120	
				16 x 16 x 120	
				20 x 20 x 120	
				25 x 25 x 150	
				GTCH	
10 x 10 x 120					
90°	GTAF	CW (Larghezza della scanalatura) 0.25 – 3.0 mm	10 x 10 x 100	GTAT GTBT GTCT	
			12 x 12 x 100		
			16 x 16 x 120		
			20 x 20 x 120		
			25 x 25 x 120		
STELO CILINDRICO					
90°	SH-GTAF	CW (Larghezza della scanalatura) 0.25 – 3.0 mm	Per tornitura posteriore	16 x 85	GTAT GTBT GTCT
				19.05 x 115	
				20 x 100	
				22 x 120	
				25 x 120	
				25.4 x 115	

1/

 = NEW

GTAH/GTBH/GTCH

SCANALATURA ESTERNA



Portautensile destro raffigurato.

Codice ordinazione	Disponibilità		H	B	HF	LF	WF	CDX*	LH	HBH	Larghezza di taglio		Tipo	Inserti
	R	L									min	max		
GTAHR/L0808-20S	●	●	8	8	8	80	—	2	15	5	0.25	3.0	1	GTAT GTBT* GTCT*
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	GTBT GTCT
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	GTCT
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

[Ogni confezione contiene 5 inserti. Gli inserti grezzi sono in scatole da 10 pezzi per confezione.]

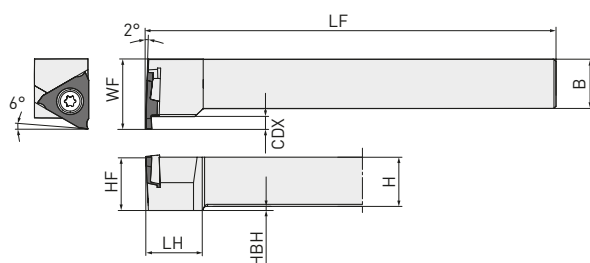
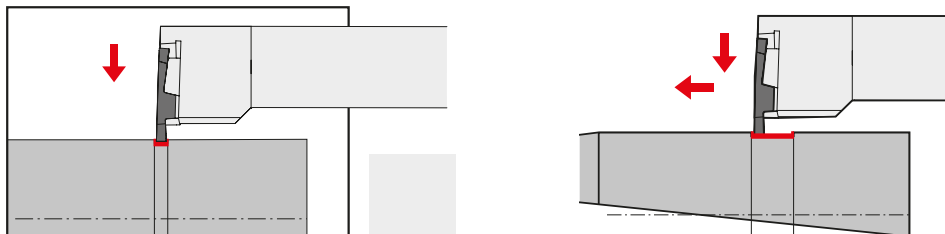
* Non è possibile la lavorazione con profondità superiori a dimensioni CDX (profondità max della scanalatura).
Per la profondità massima effettivamente lavorabile, verificare solo il CDX dell'inserto.

1. Utilizzare gli inserti di destra per i portautensili destri e gli inserti di sinistra per i portautensili sinistri.

● : Materiale disponibile. ★ : Materiale disponibile in Giappone.

GTA

SCANALATURA ESTERNA



Portautensile destro raffigurato.

Codice ordinazione	Disponibilità		H	B	HF	LF	WF	CDX*	LH	HBH	Larghezza di taglio		Inserti
	R	L									min	max	
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	

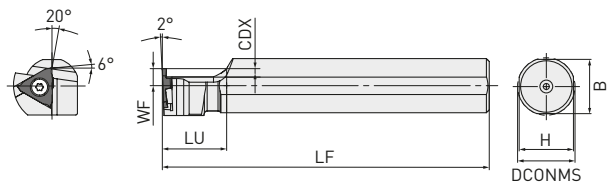
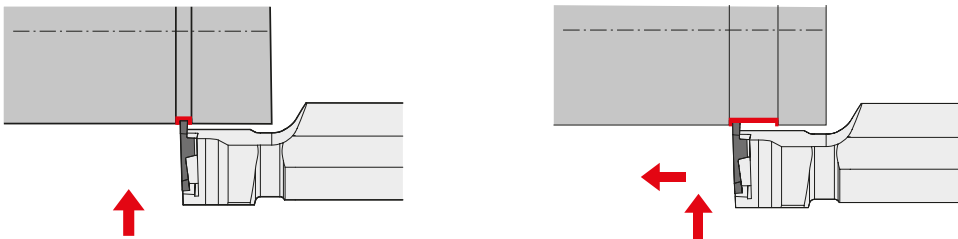
1/1

* Non è possibile la lavorazione con profondità superiori a dimensioni CDX (profondità max della scanalatura).
Per la profondità massima effettivamente lavorabile, verificare solo il CDX dell'inserto.

1. Utilizzare l'inserto sinistro per il portautensile destro e l'inserto destro per il portautensile sinistro.

SH-GTAF

SCANALATURA ESTERNA



Portautensile sinistro

Codice ordinazione	Disponibilità		H	B	DCONMS	LF	LU	WF	CDX*	Larghezza di taglio		Inserti
	R	L								min	max	
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

* Non è possibile la lavorazione con profondità superiori a dimensioni CDX (profondità max della scanalatura).
Per la profondità massima effettivamente lavorabile, verificare solo il CDX dell'inserto.

1. Utilizzare l'inserto sinistro per il portautensile destro e l'inserto destro per il portautensile sinistro.

RICAMBI

GTAH/GTBH/GTCH

Tipologia portautensile			
	Vite di fissaggio	Coppia di serraggio (Nm)	Chiave
GT [®] H-0808, 1010, 1212, 1616	NS404W	1.0	NKY15S
GT [®] H-2020, 2525	FC400890T	2.5	TKY10F

GTAF

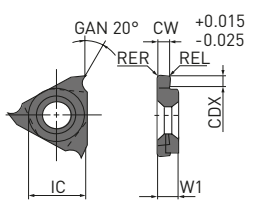
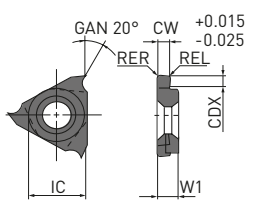
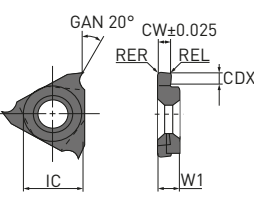
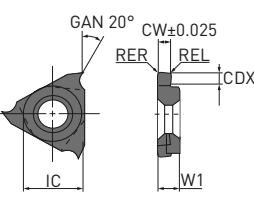
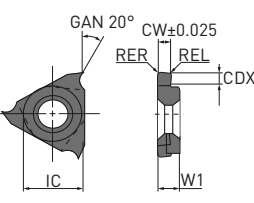
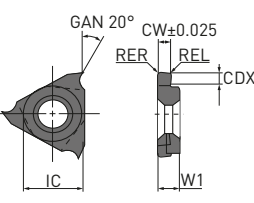
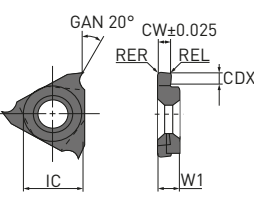
		
Vite di fissaggio	Coppia di serraggio (Nm)	Chiave
FC400890T	2.5	TKY10F

SH-GTAF

		
Vite di fissaggio	Coppia di serraggio (Nm)	Chiave
FC400890T	2.5	TKY10F

SERIE GT

INSERTI

	Codice ordinazione	Direzione di taglio	MS7025	VP15TF	VP15KZ	MT2015	TF15	CW	CDX*	RER/L	IC	W1	Geometria
NEW	GTAT02506V3RP-E	R	●			●		0.25	0.27	0.03	9.525	3.18	 Scanalatura di precisione tipo E (Scanalatura per la lavorazione degli anelli)
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	 Tipo E (Scanalatura per la lavorazione degli anelli)
	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	 Tipo E (Scanalatura per la lavorazione degli anelli)
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	 Tipo E (Scanalatura per la lavorazione degli anelli)
	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	 Tipo E (Scanalatura per la lavorazione degli anelli)
	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	 Tipo E (Scanalatura per la lavorazione degli anelli)
	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	 Tipo E (Scanalatura per la lavorazione degli anelli)
	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	

In figura inserto direzione destra

1/3

[Ogni confezione contiene 5 inserti. Gli inserti grezzi sono in scatole da 10 pezzi per confezione.]

* CDX è un valore che presuppone che il diametro di lavorazione sia minore o uguale a Ø 42.

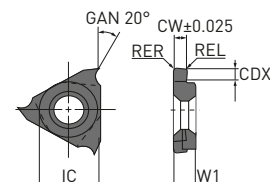
Notare che la profondità di lavorazione massima è limitata dal portautensili usato.

Espansione

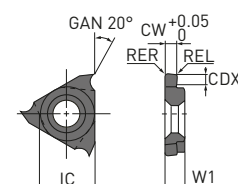
● : Materiale disponibile. ★ : Materiale disponibile in Giappone.

SERIE GT - INSERTI

Codice ordinazione	Direzione di taglio	MS7025	VP15TF	VP15KZ	MT2015	TF15	CW	CDX*	RER/L	IC	W1	Geometria
GTBT18030V5R-E	R	●	●		●		1.80	2.8	0.05	9.525	3.18	Tipo E (Scanalatura per la lavorazione degli anelli)
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	Tipo U (Scanalatura per uso generico)
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	



In figura inserto direzione destra



In figura inserto direzione destra

2/3

(Ogni confezione contiene 5 inserti. Gli inserti grezzi sono in scatole da 10 pezzi per confezione.)

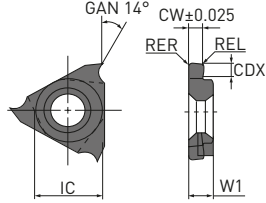
* CDX è un valore che presuppone che il diametro di lavorazione sia minore o uguale a Ø 42.
 Notare che la profondità di lavorazione massima è limitata dal portautensili usato.

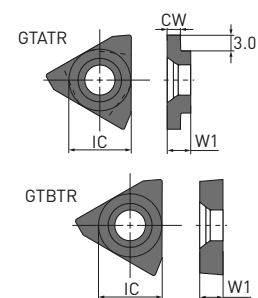


● / ★ = Espansione

● : Materiale disponibile. ★ : Materiale disponibile in Giappone.

SERIE GT – INSERTI

Codice ordinazione	Direzione di taglio	MS7025	VP15TF	VP15KZ	MT2015	TF15	CW	CDX*	RER/L	IC	W1	Geometria
GTAT0330600R-VT	R			●			0.33	0.25	0	9.525	3.18	Tipo VT (Scanalatura, tornitura laterale) 
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	Grezzo
GTATL	L					★	1.76	—	—	9.525	3.18	
GTBTR	R					★	—	—	—	9.525	3.18	
GTBTL	L					★	—	—	—	9.525	3.18	



In figura inserto direzione destra

3/3

(Ogni confezione contiene 5 inserti. Gli inserti grezzi sono in scatole da 10 pezzi per confezione.)

12 

* CDX è un valore che presuppone che il diametro di lavorazione sia minore o uguale a Ø 42.
 Notare che la profondità di lavorazione massima è limitata dal portautensili usato.

● / ★ = Espansione

● : Materiale disponibile. ★ : Materiale disponibile in Giappone.

SERIE GT

CONDIZIONI DI TAGLIO RACCOMANDATE

	Materiale	Durezza	Grado	Vc	f
P	Ferro, acciaio rapido	—	MS7025, VP15TF	110 (30 – 180)	0.05 (0.01 – 0.09)
	Acciaio al carbonio/legato	180HB – 280HB	MS7025, VP15TF	100 (50 – 150)	0.05 (0.02 – 0.09)
M	Acciaio inossidabile	≤200HB	MS7025	80 (50 – 120)	0.03 (0.02 – 0.05)
N	Metallo non ferroso	—	MT2015	150 (70 – 230)	0.07 (0.03 – 0.11)

1/1



SH-GTAF

ESEMPI DI APPLICAZIONE

CONFRONTO NELLA LAVORAZIONE DI X5CRNi18-10

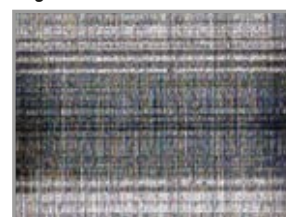
L'elevata rigidità e l'ampia profondità di lavorazione garantiscono un'eccellente resistenza a vibrazioni e chattering.

Materiale	X5CrNi18-10 Ø 16 mm
Vc (m/min)	80
f (mm/giro)	0.03, 0.07
Larghezza della scanalatura (mm)	3.0
Profondità gola (mm)	1.5
Modalità di taglio	Taglio ad umido

f = 0.03 (mm/giro)

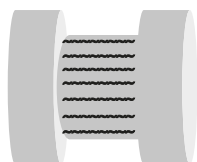


SH-GTAF



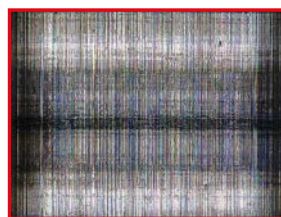
Convenzionale

Si sono verificati chattering e vibrazioni.

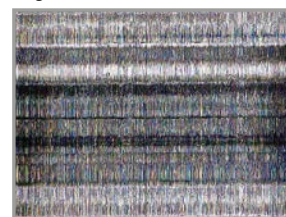


Tracce di chattering e vibrazioni

f = 0.07 (mm/giro)



SH-GTAF



Convenzionale

Si sono verificati chattering e vibrazioni.

MT2015

ESEMPI DI APPLICAZIONE

CONFRONTO DANNI AL TAGLIENTE: A6061

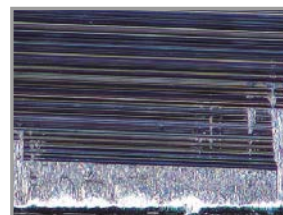
Eliminando i danni al tagliente causati dall'incollamento dei trucioli, ci si può aspettare una più lunga durata dell'utensile.

Materiale	A6061 Ø 18 mm
Vc (m/min)	150
f (mm/giro)	0.04
Profondità radiale di taglio (mm)	2.5
Modalità di taglio	Taglio ad umido

DOPO 1 PASSATA DI LAVORAZIONE

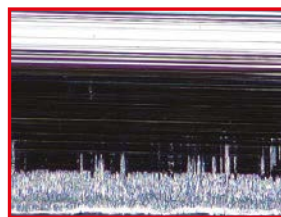


GTBT - MT2015

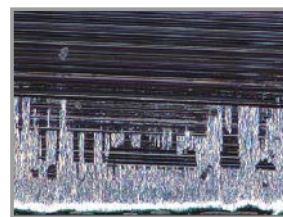


Convenzionale

DOPO 50 PASSATE DI LAVORAZIONE

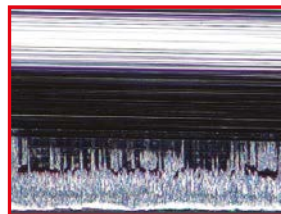


GTBT - MT2015

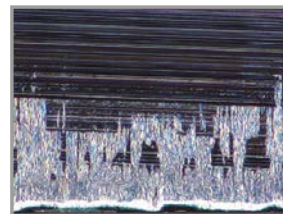


Convenzionale

DOPO 100 PASSATE DI LAVORAZIONE



GTBT - MT2015



Convenzionale

MS7025

ESEMPI DI APPLICAZIONE

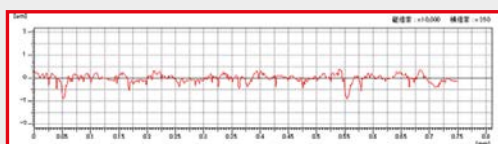
CONFRONTO TRA RUGOSITÀ SUPERFICIALE E DANNI AL TAGLIENTE: MATERIALI MAGNETICI TENERI A BASE FERRO

La rugosità superficiale è eccellente perché il danno provocato dall'incollamento viene eliminato.
Ha inoltre un'eccellente resistenza all'usura.

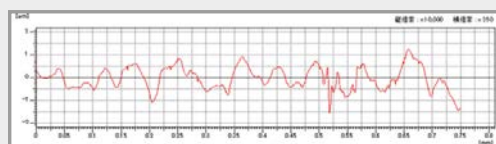
RUGOSITÀ SUPERFICIALE CON DIAMETRO FONDO SCANALATURA FINALE 11 MM

MS7025 riesce a ottenere una buona finitura delle superfici dall'inizio della lavorazione e mantiene un eccellente risultato anche dopo 100 passate.

DOPO 50 PASSATE DI LAVORAZIONE



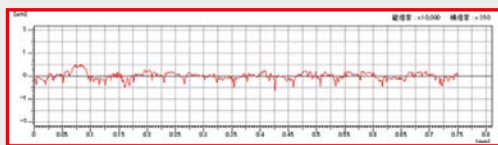
GTBT - MS7025



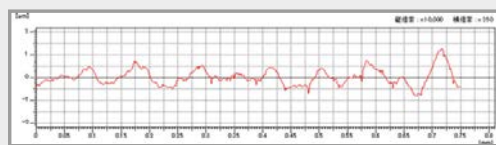
Convenzionale

Posizione di
misurazione

DOPO 100 PASSATE DI LAVORAZIONE



GTBT - MS7025



Convenzionale

DANNO AL TAGLIENTE

Materiale	Materiale magnetico tenero a base ferro Ø 16 mm
Vc (m/min)	150
f (mm/giro)	0.04
Profondità radiale di taglio (mm)	2.5
Modalità di taglio	Taglio ad umido

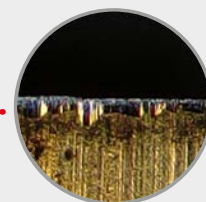
DOPO 50 PASSATE DI LAVORAZIONE



GTBT - MS7025



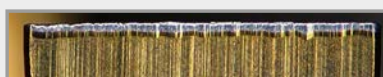
Convenzionale
Scheggiatura da incollamento



DOPO 100 PASSATE DI LAVORAZIONE



GTBT - MS7025



Convenzionale

SIMBOLI

CONDIZIONI DI TAGLIO RACCOMANDATE		TIPO DI APPLICAZIONE	
	Prodotti completamente nuovi, oppure ampliamenti di gamma, introdotti nell'attuale lancio di Primavera o Autunno e non presenti nell'ultima edizione del Catalogo Generale.		Sgrossatura
	Prodotti o ampliamenti già introdotti in uno dei precedenti lanci di Primavera o Autunno, ma che non figurano nell'ultima edizione del Catalogo Generale.		Media asportazione
APPLICAZIONE		MATERIALE DELL'UTENSILE	
	Fresatura in spianatura		Taglio leggero
	Fresatura a smusso		Semifinitura
	Fresatura in spallamento con raggio		Finitura
	Spianatura con pareti a 90°		Super finitura
	Fresatura in spallamento	 Carburo a grana sub-micronica Il substrato utilizzato è carburo a grana sub-micronica.	
	Fresatura in spallamento		
	Fresatura di cave		Nitrato cubico di boro Impiego di CBN di produzione Mitsubishi Materials.
	Copiatura		Ceramica Garantisce la lavorazione di super leghe a base nichel ad alta velocità ed elevata efficienza grazie alla straordinaria resistenza alle alte temperature.
	Lavorazione in rampa		Acciaio super rapido prodotto per sinterizzazione ad elevata durezza Il substrato utilizzato è acciaio super rapido prodotto da sinterizzazione di polveri ad elevata durezza.
	Fresatura di cave con raggio		Acciaio super rapido di grado superiore Il substrato utilizzato è acciaio super rapido di grado superiore.
	Fresatura in copiatura		Acciaio super rapido al cobalto Il substrato utilizzato è acciaio super rapido al cobalto.
	Fresatura di cave a T		Acciaio super rapido Il substrato utilizzato è acciaio super rapido.

SIMBOLI

RIVESTIMENTO



Rivestimento SMART MIRACLE

Nuova tecnologia di rivestimento, per la fresatura ad alta efficienza di materiali difficili da lavorare.



Rivestimento CrN

Nuovo rivestimento CrN per lavorazione di elettrodi in rame.



Rivestimento VIOLET

Durata di vita dell'utensile 2-3 volte superiore a quella dei prodotti rivestiti in TiN.



Rivestimento DP

Rivestimento di nuova generazione adatto ad ogni materiale



Rivestimento MIRACLE

L'originale rivestimento MIRACLE in (Al,Ti)N.



Rivestimento (Al,Ti)N

Il rivestimento (Al,Ti)N offre una elevata versatilità.



Rivestimento multistrato (Al,Ti,Cr)N

Offre una elevata versatilità per acciaio al carbonio, acciaio legato e acciaio temprato.



Rivestimento IMPACT MIRACLE

Tecnologia di rivestimento monofase in nanocristalli per maggiore durezza della pellicola e maggiore resistenza al calore.



Rivestimento MIRACLE

L'originale rivestimento MIRACLE (Al,Ti)N. Idoneo anche per il taglio a secco.



Rivestimento VFR

Il rivestimento AlCrS In (multistrato PVD) è ideale per la lavorazione di materiali fino a 70 HRC di durezza.



Rivestimento DLC

Durezza simile a quella di un rivestimento al diamante CVD ottenuta grazie ad una elevata forza di adesione.



Rivestimento in diamante

Idoneo per la lavorazione di materiali come CFRP e CFRP-Alluminio.



Rivestimento in diamante

Idoneo per la lavorazione di grafite.



Rivestimento in diamante

Originale rivestimento CVD in diamante. Utilizzabile anche per la foratura di CFRP.



Rivestimento in diamante CVD

L'esclusiva tecnologia di controllo del cristallo di diamante a micrograni multistrato migliora drasticamente la resistenza all'usura e l'attrito durante il taglio.

CARATTERISTICHE



Spigolo vivo

Indica che la fresa integrale è dotata di spigolo vivo a 90° reali.



Tagliente rinforzato

Indica che la fresa integrale è dotata di smusso di rinforzo sullo spigolo.



Angolo di spoglia

Indica l'angolo di spoglia della fresa integrale.



Angolo di inclinazione dell'elica

Indica l'angolo dell'elica della fresa integrale.



Angolo di cuspid

Indica l'angolo sul vertice della punta. Nell'esempio viene mostrato un angolo di 140°.



Elica per sgrossatura



Elica variabile



Scarico arrotondato



Angolo di registro dell'utensile

Nell'esempio è mostrato un angolo di 90°.

ASSOTTIGLIAMENTO DEL NOCCIOLO



Tipo X

Assottigliamento del nocciolo X usato sul vertice della punta.



Tipo XR

Assottigliamento del nocciolo XR usato sul vertice della punta.



Tipo S

Il taglio è facile. Questa è la geometria più comunemente usata.



Tipo N

Utilizzato quando il nocciolo è particolarmente sottile.



Rompitruciolo

SIMBOLI

TOLLERANZA



Tolleranza dell'angolo di conicità
Indica la tolleranza dell'angolo di conicità.



Tolleranza R
Indica la tolleranza sul raggio della fresa integrale semisferica.



Tolleranza R
Indica la tolleranza del raggio torico della fresa integrale.



Tolleranza R
Indica la tolleranza radiale del raggio torico convesso della fresa integrale.



Tolleranza del diametro esterno
Indica la tolleranza del diametro della fresa integrale.



Tagliente ad elica conica



Tolleranza diametrale dello stelo
Indica la tolleranza diametrale dello stelo.



Tolleranza diametrale dello stelo
Indica la tolleranza diametrale dello stelo.



Tolleranza diametrale della punta

PASSAGGIO LUBROREFRIGERANTE



Refrigerante esterno



Refrigerante interno



Refrigerante interno



Foro per passaggio lubrorefrigerante centrale



Fori radiali per passaggio del lubrorefrigerante attraverso l'utensile



Fori interni per il passaggio del lubrorefrigerante



Fori interni per il passaggio del lubrorefrigerante

NOTE

FILIALI EUROPEE

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

DISTRIBUITO DA:

┌

┐

└

┘

Pubblicata da:  MITSUBISHI MATERIALS TOOLS EUROPE