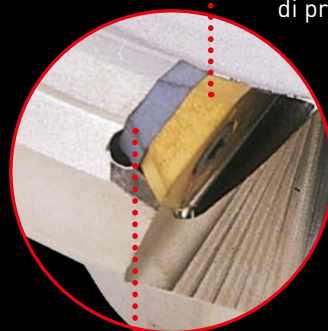


# SERIE ASX

PER UNA FRESATURA STABILE SIA IN SPIANATURA CHE IN SPALLAMENTO ANCHE IN DIFFICILI CONDIZIONI DI TAGLIO



# FRESATURA IN SPIANATURA STABILE IN CONDIZIONI DI CARICO ELEVATO



Inserto positivo da 20° di tipo stampato economico di precisione

Elevata rigidità grazie al sottoinserto in metallo duro



Tipo a stelo

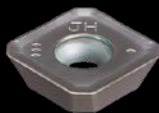
Ampia gamma di rompitrucoli



ROMPITRUCIOLO JL



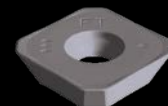
ROMPITRUCIOLO JM



ROMPITRUCIOLO JH



ROMPITRUCIOLO JP



ROMPITRUCIOLO FT

# ASX 445

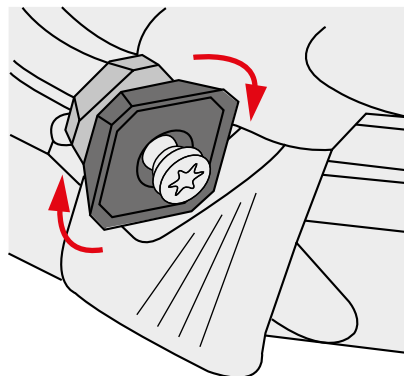
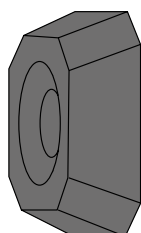
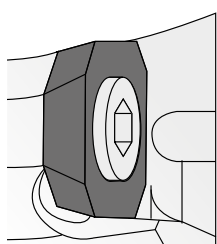
## CARATTERISTICHE

### ELEVATA STABILITÀ PER UNA LUNGA VITA UTENSILE ED UN'ALTA PRECISIONE

Il sottoplacchetta in metallo duro con meccanismo „anti-fly“ (AFI) brevettato da Mitsubishi Materials offre eccellenti caratteristiche di posizionamento dell'inserto, consentendo un taglio stabile anche ad elevate condizioni di carico.

Il corpo della fresa è realizzato con una lega speciale che offre elevata robustezza alle alte temperature. Uno speciale trattamento superficiale migliora la resistenza alla corrosione.

La fresa ASX utilizza inserti a fissaggio meccanico che consentono il semplice fissaggio degli stessi con una elevata precisione. La rotazione degli inserti può essere effettuata senza rimuovere completamente la vite.



### EFFICACI PER DIFFERENTI LAVORAZIONI

#### Tipologia a passo largo

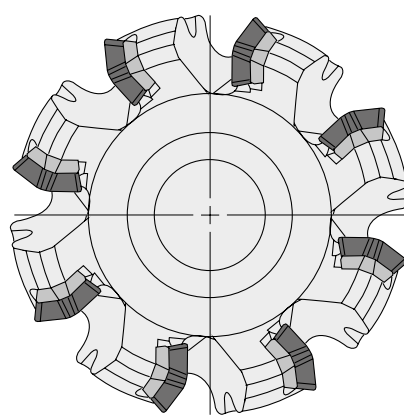
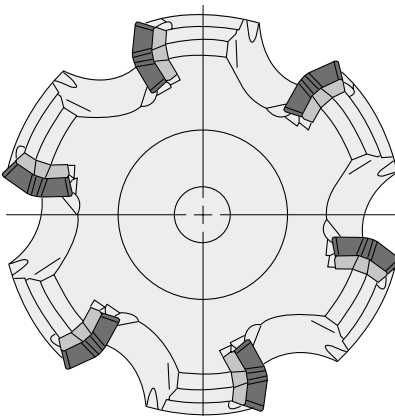
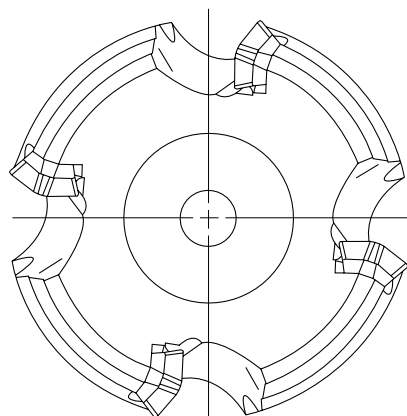
1. Prima scelta per il taglio di acciai e acciai inossidabili.
2. Per profondità di taglio e velocità di avanzamento superiori con evacuazione di grandi volumi di trucioli.
3. Il passo largo consente applicazioni con sbalzi elevati.

#### Tipologia a passo fitto

1. Prima scelta per ghisa, acciaio temprato e leghe resistenti al calore.
2. Per piccole profondità di taglio e basse velocità di avanzamento e volumi di truciolo.

#### Tipologia a passo extra fitto

1. Prima scelta per la ghisa.
2. Per le operazioni di taglio in cui il volume di evacuazione dei trucioli è ridotto e si richiede un avanzamento elevato della tavola.

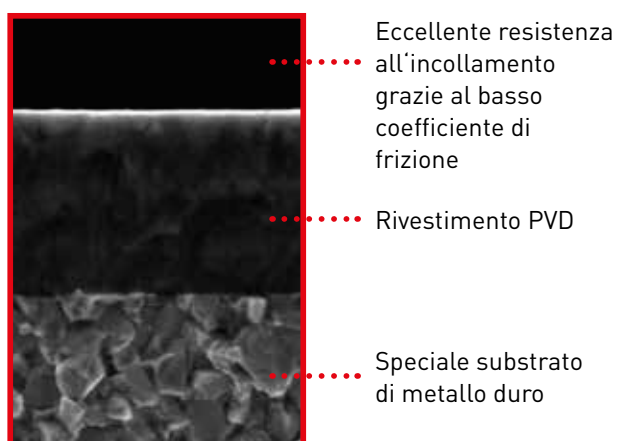


# ASX 445

## GRADI INSERTO PER AMPIA GAMMA DI MATERIALI

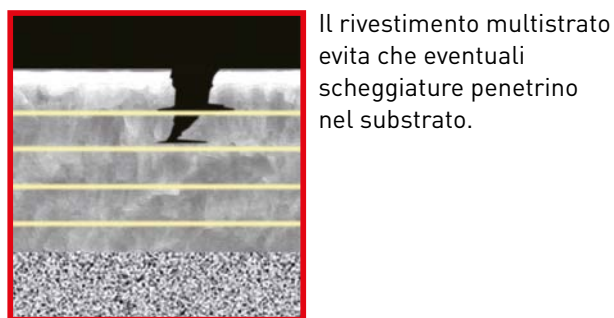
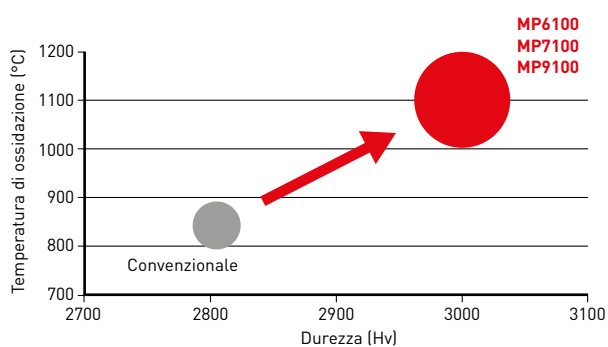
### MP6100, MP7100, MP9100 – CON RIVESTIMENTO PVD A BASE (Al,Ti,Cr,)N

I rivestimenti in PVD hanno come proprietà: basso coefficiente di frizione ed eccellente resistenza a saldatura, usura e calore. Tale specifica si ritrova nei gradi MP6100, MP7100 e MP9100.



### TOUGH-Σ

Innovative e differenti tecnologie di rivestimento; PVD e multistrato realizzano una robustezza straordinaria.



\* Rappresentazione grafica

# ASX 445

## GRADI INSERTO PER AMPIA GAMMA DI MATERIALI

P	CVD	PVD	M	CVD	PVD	K	CVD	S	PVD	H	PVD
P10	MV1020	MP6120	M10			K10		S10		H10	
P20	MV1030	MP6130	M20	MV1030	MP7130	K20	MC5020 MV1020	S20	MP9120 MP9130	H20	
P30		MX3030 MP6130	M30		MP7140	K30	MV1030	S30	VP15FT	H30	VP15TF
P40			M40			K40		S40		H40	

\* Quando si lavorano acciaio o acciaio inossidabile in cui sia richiesta una buona superficie di finitura, usare il grado cermet NX4545.  
 Taglio stabile: Taglio continuo, profondità costante di taglio, lavorazione di componente staffato in modo stabile.  
 Taglio instabile: Interrotto pesante, profondità irregolare di taglio, lavorazione con staffaggio scarso.

### MV1020

Questa qualità presenta una resistenza avanzata ad usura ed agli shock termici e garantisce inoltre un taglio stabile anche a velocità di taglio molto elevate, soprattutto nella fresatura di acciai e ghise sferoidali, con notevole riduzione dei tempi di lavoro.

### MV1030

Il nuovo rivestimento Al-Rich garantisce inoltre un'eccellente resistenza ad usura. Anche durante il taglio a umido con condizioni instabili e nella fresatura di acciai inossidabili è stata ottenuta una prestazione senza precedenti eliminando cedimenti improvvisi.

### MP6120

Per fresatura generica di acciai.

### MP6130

Per fresatura interrotta di acciai.

### MP7130

Per fresatura generica di acciai inossidabili.

### MP7140

Per taglio interrotto di acciaio inossidabile.

### MC5020

Per fresatura generica di ghise.

### MP9120

Per fresatura generica di HRSA e leghe di titanio.

### MP9130

Per fresatura interrotta e generica di HRSA e leghe di titanio.

### MX3030

Per finitura.

### TF15


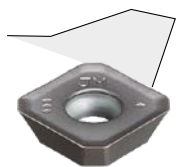
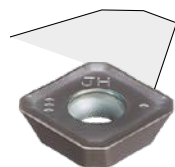
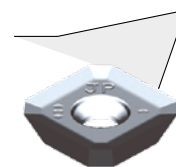
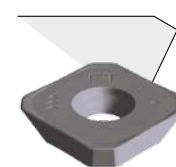
Per fresatura generica di alluminio.

### VP15TF

Per fresatura stabile di acciai temprati.

# ASX 445

## ROMPITRUCIOLI PER UN'AMPIA GAMMA DI APPLICAZIONI

ROMPITRUCIOLO JL	ROMPITRUCIOLO JM	ROMPITRUCIOLO JH	ROMPITRUCIOLO JP	ROMPITRUCIOLO FT
Taglio da finitura a leggero Rompitrucciolo	Taglio da leggero a semipesante Rompitrucciolo	Taglio da medio a pesante Rompitrucciolo	Taglio di lega di alluminio Rompitrucciolo	Taglio in sgrossatura per ghisa Rompitrucciolo
				
Inserto di elevata precisione con rettifica periferica. Grande angolo di spoglia per una resistenza di taglio ridotta.	Inserto classe M ad elevata precisione. Per un'ampia gamma di materiali da lavorare e condizioni di taglio.	Inserto classe M ad elevata precisione. Tagliante resistente per elevata resistenza alla frattura.	Inserto ad alta precisione con rettifica periferica. Angolo di spoglia grande e superficie lappata per alte prestazioni di taglio ed elevata resistenza alla saldatura.	Inserti classe M ad elevata precisione. Inserti petto piano con resistenza alla frattura superiore.
<b>Rigidità pezzo ridotta</b>	<b>Taglio generico</b>	<b>Taglio interrotto. Scheggiature</b>	<b>Taglio generico di lega di alluminio.</b>	<b>Per lavorazione di ghise e di croste.</b>



# SERIE MV1000

## GRADI DI FRESATURA IN METALLO DURO RIVESTITO

### SUPERIORE RESISTENZA ALL'USURA

[Al,Ti]N adotta la tecnologia di rivestimento Al-Rich di nuova concezione, con un elevato contenuto di Al, per offrire una durezza particolarmente elevata. Ciò migliora notevolmente l'ossidazione e la resistenza ad usura.

### SUPERIORE RESISTENZA ALLO SHOCK TERMICO

L'estrema resistenza al calore di questa nuova serie di gradi garantisce una stabilità eccezionale, non solo nel taglio a secco, ma anche in quello a umido, dove gli inserti sono tipicamente soggetti a scheggiature da shock termico.



#### ECCELLENTE RESISTENZA ALL'INCOLLAMENTO

Superficie liscia.

#### RESISTENZA ALL'USURA SUPERIORE

Rivestimento Al-Rich di recente sviluppo.

#### ECCELLENTE RESISTENZA ALLA SCHEGGIATURA PER UNA LAVORAZIONE STABILE

Strato adesivo di nuova concezione.

#### RESISTENZA ALLA SCHEGGIATURA PER OFFRIRE LA MASSIMA STABILITÀ

Esclusivo substrato in metallo duro.

Rappresentazione grafica



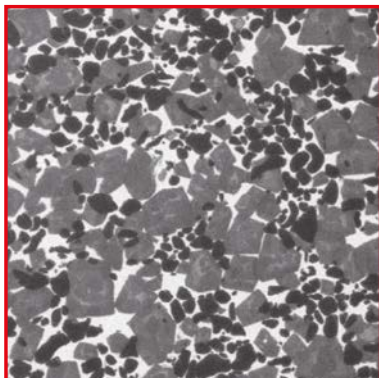
# MX3030

## NUOVO GRADO CERMET PER UNA PIÙ AMPIA GAMMA DI APPLICAZIONI

Consente eccellenti finiture superficiali anche in condizioni di lavorazione ad alta efficienza.

### MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA DI LAVORAZIONE MANTENENDO FINITURE SUPERFICIALI ECCELLENTI ANCHE A ELEVATE PROFONDITÀ DI TAGLIO

Il cermet ha una bassa affinità con il ferro, eccellente stabilità termica e resistenza all'ossidazione, ed è quindi un grado adatto per la finitura. Tuttavia, non presenta la stessa forza di adesione del metallo duro. Da qui il problema di compensare la resistenza alla rottura. MX3030 risolve questa sfida grazie a una conduttività termica più elevata rispetto ai prodotti convenzionali e ad un'eccellente resistenza alle fessurazioni termiche. In questo modo è possibile eliminare l'usura e mantenere finiture superficiali di alta qualità. Inoltre, poiché MX3030 ha un'eccellente tenacità, è possibile ottenere una migliore efficienza di lavorazione anche a elevate profondità di taglio.



MX3030

Per il materiale legante viene utilizzata una lega speciale



Le proprietà di resistenza alla rottura sono aumentate

Nel substrato vengono utilizzate particelle di composto Ti ad elevata durezza



Elevate proprietà di resistenza ad usura



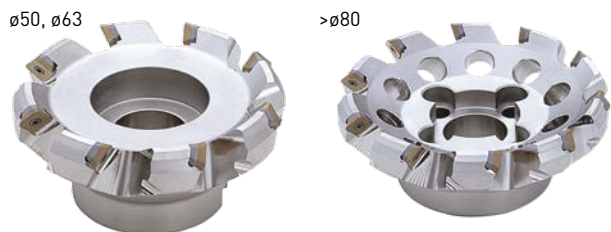


# ASX 445

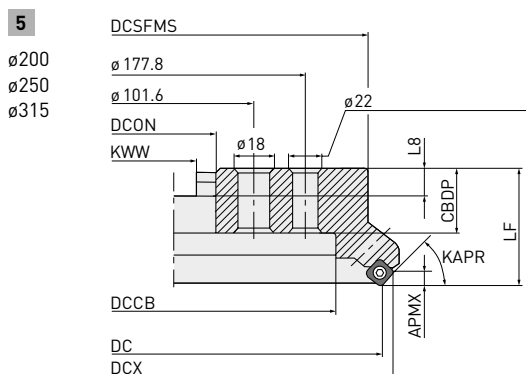
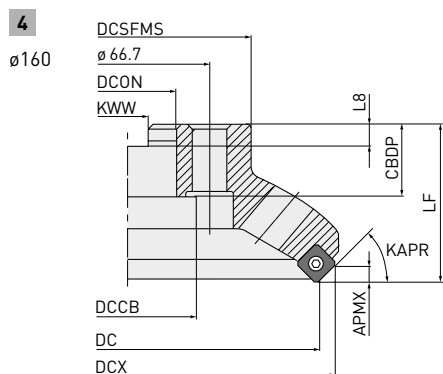
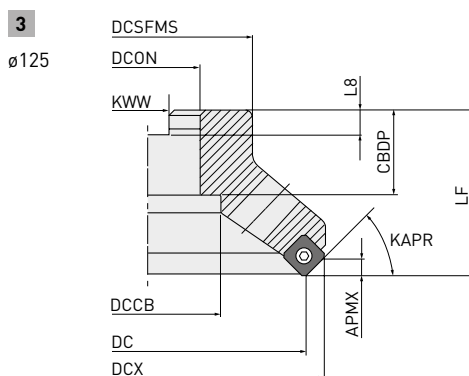
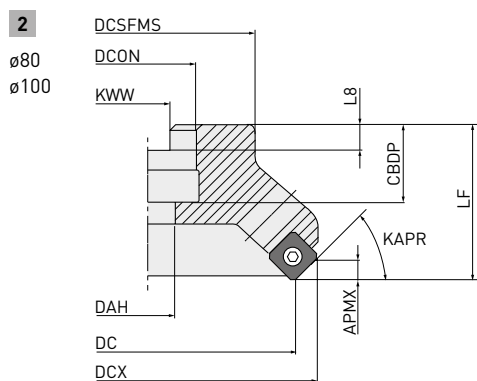
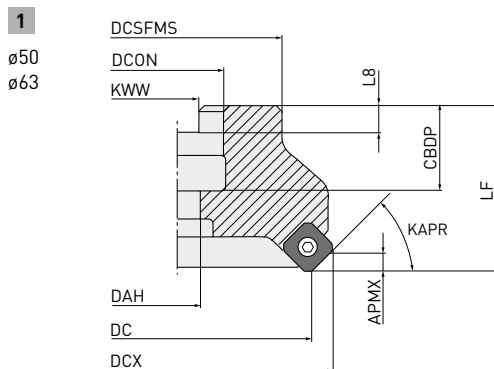


## TIPO A MANICOTTO

**P** **M** **K** **N** **S** **H**



KAPR : 45°  
 GAMP : +20° - +23°  
 GAMF : -13° - -10°



Solo corpi fresa destri.

## ASX 445 – TIPO A MANICOTTO

Codice ordinazione	Disponibilità		CICT	APMX	DC	DCON	DCX	LF	CBDP	DAH	DCCB	DCSFMS	KWW	L8	WT	Tipo
	R	L														
<b>PASSO LARGO</b>																
ASX445-050A03R	●		3	6	50	22	63.0	40	20	11	—	45	10.4	6.3	0.5	1
ASX445-063A04R	●		4	6	63	22	75.9	40	20	11	—	50	10.4	6.3	0.7	1
ASX445-080A04R	●		4	6	80	27	93.2	50	23	13	—	56	12.4	7	1.0	2
ASX445-100A05R	●		5	6	100	32	113.2	50	26	17	—	70	14.4	8	1.6	2
ASX445-125B06R	●		6	6	125	40	138.0	63	32	—	56	80	16.4	9	2.4	3
ASX445-160C07R	●		7	6	160	40	173.0	63	29	—	56	100	16.4	9	3.9	4
ASX445-200C08R	★		8	6	200	60	212.9	63	32	—	135	155	25.7	14.22	6.7	5
ASX445-250C10R	★		10	6	250	60	262.9	63	32	—	174	200	25.7	14.22	10.5	5
ASX445-315C14R	★		14	6	315	60	327.9	80	57	—	256.8	285	25.7	14.22	22.4	5
<b>PASSO FITTO</b>																
ASX445-050A04R	●		4	6	50	22	63.0	40	20	11	—	45	10.4	6.3	0.4	1
ASX445-063A05R	●		5	6	63	22	75.9	40	20	11	—	50	10.4	6.3	0.6	1
ASX445-080A06R/L	●	□	6	6	80	27	93.2	50	23	13	—	56	12.4	7	0.9	2
ASX445-100A07R/L	●	□	7	6	100	32	113.2	50	26	17	—	70	14.4	8	1.5	2
ASX445-125B08R/L	●	□	8	6	125	40	138.0	63	32	—	56	80	16.4	9	2.3	3
ASX445-160C10R	●		10	6	160	40	173.0	63	29	—	56	100	16.4	9	3.6	4
ASX445-200C12R/L	●	□	12	6	200	60	212.9	63	32	—	135	155	25.7	14.22	5.8	5
ASX445-250C14R/L	★	□	14	6	250	60	262.9	63	32	—	174	200	25.7	14.22	10.6	5
ASX445-315C18R/L	★	□	18	6	315	60	327.9	80	57	—	256.8	285	25.7	14.22	22.2	5
<b>PASSO EXTRA FITTO</b>																
ASX445-050A05R	●		5	6	50	22	63.0	40	20	11	—	45	10.4	6.3	0.4	1
ASX445-063A06R	●		6	6	63	22	75.9	40	20	11	—	50	10.4	6.3	0.6	1
ASX445-080A08R	●		8	6	80	27	93.2	50	23	13	—	56	12.4	7	0.9	2
ASX445-100A10R/L	●	□	10	6	100	32	113.2	50	26	17	—	70	14.4	8	1.5	2
ASX445-125B12R	●		12	6	125	40	138.0	63	32	—	56	80	16.4	9	2.3	3
ASX445-160C16R	●		16	6	160	40	173.0	63	29	—	56	100	16.4	9	3.6	4
ASX445-200C20R	★		20	6	200	60	212.9	63	32	—	135	155	25.7	14.22	6.5	5
ASX445-250C24R	★		24	6	250	60	262.9	63	32	—	174	200	25.7	14.22	10.3	5
ASX445-315C28R	★		28	6	315	60	327.9	80	57	—	256.8	285	25.7	14.22	21.8	5

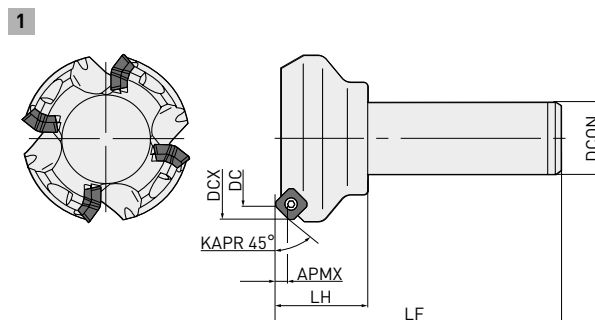
1/1



# ASX 445



## TIPO A STELO



Solo corpi fresa destri.

Codice ordinazione	Disponibilità	CICT	APMX	DC	DCON	DCX	LF	LH
	R							
ASX445R503S32	★	3	6	50	32	63.0	125	40
ASX445R634S32	★	4	6	63	32	75.9	125	40

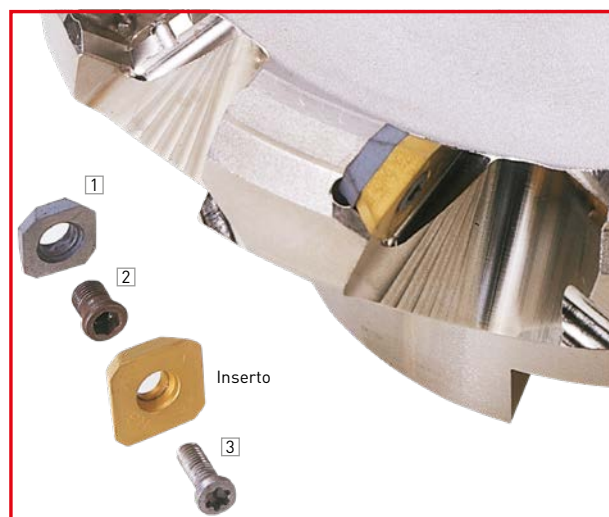
1/1



## RICAMBI

Corpo fresa	1	2	*	3	*		
	Spessore	Vite per spessore	Vite di fissaggio	Vite di fissaggio	Vite di fissaggio	Chiave (Inserto)	Chiave (Spessore)
ASX445	STASX445N	WCS503507H	TPS35	TPS35	TPS35	TIP15T	HKY35R

\* Coppia bloccaggio (N • m): WCS503507H = 5.0, TPS35 = 3.5



- Chiave:**  
 Il modello ASX445 usa una vite di bloccaggio TORXPLUS. La chiave in dotazione è dedicata all'uso esclusivo di questa vite. Utilizzare solo la chiave allegata per garantire l'efficacia di TORXPLUS.
- Chiave esagonale:**  
 La chiave esagonale allegata è adatta per l'uso con sede e spessore. La dimensione della chiave è 3.5 mm.
- Ricambi:**  
 Usare solo le parti originali fornite al momento dell'acquisto. Nel caso di utilizzo di altri componenti, le prestazioni e la sicurezza potrebbero non essere garantite.

# ASX 445

## INSERTI

P	Acciaio	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
M	Acciaio inossidabile	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●	●●●●●
K	Ghisa	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
N	Metallo non ferroso	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
S	Leghe resistenti al calore, titanio	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H	Acciai temprati	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

**Condizioni di taglio :**

●: Taglio stabile ●●: Taglio generico ●●●: Taglio instabile

**Onatura:**

E: Raggio F: Affilato S: Smusso + raggio T: Smusso Z: Stabile

Codice ordinazione	Classe	Onatura	F7030	MC5020	MP6120	MP6130	MP7130	MP7140	MP9120	MP9130	<b>NEW</b> MV1020	<b>NEW</b> MV1030	<b>NEW</b> MX3030	VP15TF	VP30RT	VP45N	NX4545	HTi10	IC	S	BS	RE	Geometria Soltanto inserti destri.
SEET13T3AGEN-JL	E	E	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	13.4	3.97	1.9	1.5	
SEMT13T3AGSN-JM	M	S	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	13.4	3.97	1.9	1.5	
SEMT13T3AGSN-JH	M	S	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	13.4	3.97	1.9	1.5	
SEMT13T3AGSN-FT	M	S	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	13.4	3.97	1.9	1.5	
SEGT13T3AGFN-JP	G	F	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	13.4	3.97	2.2	—	

**\* Istruzioni per l'uso del rompitrucciolo JP**

1. Il rompitrucciolo JP presenta taglienti affilati. Indossare i guanti quando si maneggiano questi inserti.
2. Durante la lavorazione di leghe di alluminio può verificarsi incollamento di materiale sul tagliente, causando spesso un cattivo funzionamento dell'inserto.
3. Si raccomanda il taglio a umido.



# ASX 445

## INSERTI

### INSERTO RASCHIANTE

P	Acciaio	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	Acciaio inossidabile	●	●	●	●	●	●	●	●	●
K	Ghisa	●	★	●	●	●	●	●	●	●
N	Metallo non ferroso	●	●	●	●	●	●	●	●	●
S	Leghe resistenti al calore, titanio	●	●	●	●	●	●	●	●	●
H	Acciai temprati	●	●	●	●	●	●	●	●	●

#### Condizioni di taglio :

●: Taglio stabile ●: Taglio generico ★: Taglio instabile

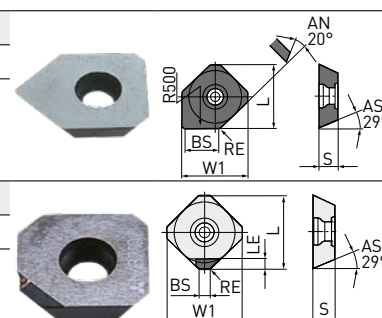
#### Onatura:

E: Raggio F: Affilato S: Smusso + raggio  
T: Smusso Z: Stabile

Codice ordinazione	Classe	Onatura	MC5020	VP15TF	NX2525	VP25N	HT105T	MB710	MD220	L	LE	W1	S	BS	RE
WEEW13T3AGER8C	E	E	●	●			●			16.6	—	16.48	3.97	7.5	1.5
WEEW13T3AGTR8C	E	T			●	●				16.6	—	16.48	3.97	7.5	1.5
WEEW13T3AGFR3C	E	F						●		16.6	1.8	16.48	3.97	3.0	1.5
WEEW13T3AGTR3C	E	T						●		16.6	1.8	16.48	3.97	3.0	1.5

#### Geometria

Soltanto inserti destri.



1/1

1. Gli inserti raschianti sono monolaterali.
2. Il grado CBN MB710 è per la ghisa.
3. Il grado PCD MD220 è per le leghe di alluminio.



## ISTRUZIONI PER L'USO DEGLI INSERTI RASCHIANTI



Fig.1









Fig.2

1. Questi inserti raschianti sono monolaterali.
2. Installare l'inserto in modo tale che il tagliente sia posizionato come mostrato nella Fig. 1.  
Non installare l'inserto raschiante come mostrato nella Fig. 2. (L'inserto potrebbe danneggiarsi a causa di un carico di taglio eccessivo)
3. La profondità di taglio consigliata è  $ap = 0.2 - 0.5$  (mm). (Controllare il carico di taglio se la profondità di taglio supera il valore consigliato)
4. Il tagliente principale di un inserto raschiante è installato in una posizione più interna rispetto a un inserto per uso generico.  
Ciò distribuisce il carico meccanico che grava sull'inserto raschiante. (Per evitare rotture, impostare l'avanzamento ad un valore inferiore a 0.2 mm/dente)
5. È possibile ottenere una superficie di finitura eccellente con un unico inserto raschiante.
6. Quando l'avanzamento per giro è maggiore della larghezza del tratto raschiante, installare 2 o più inserti raschianti all'interno del corpo di taglio ad una distanza uniforme.

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

# ASX 445

## CONDIZIONI DI TAGLIO RACCOMANDATE

Materiale	Durezza	Grado	Vc						
				ft		ft		ft	
P Acciaio dolce	≤180HB	MV1020	300 [200-400]	0.15 [0.1-0.2]	JL	0.2 [0.1-0.3]	JM	0.3 [0.2-0.4]	JH
		F7030	280 [210-350]						
		MV1030	275 [200-350]						
		MP6120	250 [200-300]						
		VP15FT	250 [200-300]						
		MP6130	240 [190-290]						
		VP30RT	230 [180-280]						
		MX3030	180 [130-250]						
NX4545	180 [130-230]	—	—						
P Acciaio al carbonio Acciaio legato Acciaio legato per utensili	180-280HB	MV1020	260 [170-350]	0.15 [0.1-0.2]	JL	0.2 [0.1-0.3]	JM	0.3 [0.2-0.4]	JH
		F7030	250 [200-300]						
		MV1030	235 [170-300]						
		MP6120	220 [170-270]						
		VP15FT	220 [170-270]						
		MP6130	200 [150-230]						
	VP30RT	150 [120-180]							
	MX3030	150 [120-180]	—	—					
	NX4545	150 [120-180]	—	—					
	280-350HB	MV1020	180 [100-250]	0.15 [0.1-0.2]	JL	0.2 [0.1-0.3]	JM	0.3 [0.2-0.4]	JH
		F7030	180 [130-230]						
		MV1030	165 [100-230]						
MP6120		140 [100-180]							
VP15FT		140 [100-180]							
MP6130		120 [ 90-150]							
VP30RT	100 [ 80-160]								
MX3030	100 [ 80-160]	—	—						
NX4545	100 [ 80-160]	—	—						
M Acciaio inossidabile	≤270HB	MP7130		0.15 [0.1-0.2]	JL	0.2 [0.1-0.3]	JM	0.3 [0.2-0.4]	JH
		MV1030	220 [170-270]						
		VP15TF							
		MP7140	200 [150-250]						
		VP30RT							
		MX3030	150 [120-180]						
NX4545	150 [120-180]	—	—						
K Ghisa grigia Ghisa sferoidale	Resistenza alla trazione <450MPa	MV1020	240 [130-350]	0.15 [0.1-0.2]	JL	0.2 [0.1-0.3]	JM	0.3 [0.2-0.4]	JH/FT
		MC5020	200 [150-250]	—	—				
		MV1030	190 [130-250]	0.15 [0.1-0.2]	JL				
		VP15TF	180 [130-250]	0.15 [0.1-0.2]	JL				
	Resistenza alla trazione >450MPa	MV1020	220 [ 80-350]	0.15 [0.1-0.2]	JL				
		MV1030	110 [ 80-150]	0.15 [0.1-0.2]	JL				
		MC5020	110 [ 80-150]	—	—				
N Lega di alluminio	—	HTi10	650 [300-1000]	0.15 [0.1-0.2]	JP	0.2 [0.1-0.3]	JP	0.3 [0.2-0.4]	JP
S Lega di titanio Lega resistente al calore	—	MP9120	50 [ 40- 60]	0.15 [0.1-0.2]	JL	0.2 [0.1-0.3]	JM	0.3 [0.2-0.4]	JH
		VP15TF							
		MP9130	45 [ 30- 55]						
	—	MP9120	40 [ 20- 50]	0.15 [0.1-0.2]					
		VP15TF							
		MP9130	35 [ 15- 45]						
H Acciaio temprato	40-55HRC	VP15TF	80 [ 60-100]	0.10 [0.05-0.15]		0.15 [0.1-0.2]		0.2 [0.1-0.3]	

1. Numero di giri (min<sup>-1</sup>) = (1000 x velocità di taglio) ÷ (3.14 x DC)

2. Avanzamento della tavola (mm/min) = avanzamento per dente x numero di denti x numero di giri della fresa



# ASX 445

## CONDIZIONI DI TAGLIO CONSIGLIATE QUANDO SI USA UN INSERTO WIPER

	Grado	Vc
P	VP25N	200 ( 80- 250)
	VP15TF	180 ( 80- 250)
M	VP15TF	145 (120- 270)
K	MC5020	
	VP15TF	190 (130- 250)
	MB710	
S	VP15TF	35 ( 20- 50)
H	VP15TF	160 ( 40- 80)
N	MD220	650 (300-1000)

1. La profondità consigliata di taglio (ap) è 0.2 - 0.5 mm, e l'avanzamento dente (fz) è fino a 0.2 mm/dente.

# ASX 400



## TIPO A MANICOTTO

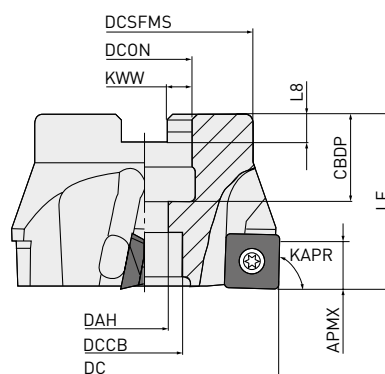
**P** **M** **K** **N** **S** **H**



KAPR : 90°  
 GAMP : +11°  
 GAMF : -9° - -11°

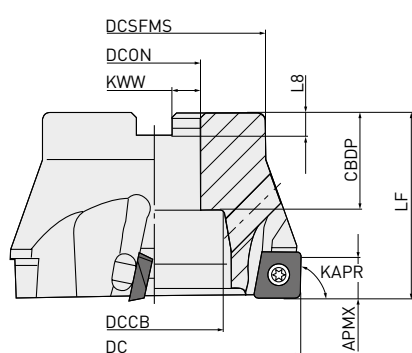
**1**

ø50  
 ø63



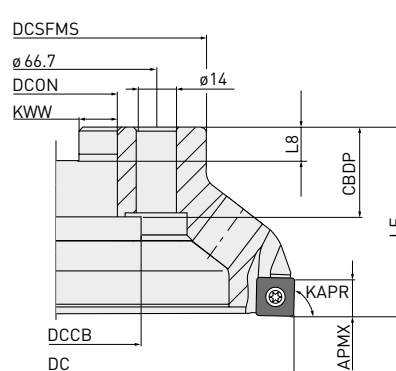
**2**

ø80  
 ø100  
 ø125



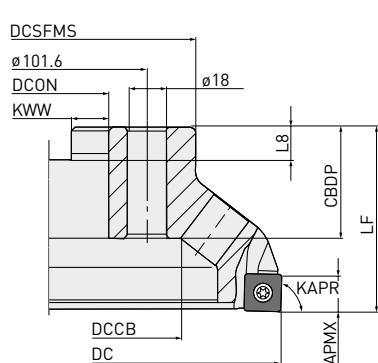
**3**

ø160



**4**

ø200  
 ø250



Solo corpi fresa destri.

## ASX 400 – TIPO A MANICOTTO

Codice ordinazione	Disponibilità													
	R	CICT	APMX	DC	DCON	LF	CBDP	DAH	DCCB	DCSFMS	KWW	L8	WT	Tipo
<b>PASSO LARGO</b>														
ASX400-050A03R	●	3	10	50	22	40	20	11	17	41	10.4	6.3	0.3	1
ASX400-063A04R	●	4	10	63	22	40	20	11	17	50	10.4	6.3	0.5	1
ASX400-080B04R	●	4	10	80	27	50	29	—	38	60	12.4	7	0.9	2
ASX400-100B05R	●	5	10	100	32	50	32	—	45	70	14.4	8	1.4	2
ASX400-125B06R	●	6	10	125	40	63	32	—	60	80	16.4	9	2.3	2
ASX400-160C08R	●	8	10	160	40	63	29	—	56	100	16.4	9	3.6	3
ASX400-200C10R	●	10	10	200	60	63	32	—	135	160	25.7	14.22	6.3	4
ASX400-250C12R	●	12	10	250	60	63	32	—	180	210	25.7	14.22	10.8	4
<b>PASSO FITTO</b>														
ASX400-050A04R	●	4	10	50	22	40	20	11	17	41	10.4	6.3	0.3	1
ASX400-063A05R	●	5	10	63	22	40	20	11	17	50	10.4	6.3	0.5	1
ASX400-080B06R	●	6	10	80	27	50	29	—	38	60	12.4	7	0.9	2
ASX400-100B07R	●	7	10	100	32	50	32	—	45	70	14.4	8	1.4	2
ASX400-125B08R	●	8	10	125	40	63	32	—	60	80	16.4	9	2.2	2
ASX400-160C12R	●	12	10	160	40	63	29	—	56	100	16.4	9	3.5	3
ASX400-200C16R	●	16	10	200	60	63	32	—	135	160	25.7	14.22	6.2	4
ASX400-250C18R	●	18	10	250	60	63	32	—	180	210	25.7	14.22	10.7	4
<b>PASSO EXTRA FITTO</b>														
ASX400-050A05R	●	5	10	50	22	40	20	11	17	41	10.4	6.3	0.3	1
ASX400-063A06R	●	6	10	63	22	40	20	11	17	50	10.4	6.3	0.5	1
ASX400-080B08R	●	8	10	80	27	50	29	—	38	60	12.4	7	0.9	2
ASX400-100B10R	●	10	10	100	32	50	32	—	45	70	14.4	8	1.4	2
ASX400-125B12R	●	12	10	125	40	63	32	—	60	80	16.4	9	2.1	2
ASX400-160C15R	●	15	10	160	40	63	29	—	56	100	16.4	9	3.4	3
ASX400-200C19R	★	19	10	200	60	63	32	—	135	160	25.7	14.22	6.2	4
ASX400-250C22R	★	22	10	250	60	63	32	—	180	210	25.7	14.22	10.5	4

1/1



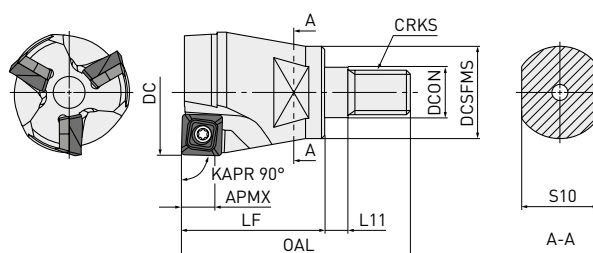
# ASX 400



## TIPO CON ATTACCO A VITE



1



Solo corpi fresa destri.

Codice ordinazione	Disponibilità												
	R	CICT	APMX	DC	DCON	LF	DCSFMS	OAL	CRKS	L11	WT	S10	Tipo
ASX400R322M16	●	3	10	32	17	42	29	65	M16	6	0.3	22	1

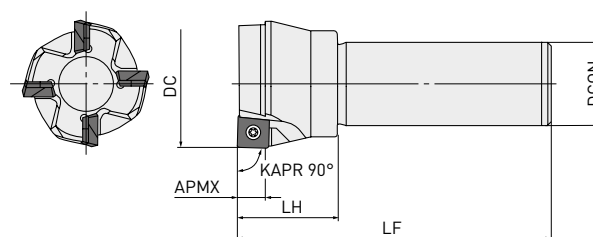
1/1



## TIPO A STELO



1



Solo corpi fresa destri.

Codice ordinazione	Disponibilità							Tipo
	R	CICT	APMX	DC	DCON	LF	LH	
<b>PASSO MASSIMO</b>								
ASX400R403S32	★	3	10	40	32	125	40	1
<b>PASSO MINIMO</b>								
ASX400R504S32	★	4	10	50	32	125	40	1
ASX400R635S32	★	5	10	63	32	125	40	1

1/1



# ASX 400

## RICAMBI

Corpo fresa			* 	* 	
	Spessore	Vite per spessore	Vite di fissaggio	Chiave (Inserto)	Chiave (Spessore)
ASX400	STASX400N	WCS503507H	TPS35	TIP15T	HKY35R

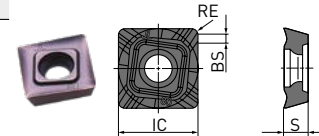
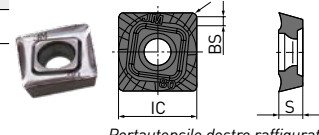
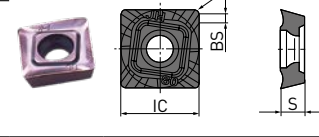
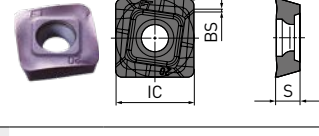
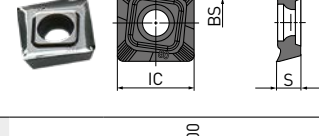
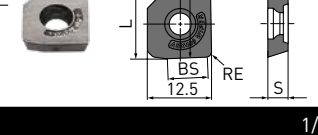
\* Coppia bloccaggio (N • m): WCS503507H = 5.0, TPS35 = 3.5

## INSERTI

P	Acciaio	●	●	✱		●	●	●	●	✱	●									
M	Acciaio inossidabile	●		●	✱	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
K	Ghisa	●				●	●			✱	✱	●	●	●	●	●	●	●	●	●
N	Metallo non ferroso																			●
S	Leghe resistenti al calore, titanio				●	✱					●	✱								
H	Acciai temprati										●									

**Condizioni di taglio :**  
 ●: Taglio stabile ●: Taglio generico ✱: Taglio instabile







**Onatura:**  
 E: Raggio F: Affilato S: Smusso + raggio  
 T: Smusso Z: Stabile

Codice ordinazione	Classe	Onatura	F7030	MC5020	MP6120	MP6130	MP7130	MP7140	MP9120	MP9130	NEW MV1020	NEW MV1030	NEW MX3030	VP15TF	VP30RT	NX4545	NX2525	HT110	HT105T	L	IC	S	BS	RE	Geometria
SOET12T308PEER-JL	E	E	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	12.7	3.97	1.4	0.8	
SOMT12T308PEER-JM	M	E	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	12.7	3.97	1.4	0.8	 <i>Portautensile destro raffigurato.</i>
SOMT12T308PEEL-JM	M	E												●					—	12.7	3.97	1.4	0.8		
SOMT12T308PEER-JH	M	E	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	—	12.7	3.97	1.4	0.8	
SOMT12T320PEER-FT	M	E	●	●			★	★	●	●	●	●	●	●						—	12.7	3.97	0.5	2.0	
SOGT12T308PEFR-JP	G	F															●			—	12.7	3.97	1.4	0.8	
WOEW12T308PEER8C	E	E															●			13.2	—	3.97	8	0.8	
WOEW12T308PETR8C	E	T															●			13.2	—	3.97	8	0.8	

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

# ASX 400

## CONDIZIONI DI TAGLIO RACCOMANDATE

Materiale	Durezza	Grado	Vc													
				ft		ft		ft								
P	Acciaio dolce	≤180HB	MV1020	300 (200-400)	0.18 (0.08-0.28)	JL	0.20 (0.10-0.30)	JM	0.25 (0.10-0.35)	JH						
			F7030	280 (210-350)						JH/FT						
			MV1030	275 (200-350)						JH						
			MP6120	250 (200-300)						JH/FT						
			VP15FT							JH						
			MP6130	240 (190-290)						JH						
			VP30RT	230 (180-280)						JH						
			MX3030	180 (130-250)						0.15 (0.07-0.23)	0.18 (0.10-0.28)	—	—			
NX4545	180 (130-230)	0.15 (0.07-0.23)	0.18 (0.10-0.28)	—	—											
P	Acciaio al carbonio Acciaio legato Acciaio legato per utensili	180-280HB	MV1020	260 (170-350)	0.15 (0.07-0.23)	JL	0.18 (0.10-0.28)	JM	0.20 (0.10-0.30)	JH						
			F7030	250 (200-300)						JH						
			MV1030	235 (170-300)						JH/FT						
			MP6120	220 (170-270)						JH/FT						
			VP15FT							JH						
			MP6130	180 (150-230)						JH						
			VP30RT	150 (120-180)						JH						
			MX3030	150 (120-180)						0.13 (0.06-0.20)	0.15 (0.10-0.25)	—	—			
			NX4545	150 (120-180)						0.13 (0.06-0.20)	0.15 (0.10-0.25)	—	—			
			MV1020	180 (100-250)						0.13 (0.06-0.20)	JL	0.15 (0.10-0.25)	JM	0.18 (0.10-0.28)	JH	JH
			F7030	180 (130-230)												JH/FT
			MV1030	165 (100-230)												JH/FT
MP6120	140 (100-180)	JH														
VP15FT		JH														
MP6130	120 ( 90-150)	JH														
VP30RT	100 ( 80-160)	JH														
MX3030	100 ( 80-160)	0.10 (0.05-0.15)	0.13 (0.10-0.20)	—	—											
NX4545	100 ( 80-160)	0.10 (0.05-0.15)	0.13 (0.10-0.20)	—	—											
M	Acciaio inossidabile	≤270HB	MV1030	220 (170-270)	0.15 (0.07-0.23)	JL	0.18 (0.10-0.28)	JM	0.20 (0.10-0.30)							JH
			MP7130													JH/FT
			VP15TF													JH/FT
			MP7140							200 (150-250)	JH					
			VP30RT								JH					
			MX3030							150 (120-180)	—	—				
NX4545	150 (120-180)	—	—													
K	Ghisa grigia Ghisa sferoidale	Resistenza alla trazione <450MPa	MV1020	240 (130-350)	0.18 (0.10-0.28)	JL	0.20 (0.10-0.30)	JM	0.25 (0.10-0.35)	JH/FT						
			MC5020	200 (150-250)	—	—				JH/FT						
			MV1030	190 (130-250)	0.18 (0.10-0.28)	JL				JH/FT						
			VP15TF	180 (130-230)	0.15 (0.10-0.20)	JL				JH/FT						
			MX3030	150 (120-180)	0.15 (0.10-0.20)	JL				JH/FT						
			VP15TF	180 (130-230)	0.15 (0.10-0.20)	JL				JH/FT						
K	Ghisa grigia Ghisa sferoidale	Resistenza alla trazione >450MPa	MV1020	220 ( 80-350)	0.18 (0.10-0.28)	JL	0.20 (0.10-0.30)	JM	0.25 (0.10-0.35)	JH/FT						
			MV1030	110 ( 80-150)	0.18 (0.10-0.28)	JL	0.20 (0.10-0.30)	JM	0.25 (0.10-0.35)	JH/FT						
N	Lega di alluminio	—	HTi10	650 (300-1000)	0.15 (0.10-0.20)	JP	0.20 (0.10-0.30)	JP	0.30 (0.20-0.40)	JP						
S	Lega di titanio	—	MP9120	50 ( 40- 60)	0.12 (0.05-0.20)	JL	0.15 (0.05-0.20)	JM	0.18 (0.10-0.28)	JH/FT						
			VP15TF		JH/FT											
			MP9130	45 ( 30- 55)	0.10 (0.05-0.20)	JH/FT										
			VP15TF		JH/FT											
S	Lega resistente al calore	—	MP9120	40 ( 20- 50)	0.12 (0.05-0.20)	JL	0.15 (0.05-0.20)	JM	0.18 (0.10-0.28)	JH/FT						
			VP15TF		JH/FT											
H	Acciaio temprato	40-55HRC	VP15TF	80 ( 60-100)	0.08 (0.04-0.13)	JL	0.10 (0.05-0.15)	JM	0.12 (0.07-0.17)	JH/FT						

1. Numero di giri (min<sup>-1</sup>) = (1000 x velocità di taglio) ÷ (3.14 x DC)

2. Avanzamento della tavola (mm/min) = avanzamento per dente x numero di denti x numero di giri della fresa



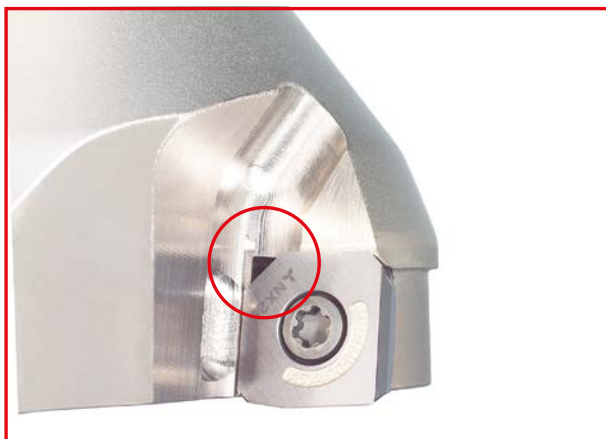
# ASX 400

## ISTRUZIONI PER L'USO DEGLI INSERTI

### ISTRUZIONI PER L'USO DEL ROMPITRUCIOLO JP

- Il rompitruciolo JP è dotato di taglienti affilati. Maneggiare gli inserti con guanti protettivi.
- Nella lavorazione della lega di alluminio tende a verificarsi la saldatura al tagliente, che porta spesso al danneggiamento dell'inserto. Per evitarlo, si raccomanda il taglio a umido.

### ISTRUZIONI PER L'USO DEGLI INSERTI RASCHIANTI



- Gli inserti raschianti per la ASX400 sono monolaterali.
- Durante l'installazione dell'inserto raschiante, posizionare l'inserto in modo che il piccolo smusso sia posizionato come mostrato.
- Il tagliente periferico dell'inserto raschiante è posizionato in una posizione più interna rispetto agli inserti per uso generico. Prestare attenzione all'usura dell'inserto che segue l'inserto raschiante.
- Quando si usa l'inserto raschiante, impostare le seguenti condizioni standard:  
Profondità di taglio (ap) < 0.5 mm,  
Avanzamento per dente (fz) < 0.2 mm/dente.





## FILIALI EUROPEE

### 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  
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

### 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.mmc-carbide.com](http://www.mmc-carbide.com)

DISTRIBUITO DA:

┌

┐

└

┘

B1881 

Publicata da: MMC Hartmetall GmbH – A Sales Company of  MITSUBISHI MATERIALS | 2024.03