

# FRESATURA

**CBN** - FRESE IN MD CON RIPORTO IN CBN

**I-Xmill** - FRESE AD INSERTO A COPIARE

**X5070** - FRESE IN MD NANO GRANA

**4G Mill & X-SPEED ROUGHER** - FRESE IN MD

**X-POWER** - FRESE IN MD

**TitaNox**- FRESE IN MD

**JET-POWER** - FRESE IN MD ULTRA MICRO GRANA

**V7 PLUS** - FRESE IN MD

**V7 Mill INOX** - FRESE IN MD

**ALU-POWER** - FRESE IN MD

**D-POWER GRAFITE** - FRESE IN MD (RIVESTITE DIAMANTE)

**D-POWER CFRP** - FRESE IN MD (RIVESTITE DIAMANTE)

**ROUTERS** - FRESE IN MD-MG PER MATERIALI COMPOSITI (RIVESTITE DIAMANTE)

**CRX S** - FRESE IN MD (RIVESTITE DLC)

**K-2** - FRESE IN MD

**HSS PM** - FRESE IN HSS PM

**K-2** - FRESE IN HSS Co8

**FRESE PER IMPIEGHI SPECIFICI IN HSS**

# Indice

## Fresatura

FRESE CBN

FRESE AD INSERTO A COPIARE

FRESE IN METALLO DURO

FRESE IN HSS

FRESE IMPIEGHI SPECIFICI IN HSS

# Indice / FRESATURA

**CBN - FRESE IN MD CON RIPORTO IN CBN**  
Per lavorazioni di acciai temprati 50 - 70 HRc

CBN

**I-Xmills - FRESE AD INSERTO A COPIARE**  
Per lavorazioni di acciai e acciai temprati fino a 65 HRc

i-Xmill

**X5070 - FRESE IN MD NANO GRANA**  
Per lavorazione di acciai temprati da HRc45~HRc70 in alta velocità.

X5070

**4G Mill & X-SPEED ROUGHER - FRESE IN MD**  
Lavorazioni in alta velocità su acciai, acciai trattati & temprati, fino a HRc55

4G MILL

**X-POWER - FRESE IN MD**  
Lavorazioni su acciai, acciai trattati & temprati, fino a HRc60

X-POWER

**TitaNox-POWER FRESE IN MD ULTRAMICRO GRANA**  
Lavorazioni in alta velocità su materiali esotici: titanio, inconel e acciai Inox

TitaNox-  
POWER

**JET-POWER - FRESE IN MD ULTRA MICRO GRANA**  
Per lavorazione di acciai inox, super leghe resistenti al calore, leghe di nickel & titanio

JET-POWER

**V7 PLUS FRESE IN MD ULTRA MICRO GRANA**  
Frese ad elevate prestazioni su acciai, ghisa e acciai Inox

V7 PLUS

**V7 Mill INOX**  
Per lavorazione di acciai inox serie 300 & 400 titanio & inconel

V7 MILL INOX

**ALU-POWER - FRESE IN MD MICRO GRANA & HSS-PM**  
Lavorazione di alluminio e sue leghe

ALU-POWER

**D-POWER GRAFITE - FRESE IN MD MICRO GRANA (Rivestite diamante)**

D-POWER  
GRAFITE

**D-POWER CFRP - FRESE IN MD MICRO GRANA (Rivestite diamante)**  
Lavorazione di materiali compositi, CFRP e GFRP

D-POWER  
CFRP

**ROUTERS - FRESE IN MD PER MATERIALI COMPOSITI (Rivestite diamante)**  
Lavorazione di materiali compositi, CFRP e GFRP

ROUTERS

**CRX S - FRESE IN MD NANO GRANA RIVESTITE DLC**  
Frese specifiche per la lavorazione del rame

CRX S

**K-2 - FRESE IN MD MICRO GRANA**  
Per applicazioni generali su una vasta gamma di materiali, adatte anche per lavorazioni a secco

FRESE K - 2  
MD

**HSS-PM - FRESE IN HSS PM**  
Per applicazioni generali su una vasta gamma di materiali

FRESE  
HSS-PM







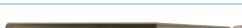
**K-2 - FRESE IN HSS Co8**  
Per applicazioni generali su una vasta gamma di materiali (Non rivestite)

FRESE K - 2  
HSS

**FRESE PER IMPIEGHI SPECIFICI IN HSS**

FRESE HSS  
IMPIEGHI  
SPECIFICI




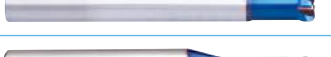

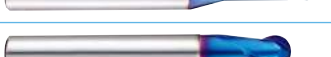
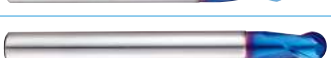




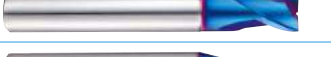

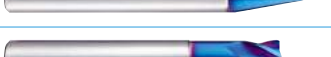
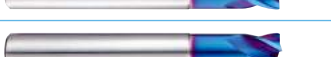












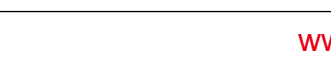

# FRESATURA **TABELLA DELLE APPLICAZIONI**

	CODICE	FOTO	DESCRIZIONE	DIM.		PAG	
				MIN	MAX		
<b>i-Xmill</b>	XMB110A		Inserto semisferico per applicazioni generiche	R4.0	R16.5	<b>626</b>	
	XMB120C		Inserto semisferico per acciai fino a HRc 45	R4.0	R16.5	<b>626</b>	
	XMB260T		Inserto semisferico per acciai induriti, temprati fino HRc 65	R4.0	R16.5	<b>626</b>	
	XMB130A		Inserto semisferico per acciai inossidabili	R4.0	R16.5	<b>627</b>	
	XMM110V		Inserto semisferico raggio 220° per applicazioni generiche	R4.0	R16.5	<b>627</b>	
	XMB110D		Inserto semisferico per grafite	R4.0	R16.5	<b>627</b>	
	XMR110A		Inserto torico per acciai & acciai Inox	D8.0	D33.0	<b>628</b>	
	XMR120C		Inserto torico per acciai fino a HRc 45	D8.0	D33.0	<b>628</b>	
	XMR260T		Inserto torico per acciai induriti, temprati fino HRc 65	D8.0	D33.0	<b>628</b>	
	XMF110V		Inserto torico per applicazioni generiche - high feed	D8.0	D33.0	<b>633</b>	
	ZBC		Corpo fresa in metallo duro per inserti i-Xmill semisferici - scarico cilindrico				<b>634</b>
	ZBS		Corpo fresa in acciaio per inserti i-Xmill semisferici - scarico cilindrico				<b>635</b>
	ZBT		Corpo fresa in acciaio per inserti i-Xmill semisferici - scarico conico				<b>636</b>
	ZRS		Corpo fresa in acciaio per inserti i-Xmill torici - scarico cilindrico				<b>637</b>
	ZRT		Corpo fresa in acciaio per inserti i-Xmill torici - scarico conico				<b>638</b>

⊙ : Specifico ○ : Adatto

P								H	M	K	N	
Acciai al carbonio		Acciai legati		Acciai da utensili		Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai INOX	Ghisa	Alluminio	Grafite
~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~	~HRc28	~HRc35		
○	○	⊙	○	⊙	○	○						
○	⊙	○	⊙	○	⊙	⊙	○	○		⊙		
	○		○		○	○	⊙	⊙		○		
○		○		○					⊙		○	
⊙	○	⊙	○	⊙	○							
											○	⊙
⊙	○	⊙	○	⊙	○	○			⊙			
○	⊙	○	⊙	○	⊙	⊙	○	○		⊙		
	○		○		○	○	⊙	⊙		○		
⊙	○	⊙	○	⊙	○							

# FRESATURA **TABELLA DELLE APPLICAZIONI**

	CODICE	FOTO	N. TAGLIANTI	ANGOLO D'ELICA	DESCRIZIONE	DIM.		PAG
						MIN	MAX	
<b>CBN</b>	ESB94		2	30°	Semisferica	R0.2	R1.5	<b>620</b>
	ESD02		2	0°	Torica	D0.5	D2.0	<b>621</b>
<b>X5070</b>	G8B59		4	0°	Torica, High Feed	D2.0	D12.0	<b>648</b>
	G8B54		4	0°	Torica, High Feed serie extra lunga	D2.0	D16.0	<b>649</b>
	G8A46		2	30°	Semisferica per nervature	R0.05	R2.0	<b>650</b>
	G8A54		2	30°	Semisferica per nervature	R0.25	R1.0	<b>653</b>
	G8A28		2	30°	Semisferica	R0.05	R6.0	<b>654</b>
	G8A38		2	30°	Semisferica con scarico esteso	R0.5	R12.5	<b>655</b>
	G8A53		2	30°	Semisferica mini	R0.2	R1.0	<b>656</b>
	G8A59		3	30°	Semisferica a centro fresa	R1.5	R10.0	<b>657</b>
	G8D62		4	30°	Semisferica a centro fresa	R1.5	R10.0	<b>658</b>
	G8A60		2	30°	Torica, scaricata per nervature	D0.5	D12.0	<b>659</b>
	G8A36		2	30°	Torica, scaricata, con scarico esteso	D0.3	D20.0	<b>662</b>
	G8A52		2	30°	Torica, scaricata per nervature	D0.5	D2.0	<b>664</b>
	G8A50		2	30°	Torica mini	D0.3	D2.0	<b>665</b>
	G8A47		4	30°	Multi tagliente torica con scarico esteso	D3.0	D12.0	<b>666</b>
	G8A37		4	30°	Torica con scarico esteso	D1.0	D20.0	<b>667</b>
	G8B08		4	30°	Torica lunga con scarico esteso	D6.0	D12.0	<b>668</b>
	G8A39		6	45°	Torica con scarico esteso	D6.0	D20.0	<b>669</b>
	G8A45		2	30°	Spigolo vivo scaricata per nervature	D0.1	D4.0	<b>670</b>
	G8A01		2	30°	Spigolo vivo	D0.1	D20.0	<b>673</b>
	G8A02		4	30°	Spigolo vivo	D1.0	D20.0	<b>674</b>
	G8D63		6&8	45°	Multi tagliente spigolo vivo, lunga	D6.0	D25.0	<b>675</b>
	G8D64		6&8	45°	Multi tagliente spigolo vivo, extra lunga	D6.0	D25.0	<b>676</b>
	<b>4G MILLS</b>	SEMD98		2	30°	Semisferica	R0.05	R12.5
SEM846			2	30°	Semisferica, scaricata	R0.05	R6.0	<b>705</b>
SEM846			2	30°	Semisferica, scaricata (Gambo 6mm)	R0.25	R1.0	<b>713</b>
SEMD99			2	30°	Torica	D0.2	D20.0	<b>716</b>
SEME61			2	30°	Torica, scaricata	D0.2	D20.0	<b>722</b>















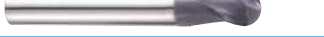










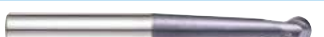


# METALLO DURO

⊙ : Specifico ○ : Adatto

P					H	M	K	N					S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai INOX	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45	HRC45~55	HRC55~70									
				⊙	⊙									
				⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
○	⊙	⊙	⊙	○										○
○	⊙	⊙	⊙	○										○
○	⊙	⊙	⊙	○										○
⊙	⊙	⊙	⊙	○										○
⊙	⊙	⊙	⊙	○										○

► SEQUE

# FRESATURA **TABELLA DELLE APPLICAZIONI**

	CODICE	FOTO	N. TAGLIENTI	ANGOLO D'ELICA	DESCRIZIONE	DIM.		PAG
						MIN	MAX	
<b>4G MILLS</b>	SEME01		4	Multiplo	Torica	D1.0	D20.0	<b>737</b>
	SEME64		4	Multiplo	Torica, scaricata	D1.0	D20.0	<b>742</b>
	SEME35		2	30°	Spigolo vivo	D0.03	D25.0	<b>754</b>
	SEME70		2	30°	Spigolo vivo, lunga	D1.0	D25.0	<b>759</b>
	SEM845		2	30°	Spigolo vivo, scaricata	D0.1	D12.0	<b>764</b>
	SEME36		4	Multiplo	Spigolo vivo	D0.8	D25.0	<b>771</b>
	SEME71		4	Multiplo	Spigolo vivo	D1.0	D20.0	<b>773</b>
	SEME72		4	30°	Spigolo vivo, lunga	D1.0	D25.0	<b>776</b>
	SEME73		4	30°	Spigolo vivo, scaricata	D1.0	D12.0	<b>781</b>
	SEME75		6	45°	Multi tagliente spigolo vivo	D6.0	D20.0	<b>785</b>
<b>X-SPEED ROUGHER</b>	G9D75 G9D67		4&5	Multiplo	Torica, corta	D6.0	D20.0	<b>786</b>
	G9D76 G9D68		4&5	Multiplo	Torica, lunga	D6.0	D20.0	<b>787</b>
	G9D77 G9D69		4&5	Multiplo	Torica, scaricata, lunga	D6.0	D20.0	<b>788</b>
<b>X-POWER</b>	EM865		2	30°	Semisferica, serie mini	R0.3	R1.5	<b>850</b>
	EM876 EM877		2	30°	Semisferica, serie corta	R0.5	R12.5	<b>851</b>
	EM813 EM823		2	30°	Semisferica, serie lunga	R0.5	R12.5	<b>852</b>
	EM899 EM900		2	30°	Semisferica scaricata, serie media	R1.5	R12.5	<b>853</b>
	EM886		2	30°	Semisferica, per nervature	R0.2	R3.0	<b>854</b>
	EM838 EM848		2	30°	Semisferica per cavità profonde	R1.0	R10.0	<b>857</b>
	EM902 EM904		2	30°	Semisferica con scarico conico	R0.5	R6.0	<b>858</b>
	EM878 EM879		2	30°	Semisferica, tagliente corto di alta precisione	R0.5	R12.5	<b>859</b>
	EM815 EM825		4	30°	Semisferica, serie lunga	R0.5	R12.5	<b>860</b>
	EM890		4	25°	Conica con testa raggiata per nervature	R0.5	R1.0	<b>861</b>
	EM669		2	30°	Sferica, serie lunga economica	R1.5	R8.0	<b>864</b>
	EM673		4	30°	Sferica, serie lunga economica	R2.5	R8.0	<b>865</b>
	EM863		2	30°	Sferica, serie lunga scarico conico	R1.5	R8.0	<b>866</b>
	EM864		4	30°	Sferica, serie lunga scarico conico	R2.5	R8.0	<b>867</b>
	EM818 EM828		2	30°	Torica, serie lunga	D3.0	D20.0	<b>868</b>









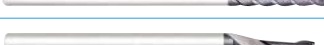

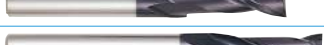
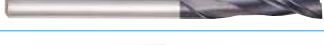









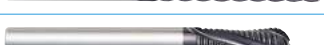



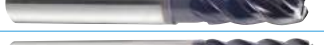

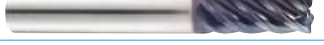



# METALLO DURO

◎ : Specifico ○ : Adatto

P					H	M	K	N					S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai INOX	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45	HRC45~55	HRC55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							
◎	◎	◎	◎	○			○							
◎	◎	◎	◎	○		○	○							
◎	◎	◎	◎	○			○							
◎	◎	◎	◎	○		○	○							
◎	◎	◎	◎	○		○	○							
◎	◎	◎	◎	○			○							
◎	◎	◎	◎	○		○	○							
◎	◎	◎	◎	○		○	○							
◎	◎	◎	◎	○			○							
◎	◎	◎	◎	○		○	◎	○						
◎	◎	◎	◎	○		○	◎	○						
◎	◎	◎	◎	○		○	◎	○						
○	◎	◎	◎	○			○							
○	◎	◎	◎	○	○		○							
○	◎	◎	◎	○	○		○							
○	◎	◎	◎	○	○		○							
○	◎	◎	◎	○	○		○							
○	◎	◎	◎	○	○		○							
○	◎	◎	◎	○	○		○							
○	◎	◎	◎	○	○		○							
○	◎	◎	◎	○	○		○							
○	◎	◎	◎	○	○		○							
○	◎	◎	◎	○	○		○							
○	◎	◎	◎	○	○		○							
○	◎	◎	◎	○	○		○							
○	◎	◎	◎	○	○		○							
○	◎	◎	◎	○	○		○							

► SEQUE

# FRESATURA **TABELLA DELLE APPLICAZIONI**

	CODICE	FOTO	N. TAGLIENTI	ANGOLO D'ELICA	DESCRIZIONE	DIM.		PAG
						MIN	MAX	
<b>X-POWER</b>	EM8A1		2	30°	Torica per cavità profonde	D0.5	D6.0	<b>869</b>
	EM839 EM849		4	30°	Torica, tagliente corto scaricata	D2.0	D16.0	<b>873</b>
	EM905		4	45°	Torica, tagliente corto	D10.0	D22.0	<b>874</b>
	EM819 EM829		4	30°	Torica, serie lunga	D3.0	D20.0	<b>875</b>
	EM897 EM898		6	45°	Multi tagliente torica, tagliente corto	D6.0	D12.0	<b>876</b>
	EM835 EM845		6	45°	Multi tagliente torica, serie lunga	D6.0	D20.0	<b>877</b>
	EM810		2	30°	Spigolo vivo, serie mini	D0.4	D1.5	<b>878</b>
	EM810 EM820		2	30°	Spigolo vivo, serie corta	D1.0	D25.0	<b>879</b>
	EM816 EM826		2	30°	Spigolo vivo, serie lunga	D2.0	D25.0	<b>881</b>
	EM883		2	30°	Spigolo vivo scaricata per nervature	D0.4	D6.0	<b>882</b>
	EM837 EM847		2	30°	Conica	D2.0	D8.0	<b>886</b>
	EM836 EM846		3	30°	Spigolo vivo, serie mini	D1.0	D20.0	<b>887</b>
	EM895 EM896		3	38°	Spigolo vivo, serie corta	D1.0	D20.0	<b>888</b>
	EM811 EM821		4	30°	Spigolo vivo, serie corta	D2.0	D25.0	<b>889</b>
	EM817 EM827		4	30°	Spigolo vivo, serie lunga	D2.0	D25.0	<b>891</b>
	EM889		4	25°	Conica per nervature	D1.0	D2.0	<b>892</b>
	EM812 EM822		6&8	45°	Multi tagliente spigolo vivo, serie lunga	D6.0	D25.0	<b>894</b>
	EM834 EM844		6	45°	Multi tagl. spigolo vivo, serie extra lunga	D6.0	D25.0	<b>895</b>
	EM833 EM843		3&4	20°	Semisferica, serie lunga per sgrossatura	R3.0	R10.0	<b>896</b>
	EM832 EM842		3~5	20°	Corta per sgrossatura	D6.0	D25.0	<b>897</b>
EM814 EM824		3~5	20°	Lunga per sgrossatura	D6.0	D25.0	<b>898</b>	
<b>TitaNox-POWER</b>	GMG40 GMG41		4	Multiplo	Torica	D6.0	D25.0	<b>940</b>
	GMG28 GMG29		5	Multiplo	Torica serie corta	D6.0	D25.0	<b>942</b>
	GMG30 GMG31		5	Multiplo	Torica serie lunga	D6.0	D25.0	<b>943</b>
	GMG24 GMG25		5	Multiplo	Spigolo vivo serie corta	D6.0	D25.0	<b>945</b>
	GMG26 GMG27		5	Multiplo	Spigolo vivo serie lunga	D6.0	D25.0	<b>946</b>
	EHE54 EHE55		5	40°	Torica a sgrossare, bombato fine	D6.0	D25.0	<b>947</b>
<b>JET-POWER</b>	EH911 EH912		2	35°	Spigolo vivo, serie corta	D1.0	D25.0	<b>956</b>
	EH913 EH914		4	35°	Spigolo vivo, serie corta	D2.0	D25.0	<b>957</b>





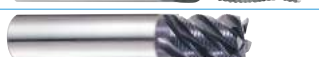

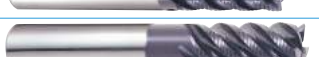




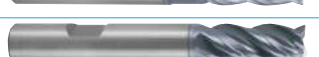


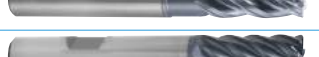

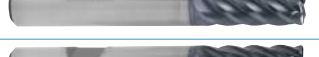






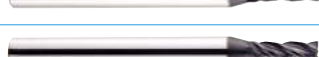

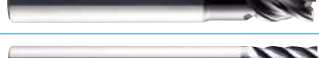


# METALLO DURO

◎ : Specifico ○ : Adatto

P					H	M	K	N					S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai INOX	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45	HRC45~55	HRC55~70									
○	◎	◎	◎	○			○							
○	◎	◎	◎	○			○							
○	◎	◎	◎	○		○	○							
○	◎	◎	◎	○		○	○							
○	◎	◎	◎	○			○							
○	◎	◎	◎	○			○							
○	◎	◎	◎	○			○							
○	◎	◎	◎	○			○							
○	◎	◎	◎	○		○	○							
○	◎	◎	◎	○		○	○							
○	◎	◎	◎	○			○							
○	◎	◎	◎	○			○							
○	◎	◎	◎	○			○							
○	◎	◎	◎	○			○							
○	◎	◎	◎	○			○							
○	◎	◎	◎	○			○							
○	◎	◎	◎	○			○							
○	◎	◎	◎	○			○							
○	◎	◎	◎	○			○							
○	◎	◎	◎	○			○							
○	◎	◎	◎	○			○							
○	◎	◎	◎	○			○							
○	◎	◎	◎	○			○							
○	◎	◎	◎	○			○							
○	○	○				◎							◎	○
○	○	○				◎							◎	○
○	○	○				◎							◎	○
○	○	○				◎							◎	○
○	○	○				◎							◎	○
○	○	○				◎							◎	○
						○							◎	○
○	◎	◎	○			◎							◎	
○	◎	◎	○			◎							◎	

► SEQUE

# FRESATURA **TABELLA DELLE APPLICAZIONI**

	CODICE	FOTO	N. TAGLIANTI	ANGOLO D'ELICA	DESCRIZIONE	DIM.		PAG	
						MIN	MAX		
<b>JET-POWER</b>	EH830 EH840		3&4	50°	Spigolo vivo, serie lunga	D6.0	D25.0	<b>958</b>	
	EH915 EH916		6&8	45°	Spigolo vivo, serie lunga tagliante positivo	D6.0	D25.0	<b>959</b>	
	EH852 EH862		3~5	30°	Corta per sgrossare	D6.0	D25.0	<b>960</b>	
	EH831 EH841		3~5	30°	Lunga per sgrossare	D6.0	D25.0	<b>961</b>	
	EH917 EH918		4~6	45°	Corta per sgrossatura	D6.0	D20.0	<b>962</b>	
	EH919 EH920		3~6	45°	Lunga per sgrossatura	D4.0	D25.0	<b>963</b>	
	EH921 EH942		4~6	45°	Lunga per sgrossatura, scaricata	D6.0	D20.0	<b>964</b>	
<b>V7 PLUS</b>	GMG55 GMG56		4	Multiplo	Semisferica	R1.5	R12.5	<b>980</b>	
	GMF54 GMF55		4	Multiplo	Torica, serie corta	D3.0	D20.0	<b>981</b>	
	GMF58 GMF59		4	Multiplo	Torica, serie lunga	D3.0	D25.0	<b>982</b>	
	GMF62 GMF63		4	Multiplo	Torica, con scarico	D3.0	D20.0	<b>983</b>	
	GMF52 GMF53		4	Multiplo	Spigolo vivo	D3.0	D20.0	<b>985</b>	
	GMF56 GMF57		4	Multiplo	Spigolo vivo, serie lunga	D3.0	D25.0	<b>986</b>	
	GMF60 GMF61		4	Multiplo	Spigolo vivo, con scarico	D3.0	D20.0	<b>987</b>	
	GMG16 GMG17		6	45°	Torica, serie lunga	D6.0	D25.0	<b>989</b>	
	GMG18 GMG19		6	45°	Torica, serie extra lunga	D6.0	D25.0	<b>990</b>	
	GMG12 GMG13		6	45°	Spigolo vivo, serie lunga	D6.0	D25.0	<b>992</b>	
	GMG14 GMG15		6	45°	Torica, serie extra lunga	D6.0	D25.0	<b>992</b>	
	<b>V7 MILL INOX</b>	EMB74 EMB75		4	Sinusoidale	Semisferica, serie lunga	R1.5	R12.5	<b>1002</b>
		EMB43 EMB44		4	Sinusoidale	Torica, serie corta	D3.0	D20.0	<b>1003</b>
EMB15 EMB40			4	Sinusoidale	Torica, serie lunga	D3.0	D25.0	<b>1004</b>	
EME31 EME32			4	Sinusoidale	Torica, con scarico	D3.0	D20.0	<b>1005</b>	
EMB41 EMB42			4	Sinusoidale	Spigolo vivo, serie corta	D3.0	D20.0	<b>1006</b>	
EMB14 EMB39			4	Sinusoidale	Spigolo vivo, serie lunga	D3.0	D25.0	<b>1007</b>	
EMC84 EMC85			4	Sinusoidale	Spigolo vivo, con scarico	D3.0	D20.0	<b>1008</b>	
EMB72 EMB73			5	Sinusoidale	Spigolo vivo, serie lunga	D6.0	D25.0	<b>1009</b>	
<b>ALU-POWER</b>	E5910		2	50°	Semisferica, scaricata	R3.0	R10.0	<b>1016</b>	
	E5908		3	40°	Semisferica, scaricata	R1.0	R8.0	<b>1017</b>	









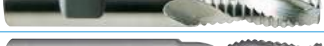


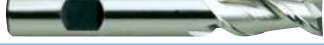








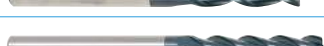



# METALLO DURO

⊙ : Specifico ○ : Adatto

P					H	M	K	N					S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai INOX	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45	HRC45~55	HRC55~70									
○	⊙	⊙	○			⊙							⊙	○
○	⊙	⊙	○			⊙							⊙	○
○	⊙	⊙	○			⊙							⊙	○
○	⊙	⊙	○			⊙							⊙	○
○	⊙	⊙	○			⊙							⊙	○
○	⊙	⊙	○			⊙							⊙	○
○	⊙	⊙	○			⊙							⊙	○
○	⊙	⊙	○			⊙							⊙	○
⊙	⊙	⊙	○	○		⊙	⊙						○	○
⊙	⊙	⊙	○	○		⊙	⊙						○	○
⊙	⊙	⊙	○	○		⊙	⊙						○	○
⊙	⊙	⊙	○	○		⊙	⊙						○	○
⊙	⊙	⊙	○	○		⊙	⊙						○	○
⊙	⊙	⊙	○	○		⊙	⊙						○	○
⊙	⊙	⊙	○	○		⊙	⊙						○	○
⊙	⊙	⊙	○	○		⊙	⊙						○	○
⊙	⊙	⊙	○	○		⊙	⊙						○	○
⊙	⊙	⊙	○	○		⊙	⊙						○	○
⊙	○	○				⊙							⊙	○
⊙	○	○				⊙							⊙	○
⊙	○	○				⊙							⊙	○
⊙	○	○				⊙							⊙	○
⊙	○	○				⊙							⊙	○
⊙	○	○				⊙							⊙	○
⊙	○	○				⊙							⊙	○
⊙	○	○				⊙							⊙	○
⊙	○	○				⊙							⊙	○
								○		⊙				
								○		⊙				

► SEQUE

# FRESATURA **TABELLA DELLE APPLICAZIONI**

	CODICE	FOTO	N. TAGLIENTI	ANGOLO D'ELICA	DESCRIZIONE	DIM.		PAG
						MIN	MAX	
<b>ALU-POWER</b>	E5909		2	30°	Torica, scaricata	D4.0	D20.0	<b>1018</b>
	E5930		2	25°	Torica, scaricata	D2.0	D20.0	<b>1019</b>
	E5E51		3	45°	Torica, serie lunga	D3.0	D20.0	<b>1020</b>
	E5E47		1	30°	Spigolo vivo	D2.0	D12.0	<b>1021</b>
	E5E48		2	45°	Spigolo vivo, serie corta	D3.0	D20.0	<b>1022</b>
	E5522 E5521		2	45°	Spigolo vivo, serie lunga	D3.0	D20.0	<b>1023</b>
	E5E49		3	45°	Spigolo vivo, serie lunga	D3.0	D20.0	<b>1024</b>
	E5E50		3	45°	Spigolo vivo, scaricata	D3.0	D20.0	<b>1025</b>
	E5742 E5711		3	30°	Lunga per sgrossatura	D6.0	D25.0	<b>1026</b>
	E5E39 E5E40		3	30°	Scaricata per sgrossatura	D6.0	D20.0	<b>1027</b>
	EL612		1	30°	Spigolo vivo	D3.0	D10.0	<b>1028</b>
	E2464		2	42°	Spigolo vivo, serie corta	D1.0	D32.0	<b>1029</b>
	E2509		2	42°	Spigolo vivo, serie lunga	D2.0	D20.0	<b>1031</b>
	E2755		3	37°	Corta per sgrossatura	D6.0	D30.0	<b>1032</b>
	E2756		3	37°	Lunga per sgrossatura	D10.0	D30.0	<b>1033</b>
	<b>D-POWER GRAFITE</b>	EI997		2	30°	Semisferica, serie mini	R0.1	R3.0
EIB93			2	30°	Semisferica, serie mini	R0.2	R2.0	<b>1048</b>
EI880			2	30°	Semisferica, serie corta	R1.0	R6.0	<b>1049</b>
EI996			2	30°	Torica, serie mini	D0.2	D6.0	<b>1050</b>
EIB86			2	30°	Torica, scarico conico	D1.0	D2.0	<b>1052</b>
EIA13			3	40°	Torica, serie corta	D2.0	D12.0	<b>1053</b>
EIA14			3	40°	Torica, serie lunga	D2.0	D12.0	<b>1054</b>
EIB88			4	30°	Torica, scaricata	D6.0	D12.0	<b>1055</b>
<b>D-POWER CFRP</b>	GUF40		4~8	20°/20°	-	D6.0	D12.0	<b>1062</b>
	GUF39		4	15°	-	D6.0	D12.0	<b>1063</b>
<b>ROUTERS</b>	RTI104		-	-	-	D3.0	D12.0	<b>1068</b>




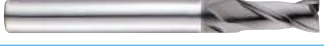








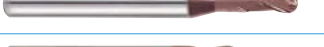














# METALLO DURO

⊙ : Specifico ○ : Adatto

P					H	M	K	N					S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai INOX	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45	HRC45~55	HRC55~70									
								○		⊙				
										⊙				
										⊙				
										⊙	⊙			
										⊙				
										⊙				
										⊙				
										⊙				
										⊙				
○	○						○			⊙				
○	○						○			⊙				
○										⊙				
○										⊙				
○										⊙				
○										⊙				
⊙	○									⊙				
⊙	○									⊙				
									⊙	○		○		
									⊙	○		○		
									⊙	○		○		
									⊙	○		○		
									⊙	○		○		
									⊙	○		○		
									⊙	○		○		
									○			○		
									○			○		
												○		
												○		
												○		

► SEGUE

# FRESATURA **TABELLA DELLE APPLICAZIONI**

	CODICE	FOTO	N. TAGLIANTI	ANGOLO D'ELICA	DESCRIZIONE	DIM.		PAG
						MIN	MAX	
<b>CRX S</b>	SGED28		2	30°	Semisferica	R0.5	R6.0	<b>1074</b>
	SGED27		2	30°	Semisferica, scaricata	R0.25	R6.0	<b>1075</b>
	SGED29		2	30°	Torica, scaricata	D1.0	D12.0	<b>1077</b>
	SGED31		2	30°	Spigolo vivo	D1.0	D12.0	<b>1079</b>
	SGED30		2	30°	Scaricata	D0.5	D12.0	<b>1080</b>
<b>K-2 MD</b>	G9624 E5624		2	30°	Semisferica, serie corta	R1.0	R10.0	<b>1092</b>
	G9A70		2	30°	Semisferica, serie corta	R0.5	R10.0	<b>1093</b>
	G9437		2	≅ 30°	Semisferica, serie corta	R1.0	R10.0	<b>1094</b>
	G9438 E5438		2	≅ 30°	Semisferica, serie lunga	R1.0	R10.0	<b>1095</b>
	G9454 E5454		2	30°	Semisferica, gambo lungo	R1.5	R10.0	<b>1096</b>
	G9455		2	30°	Semisferica, serie extra lunga	R1.5	R10.0	<b>1097</b>
	E5455		2	30°	Semisferica, serie extra lunga	R1.5	R10.0	<b>1098</b>
	G9B81		2	30°	Semisferica per nervature	R0.2	R2.0	<b>1099</b>
	G9634 E5634		4	30°	Semisferica, serie corta	R1.0	R10.0	<b>1101</b>
	G9B82		2	30°	Torica, serie corta	D2.0	D12.0	<b>1102</b>
	G9B83		2	30°	Torica, serie lunga	D3.0	D12.0	<b>1104</b>
	G9B84		4	30°	Torica, serie corta	D2.0	D12.0	<b>1105</b>
	G9B85		4	30°	Torica, gambo lungo	D3.0	D12.0	<b>1107</b>
	G9424 G9G44 E5424		2	30°	Spigolo vivo, serie corta	D1.0	D20.0	<b>1108</b>
	G9A68		2	30°	Spigolo vivo, serie corta	D1.0	D20.0	<b>1109</b>
	G9444 E5444		2	≅ 30°	Spigolo vivo, serie corta	D2.0	D20.0	<b>1110</b>
	G9527 E5527		2	≅ 30°	Spigolo vivo, serie lunga	D3.5	D20.0	<b>1111</b>
	G9445 G9G45 E5445		2	≅ 30°	Spigolo vivo, serie lunga	D2.0	D20.0	<b>1112</b>
	G9452		2	30°	Spigolo vivo, serie extra lunga	D3.0	D20.0	<b>1113</b>
	E5452		2	30°	Spigolo vivo, serie extra lunga	D3.0	D20.0	<b>1114</b>
	G9B80		2	30°	Spigolo vivo per nervature	D0.4	D4.0	<b>1115</b>
	G9410 G9G46 E5410		3	30°	Serie extra corta non riaffilabile	D0.5	D20.0	<b>1117</b>



# METALLO DURO

◎ : Specifico ○ : Adatto

P					H	M	K	N					S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai INOX	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45	HRC45~55	HRC55~70									
								◎		○				
								◎		○				
								◎		○				
								◎		○				
								◎		○				
								◎		○				
◎	◎	◎	○			○	○	○		○			○	○
◎	◎	◎	○			○	○	○		○			○	○
◎	◎	◎	○			○	○	○		○			○	○
◎	◎	◎	○			○	○	○		○			○	○
◎	◎	◎	○			○	○	○		○			○	○
◎	◎	◎	○			○	○	○		○			○	○
◎	◎	◎	○			○	○	○		○			○	○
◎	◎	◎	○			○	○	○		○			○	○
◎	◎	◎	○			○	○	○		○			○	○
◎	◎	◎	○			○	○	○		○			○	○
◎	◎	◎	○			○	○	○		○			○	○
◎	◎	◎	○			○	○	○		○			○	○
◎	◎	◎	○			○	○	○		○			○	○
◎	◎	◎	○			○	○	○		○			○	○
◎	◎	◎	○			○	○	○		○			○	○
◎	◎	◎	○			○	○	○		○			○	○
◎	◎	◎	○			○	○	○		○			○	○
◎	◎	◎	○			○	○	○		○			○	○
◎	◎	◎	○			○	○	○		○			○	○

► SEGUE

# FRESATURA **TABELLA DELLE APPLICAZIONI**

	CODICE	FOTO	N. TAGLIANTI	ANGOLO D'ELICA	DESCRIZIONE	DIM.		PAG
						MIN	MAX	
<b>K-2 MD</b>	G9425 G9G47 E5425		3	30°	Spigolo vivo, serie corta	D1.0	D20.0	<b>1118</b>
	G9439 E5439		3	≅ 30°	Spigolo vivo, serie corta	D2.0	D20.0	<b>1119</b>
	G9528 E5528		3	≅ 30°	Spigolo vivo, serie lunga	D3.5	D20.0	<b>1120</b>
	G9433 G9G48 E5433		3	≅ 30°	Spigolo vivo, serie lunga	D3.0	D20.0	<b>1121</b>
	E5882		3	35°	Torica, serie corta	D3.0	D20.0	<b>1122</b>
	E5423		3	45°	Spigolo vivo, serie corta	D3.0	D20.0	<b>1123</b>
	G9447 G9G49 E5447		3	45°	Spigolo vivo, serie lunga	D3.0	D20.0	<b>1124</b>
	G9432 G9G50 E5432		4	30°	Spigolo vivo, serie corta	D1.0	D20.0	<b>1125</b>
	G9A69		4	30°	Spigolo vivo, serie corta	D1.0	D20.0	<b>1126</b>
	G9448 E5448		4	≅ 30°	Spigolo vivo, serie corta	D2.0	D20.0	<b>1127</b>
	G9540 E5540		4	≅ 30°	Spigolo vivo, serie lunga	D3.5	D20.0	<b>1128</b>
	G9449 G9G51 E5449		4	≅ 30°	Spigolo vivo, serie lunga	D2.0	D20.0	<b>1129</b>
	G9453		4	30°	Spigolo vivo, serie extra lunga	D3.0	D20.0	<b>1130</b>
	E5453		4	30°	Spigolo vivo, serie extra lunga	D3.0	D20.0	<b>1131</b>
	G9F45 G9F46		6	45°	Spigolo vivo, serie corta	D3.0	D20.0	<b>1132</b>
	G9A42		3~5	30°	Lunga per sgrossatura	D6.0	D25.0	<b>1133</b>
	E5400		2	30°	Smussatura e foratura	D3.0	D20.0	<b>1134</b>
<b>HSS-PM</b>	GA940		2	30°	Semisferica, serie corta	R0.5	R12.5	<b>1160</b>
	GAA32		2	30°	Semisferica, serie lunga	R1.0	R12.5	<b>1161</b>
	GA936		2	30°	Spigolo vivo, serie corta	D1.0	D25.0	<b>1162</b>
	GAA29		2	30°	Spigolo vivo, serie lunga	D1.0	D25.0	<b>1163</b>
	GA942		3	30°	Spigolo vivo, extra corta	D1.0	D25.0	<b>1164</b>
	GAA30		3	30°	Semisferica, serie corta	D1.0	D25.0	<b>1165</b>
	GA938		4	30°	Semisferica, serie corta	D1.0	D25.0	<b>1166</b>
	GYG52		4	Multiplo	Spigolo vivo, serie corta	D3.0	D25.0	<b>1167</b>
	GAA31		4	30°	Spigolo vivo, serie lunga	D2.0	D25.0	<b>1168</b>
	GA941		3~5	30°	Corta per sgrossatura	D6.0	D25.0	<b>1169</b>



# FRESATURA **TABELLA DELLE APPLICAZIONI**

	CODICE	FOTO	N. TAGLIANTI	ANGOLO D'ELICA	DESCRIZIONE	DIM.		PAG
						MIN	MAX	
<b>HSS-PM</b>	GAA35		3~5	30°	Lunga per sgrossatura	D6.0	D25.0	<b>1170</b>
	GAA26		3~6	45°	Corta per sgrossatura	D4.0	D25.0	<b>1171</b>
	GYF95		4~5	Multiplo	Corta per sgrossatura	D6.0	D25.0	<b>1172</b>
	GAA33		3~5	30°	Corta per sgrossatura	D6.0	D25.0	<b>1173</b>
	GAA34		3~5	30°	Lunga per sgrossatura	D6.0	D25.0	<b>1174</b>
	GAE43		4~5	30°	Per sgrossatura, scaricata	D10.0	D25.0	<b>1175</b>
	EP922		3	42°	Corta per sgrossatura	D12.0	D32.0	<b>1176</b>
	EP924		3	42°	Lunga per sgrossatura	D12.0	D32.0	<b>1177</b>
<b>K-2 HSS</b>	GB535 EQ535 E2535		2	≅ 30°	Semisferica, serie corta	R1.0	R16.0	<b>1194</b>
	EQ492 E2492		2	≅ 30°	Semisferica, serie lunga	R1.0	R15.0	<b>1195</b>
	EQ410 E2410		4&6	30°	Semisferica, serie corta	R3.0	R12.5	<b>1196</b>
	EQ429 E2429		4&6	30°	Semisferica, serie lunga	R5.0	R12.5	<b>1197</b>
	EL623		1	≅ 30°	Spigolo vivo	D3.0	D10.0	<b>1198</b>
	GB570 EQ570 E2570		2	≅ 30°	Spigolo vivo, serie corta	D1.0	D40.0	<b>1199</b>
	EQ571 E2571		2	≅ 30°	Spigolo vivo, serie lunga	D1.5	D40.0	<b>1202</b>
	EQ510 E2510		2	30°	Spigolo vivo, serie extra lunga	D2.5	D40.0	<b>1204</b>
	EQ572 E2572		3	≅ 30°	Spigolo vivo, serie extra corta	D1.5	D32.0	<b>1205</b>
	GB573 EQ573 E2573		3	≅ 30°	Spigolo vivo, serie corta	D1.0	D40.0	<b>1206</b>
	GB516 EQ516 E2516		3	30°	Spigolo vivo, serie lunga	D2.0	D40.0	<b>1208</b>
	GB553 EQ553 E2553		3	30°	Serie corta non riaffilabile	D1.0	D20.0	<b>1210</b>
	GB595 E2596		4&6	≅ 30°	Spigolo vivo, serie corta	D2.0 D22.0	D25.0 D40.0	<b>1212</b>
	EQ597 EQ598		4&6	≅ 30°	Spigolo vivo, serie lunga	D2.0 D22.0	D20.0 D40.0	<b>1213</b>
	EQ461 EQ462 EQ463		2~4	50°	Spigolo vivo, serie corta	D2.0 D6.0 D22.0	D5.0 D23.0 D30.0	<b>1214</b>
	GB753 EQ753		3~6	30°	Corta per sgrossatura	D6.0	D40.0	<b>1215</b>
	EQ762 E2762		3~6	30°	Lunga per sgrossatura	D6.0	D40.0	<b>1216</b>
	GB751 EQ751		3	30°	Corta per sgrossatura	D6.0	D50.0	<b>1217</b>
	EQ754 E2754		3~6	30°	Corta per sgrossatura & finitura	D6.0	D40.0	<b>1219</b>

# METALLO DURO

◎ : Specifico ○ : Adatto

P					H	M	K	N					S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai INOX	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45	HRC45~55	HRC55~70									
◎	◎	○				◎	◎	○						
◎	◎	○				◎	◎	○						
◎	◎	○	○			◎	◎	○						
◎	◎	○				◎	◎	○						
◎	◎	○				◎	◎	○						
◎	◎	○				◎	◎	○						
							○			◎				
							○			◎				
◎	◎	○								○				
◎	◎	○								○				
◎	◎	○								○				
◎	◎	○								○				
◎	◎	○								○				
◎	◎	○								○				
◎	◎	○								○				
◎	◎	○								○				
◎	◎	○								○				
◎	◎	○								○				
◎	◎	○								○				
◎	◎	○								○				
◎	◎	○								○				
◎	◎	○								○				
◎	◎	○								○				
◎	◎	○								○				

▶ SEGUE

# FRESATURA **TABELLA DELLE APPLICAZIONI**

	CODICE	FOTO	N. TAGLIENTI	ANGOLO D'ELICA	DESCRIZIONE	DIM.		PAG
						MIN	MAX	
<b>FRESE PER IMPIEGHI SPECIFICI</b>	ML112 ML122		6~16	0°	Angolo divergente	D16.0	D50.0	<b>1244</b>
	ML132 ML142		6~12	0°	Angolo convergente	D16.0	D38.0	<b>1245</b>
	ML162		8~14	10°~12°	Frese per chiavette Woodruff	D10.5	D45.5	<b>1246</b>
	ML172		6~8	10°	Frese per scanalature a T	D12.5	D40.0	<b>1248</b>
	ML092		18~24	0°	Frese a disco	D50.0	D125.0	<b>1249</b>
	ML102		14~30	10°	Frese a disco	D50.0	D200.0	<b>1250</b>
	E2498		4	0°	Frese per raggiatura di spigoli	D8.0	D56.0	<b>1254</b>

# METALLO DURO

⊙ : Specifico ○ : Adatto

P					H	M	K	N					S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai INOX	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45	HRC45~55	HRC55~70									
⊙	⊙	○								○				
⊙	⊙	○								○				
⊙	⊙	○								○				
⊙	⊙									○				
⊙	⊙	○								○				
⊙	⊙	○								○				
⊙	⊙	○								○				





# CBN



Migliorare attraverso l'innovazione



# CBN (Nitruro cubico di boro)

- Cubic Boron Nitride, Machining High Hardened Steels up to HRc70, Mirror Finish
- Nitruro Cubico di Boro, per lavorazione di acciai temprati fino a HRc70, finitura a specchio

# GUIDA ALLA SELEZIONE

CODICE	FOTO	DESCRIZIONE	DIM.		PAG.
			MIN	MAX	
<b>ESB94</b>		CBN, 2 FLUTE BALL NOSE CBN, 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA	R0.2	R1.5	<b>620</b>
<b>ESD02</b>		CBN, 2 FLUTE CORNER RADIUS CBN, 2 TAGLIENTI, TORICA	D0.5	D2.0	<b>621</b>
		RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI			<b>622</b>

◎ : Specifico ○ : Adatto

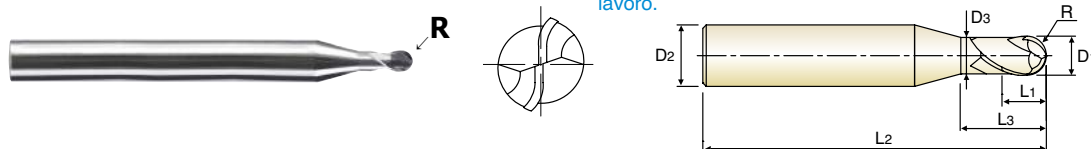
P					H	M	K	N					S	
Acciai al carbonio	Acciai basso legati	Acciai legati	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
				◎	◎									
				◎	◎									

## CBN, 2 FLUTE BALL NOSE

### CBN, 2 TAGLIANTI, SEMISFERICA

- Achieves stable machining and higher accuracy for duration.
- Saves setting time and cost from the reduction of frequent tool change.
- Improves repeatability in performance.
- Special designed geometry improving tool rigidity at High Speed Cutting.
- Tighter Radius Tolerance of  $\pm 0.005\text{mm}$  and higher accuracy with longer tool life.

- Adatte per lavorazioni stabili, elevata precisione e durata.
- Riduzione dei costi grazie alla bassa frequenza della sostituzione utensile.
- Migliore ripetibilità di forma e performance.
- La particolare geometria della fresa ne migliora la rigidità alle elevate velocità.
- Le strette tolleranze costruttive ( $\pm 0.005$ ) determinano un'elevata accuratezza di forma del tagliente e un incremento della durata in lavoro.



Unit : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
	R ( $\pm 0.005$ )	D1	D2	L1	L3	L2	D3
ESB94004012	R0.2	0.4	4	0.3	1.2	50	0.37
ESB94005015	R0.25	0.5	4	0.4	1.5	50	0.46
ESB94006015	R0.3	0.6	4	0.5	1.5	50	0.56
ESB94008020	R0.4	0.8	4	0.6	2	50	0.76
ESB94010025	R0.5	1.0	4	0.6	2.5	50	0.95
ESB94010040	R0.5	1.0	4	0.6	4	50	0.95
ESB94010060	R0.5	1.0	4	0.6	6	50	0.95
ESB94012030	R0.6	1.2	4	0.8	3	50	1.15
ESB94015030	R0.75	1.5	4	0.95	3	50	1.45
ESB94015040	R0.75	1.5	4	0.95	4	50	1.45
ESB94015060	R0.75	1.5	4	0.95	6	50	1.45
ESB94020050	R1.0	2.0	4	1.2	5	50	1.95
ESB94020060	R1.0	2.0	4	1.2	6	50	1.95
ESB94030060	R1.5	3.0	4	1.8	6	50	2.85

Tolleranza raggio (mm)	Tolleranza gambo
$\pm 0.005$	h5

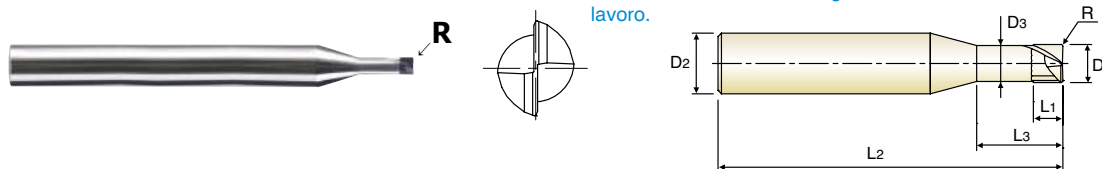
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai basso legati	Acciai legati	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
			○	○									

**CBN, 2 FLUTE CORNER RADIUS**  
**CBN, 2 TAGLIENTI, TORICA**

- ▶ Achieves stable machining and higher accuracy for duration.
- ▶ Saves setting time and cost from the reduction of frequent tool change.
- ▶ Improves repeatability in performance.
- ▶ Special designed geometry improving tool rigidity at High Speed Cutting.
- ▶ Tighter Radius Tolerance of  $\pm 0.005\text{mm}$  and higher accuracy with longer tool life.

- ▶ Adatte per lavorazioni stabili, elevata precisione e durata.
- ▶ Riduzione dei costi grazie alla bassa frequenza della sostituzione utensile.
- ▶ Migliore ripetibilità di forma e performance.
- ▶ La particolare geometria della fresa ne migliora la rigidità alle elevate velocità.
- ▶ Le strette tolleranze costruttive ( $\pm 0.005$ ) determinano un'elevata accuratezza di forma del tagliente e un incremento della durata in lavoro.



Unit : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
	R ( $\pm 0.005$ )	D1	D2	L1	L3	L2	D3
ESD02005052	R0.05	0.5	4	0.3	2	50	0.46
ESD02005053	R0.05	0.5	4	0.3	3	50	0.46
ESD02010053	R0.05	1.0	4	0.7	3	50	0.95
ESD02010055	R0.05	1.0	4	0.7	5	50	0.95
ESD02010103	R0.1	1.0	4	0.7	3	50	0.95
ESD02010105	R0.1	1.0	4	0.7	5	50	0.95
ESD02015105	R0.1	1.5	4	1.0	5	50	1.45
ESD02015108	R0.1	1.5	4	1.0	8	50	1.45
ESD02015205	R0.2	1.5	4	1.0	5	50	1.45
ESD02015208	R0.2	1.5	4	1.0	8	50	1.45
ESD02020106	R0.1	2.0	4	1.2	6	50	1.95
ESD02020100	R0.1	2.0	4	1.2	10	50	1.95
ESD02020206	R0.2	2.0	4	1.2	6	50	1.95
ESD02020200	R0.2	2.0	4	1.2	10	50	1.95

Tolleranza raggio (mm)	Tolleranza gambo
$\pm 0.005$	h5

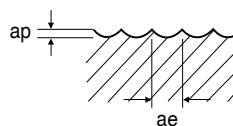
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai basso legati	Acciai legati	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
			◎	◎									

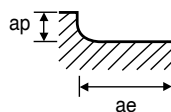
**CBN, 2 FLUTE BALL NOSE**  
**CBN, 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA**
**ESB94** SERIES

MATERIALI	P					H			
	ACCIAI INDURITI					ACCIAI TEMPRATI			
	HRc50 ~ HRc60					HRc60 ~ HRc70			
DUREZZA DIAMETRO	n (giri/min)	Vf (mm/min)	Vc (m/min)	fz(mm)	n (giri/min)	Vf (mm/min)	Vc (m/min)	fz(mm)	
<b>R0.2</b> × <b>0.4</b>	50000	1200	65	0.012	50000	1200	65	0.012	
<b>R0.25</b> × <b>0.5</b>	50000	1500	80	0.015	50000	1500	80	0.015	
<b>R0.3</b> × <b>0.6</b>	50000	2000	95	0.020	50000	2000	95	0.020	
<b>R0.4</b> × <b>0.8</b>	50000	2000	125	0.020	50000	2000	125	0.020	
<b>R0.5</b> × <b>1.0</b>	50000	3000	155	0.030	50000	3000	155	0.030	
<b>R0.6</b> × <b>1.2</b>	50000	3000	190	0.030	50000	3000	190	0.030	
<b>R0.75</b> × <b>1.5</b>	50000	3000	235	0.030	50000	3000	235	0.030	
<b>R1.0</b> × <b>2.0</b>	40000	3200	250	0.040	32000	2500	200	0.039	
<b>R1.5</b> × <b>3.0</b>	26500	2100	250	0.040	21500	1700	205	0.040	

ap : R0.2 ~ R0.4 =0.005mm  
 R0.5 ~ R1.5 =0.01mm  
 ae : R0.2 ~ R0.4 =0.005mm  
 R0.5 ~ R1.5 =0.01mm


**CBN, 2 FLUTE CORNER RADIUS**  
**CBN, 2 TAGLIENTI, TORICA**
**ESD02** SERIES

MATERIALI	P							H				
	ACCIAI INDURITI							ACCIAI TEMPRATI				
	HRc50 ~ HRc60							HRc60 ~ HRc70				
DUREZZA DIAMETRO	n (giri/min)	Vf (mm/min)	Vc (m/min)	fz	Profondità di taglio ae[mm] ap[mm]		n (giri/min)	Vf (mm/min)	Vc (m/min)	fz(mm)	Profondità di taglio ae[mm] ap[mm]	
<b>0.5</b>	50000	700	80	0.007	0.10	0.01	50000	550	80	0.006	0.06	0.005
<b>1.0</b>	43000	1000	135	0.012	0.20	0.01	30000	700	95	0.012	0.10	0.10
<b>1.5</b>	30000	1000	140	0.017	0.40	0.02	19000	700	90	0.018	0.20	0.20
<b>2.0</b>	22000	900	140	0.020	0.60	0.03	14000	800	90	0.029	0.30	0.30



**Corpi fresa in acciaio & MD**  
**Inseri semisferici & torici in MD**






Migliorare attraverso l'innovazione



# *i*-Xmill

- Available for General Steels, Pre-Hardened Steels, High Hardened Steels, Stainless Steel and Graphite
- Applicabili su Acciai, Acciai pre-induriti, Temprati, Acciai Inox & Grafite

# GUIDA ALLA SELEZIONE

CODICE	FOTO	DESCRIZIONE	DIM.		PAG.
			MIN	MAX	
<b>XMB110A</b>		i-Xmill BALL INSERTS for GENERAL PURPOSE INSERTO SEMISFERICO PER APPLICAZIONI GENERICHE	R4.0	R16.5	<b>626</b>
<b>XMB120C</b>		i-Xmill BALL INSERTS for PRE-HARDENED STEELS INSERTO SEMISFERICO PER ACCIAI FINO A HRc 45	R4.0	R16.5	<b>626</b>
<b>XMB260T</b>		i-Xmill BALL INSERTS for HIGH HARDENED STEELS INSERTO SEMISFERICO PER ACCIAI INDURITI, TEMPRATI FINO HRc 65	R4.0	R16.5	<b>626</b>
<b>XMB130A</b>		i-Xmill BALL INSERTS for STAINLESS STEELS INSERTO SEMISFERICO PER ACCIAI INOSSIDABILI	R4.0	R16.5	<b>627</b>
<b>XMM110V</b>		i-Xmill BALL INSERTS for GENERAL PURPOSE - FULL RADIUS INSERTO SEMISFERICO RAGGIO 220° PER APPLICAZIONI GENERICHE	R4.0	R16.5	<b>627</b>
<b>XMB110D</b>		i-Xmill BALL INSERTS for GRAPHITE INSERTO SEMISFERICO PER GRAFITE	R4.0	R16.5	<b>627</b>
<b>XMR110A</b>		i-Xmill CORNER RADIUS INSERTS for GENERAL PURPOSE & STAINLESS STEELS INSERTO TORICO PER ACCIAI & ACCIAI INOX	D8.0	D33.0	<b>628</b>
<b>XMR120C</b>		i-Xmill CORNER RADIUS INSERTS for PRE-HARDENED STEELS INSERTO TORICO PER ACCIAI FINO A HRc 45	D8.0	D33.0	<b>628</b>
<b>XMR260T</b>		i-Xmill CORNER RADIUS INSERTS for HIGH HARDENED STEELS INSERTO TORICO PER ACCIAI INDURITI, TEMPRATI FINO HRc 65	D8.0	D33.0	<b>628</b>
<b>XMF110V</b>		i-Xmill CORNER RADIUS INSERTS for GENERAL PURPOSE - HIGH FEED INSERTO TORICO PER APPLICAZIONI GENERICHE - HIGH FEED	D8.0	D33.0	<b>633</b>
<b>ZBC</b>		i-Xmill CARBIDE BALL HOLDER - STRAIGHT NECK CORPO FRESA IN METALLO DURO PER INSERTI I-XMILL SEMISFERICI - SCARICO CILINDRICO			<b>634</b>
<b>ZBS</b>		i-Xmill STEEL BALL HOLDER - STRAIGHT NECK CORPO FRESA IN ACCIAIO PER INSERTI I-XMILL SEMISFERICI - SCARICO			<b>635</b>
<b>ZBT</b>		cilindrici-i-Xmill STEEL BALL HOLDER - TAPER NECK CORPO FRESA IN ACCIAIO PER INSERTI I-XMILL SEMISFERICI - SCARICO CONICO			<b>636</b>
<b>ZRS</b>		i-Xmill STEEL CORNER RADIUS HOLDER - STRAIGHT NECK CORPO FRESA IN ACCIAIO PER INSERTI I-XMILL TORICI - SCARICO CILINDRICO			<b>637</b>
<b>ZRT</b>		i-Xmill STEEL CORNER RADIUS HOLDER - TAPER NECK CORPO FRESA IN ACCIAIO PER INSERTI I-XMILL TORICI - SCARICO CONICO			<b>638</b>
		RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS PARAMETRI DI TAGLIO			<b>639</b>



# FRESE AD INSERTI i-Xmill

⊙ : Specifico ○ : Adatto

P								H	M	K	N	
Acciai al carbonio		Acciai legati		Acciai da utensili		Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Alluminio	Grafite
~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~	~HRc28	~HRc35		
⊙	○	⊙	○	⊙	○	○						
○	⊙	○	⊙	○	⊙	⊙	○	○		⊙		
	○		○		○	○	⊙	⊙		○		
○		○		○					⊙		○	
⊙	○	⊙	○	⊙	○							
											○	⊙
⊙	○	⊙	○	⊙	○	○			⊙			
○	⊙	○	⊙	○	⊙	⊙	○	○		⊙		
	○		○		○	○	⊙	⊙		○		
⊙	○	⊙	○	⊙	○							

## Table wrenches - Tabella chiavi di serraggio

TIPO CHIAVE	CODICE	SUPPORTO
 A BANDIERA	TWFT07	-
	TWFT08	-
	TWFT15	-
 TORX BIT	TWBT20	TWH600 
	TWBT25	
	TWBT30	

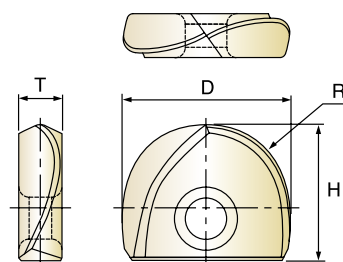
- Need to use appropriate wrenches and screws as indicated.  
È necessario utilizzare sempre le viti e le chiavi appropriate, come indicato in tabella.
- It's important to tighten up the screw properly.  
È importante applicare una forza di serraggio appropriata onde evitare il danneggiamento della vite (VEDI PAG 639)

## i-Xmill BALL INSERTS

### INSERTI IN MD i-Xmill, SEMISFERICI

- ▶ Indexable Ball End Mill for economic use
- ▶ Three Types of Inserts are available
  - For Steel up to HRc65
  - For Graphite
  - For Stainless steel
- ▶ Special Geometry and Coating for Excellent Performance

- ▶ Sostituzione rapida degli inserti in macchina.
- ▶ Più tipi di inserti disponibili:
  - Per acciai fino HRc65
  - Per Grafite
  - Per Acciai Inox
- ▶ Speciali geometrie e rivestimenti, eccellenti prestazioni.



parametri di taglio : p.640 - 641

Unità : mm

CODICE			Raggio	Diametro inserto	Altezza	Spessore
Rivestimento PVD						
Acciai ~HRc 35	Acciai HRc 35~45	Acciai HRc 45~65	R ±0,01	D	H	T
<b>XMB110A080</b>	<b>XMB120C080</b>	<b>XMB260T080</b>	R4.0	<b>8.0</b>	8	2.4
<b>XMB110A100</b>	<b>XMB120C100</b>	<b>XMB260T100</b>	R5.0	<b>10.0</b>	9.5	2.7
<b>XMB110A110</b>	<b>XMB120C110</b>	<b>XMB260T110</b>	R5.5	<b>11.0</b>	10	2.7
<b>XMB110A120</b>	<b>XMB120C120</b>	<b>XMB260T120</b>	R6.0	<b>12.0</b>	11	3.2
<b>XMB110A130</b>	<b>XMB120C130</b>	<b>XMB260T130</b>	R6.5	<b>13.0</b>	11.5	3.2
<b>XMB110A160</b>	<b>XMB120C160</b>	<b>XMB260T160</b>	R8.0	<b>16.0</b>	13	4.2
<b>XMB110A170</b>	<b>XMB120C170</b>	<b>XMB260T170</b>	R8.5	<b>17.0</b>	13.5	4.2
<b>XMB110A200</b>	<b>XMB120C200</b>	<b>XMB260T200</b>	R10.0	<b>20.0</b>	16	5.2
<b>XMB110A210</b>	<b>XMB120C210</b>	<b>XMB260T210</b>	R10.5	<b>21.0</b>	16.5	5.2
<b>XMB110A250</b>	<b>XMB120C250</b>	<b>XMB260T250</b>	R12.5	<b>25.0</b>	19.5	6.2
<b>XMB110A260</b>	<b>XMB120C260</b>	<b>XMB260T260</b>	R13.0	<b>26.0</b>	20	6.2
<b>XMB110A300</b>	<b>XMB120C300</b>	<b>XMB260T300</b>	R15.0	<b>30.0</b>	23.5	7.2
<b>XMB110A320</b>	<b>XMB120C320</b>	<b>XMB260T320</b>	R16.0	<b>32.0</b>	24.5	7.2
<b>XMB110A330</b>	<b>XMB120C330</b>	<b>XMB260T330</b>	R16.5	<b>33.0</b>	25	7.2

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Accuratezza set-up ±0,02

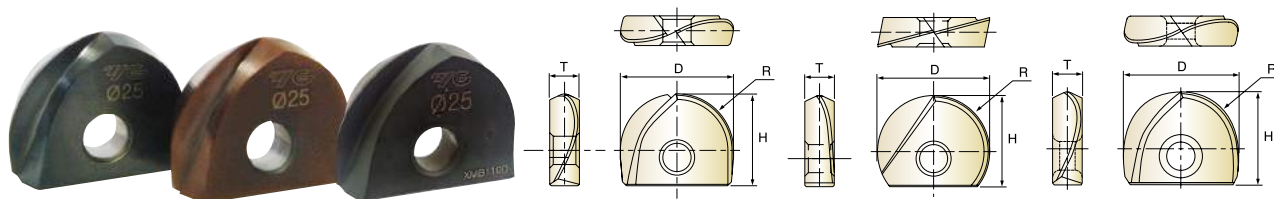
◎ : Specifico ○ : Adatto

	P							H	M	K	N	
	Acciai al carbonio		Acciai legati		Acciai da utensili		Acciaia induriti	Acciaia temprati	Acciai Inox	Ghisa	Alluminio	Grafite
	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	HRc40~45	HRc45~55	HRc50~	~HRc28	~HRc35	
<b>XMB110A</b>	◎	○	◎	○	◎	○	○	○				
<b>XMB120C</b>	○	◎	○	◎	○	◎	◎	○	○		◎	
<b>XMB260T</b>		○	○		○	○	○	◎		○		

**i-Xmill BALL INSERTS**  
**INSERTI IN MD i-Xmill, SEMISFERICI**

- ▶ Indexable Ball End Mill for economic use
- ▶ Three Types of Inserts are available
  - For Steel up to HRc65
  - For Graphite
  - For Stainless steel
- ▶ Special Geometry and Coating for Excellent Performance

- ▶ Sostituzione rapida degli inserti in macchina.
- ▶ Più tipi di inserti disponibili:
  - Per acciai fino HRc65
  - Per Grafite
  - Per Acciai Inox
- ▶ Speciali geometrie e rivestimenti, eccellenti prestazioni.



Per acciai Inox

Tipo sferica  
(Angolo : 220°)

Per grafite

parametri di taglio : p.640 - 641

Unità : mm

CODICE			Raggio	Diametro inserto	Altezza	Spessore
Rivestimento PVD		Rivestito diamante				
Per acciai Inox	Acciai HRc 35~45 Raggio 220°	Per grafite	R	D	H	T
<b>XMB130A080</b>	<b>XMM110V080</b>	<b>XMB110D080</b>	R4.0	<b>8.0</b>	8	2.4
<b>XMB130A100</b>	<b>XMM110V100</b>	<b>XMB110D100</b>	R5.0	<b>10.0</b>	9.5	2.7
<b>XMB130A110</b>	<b>XMM110V110</b>	<b>XMB110D110</b>	R5.5	<b>11.0</b>	10	2.7
<b>XMB130A120</b>	<b>XMM110V120</b>	<b>XMB110D120</b>	R6.0	<b>12.0</b>	11	3.2
<b>XMB130A130</b>	<b>XMM110V130</b>	<b>XMB110D130</b>	R6.5	<b>13.0</b>	11.5	3.2
<b>XMB130A160</b>	<b>XMM110V160</b>	<b>XMB110D160</b>	R8.0	<b>16.0</b>	13	4.2
<b>XMB130A170</b>	<b>XMM110V170</b>	<b>XMB110D170</b>	R8.5	<b>17.0</b>	13.5	4.2
<b>XMB130A200</b>	<b>XMM110V200</b>	<b>XMB110D200</b>	R10.0	<b>20.0</b>	16	5.2
<b>XMB130A210</b>	<b>XMM110V210</b>	<b>XMB110D210</b>	R10.5	<b>21.0</b>	16.5	5.2
<b>XMB130A250</b>	<b>XMM110V250</b>	<b>XMB110D250</b>	R12.5	<b>25.0</b>	19.5	6.2
<b>XMB130A260</b>	<b>XMM110V260</b>	<b>XMB110D260</b>	R13.0	<b>26.0</b>	20	6.2
<b>XMB130A300</b>	<b>XMM110V300</b>	<b>XMB110D300</b>	R15.0	<b>30.0</b>	23.5	7.2
<b>XMB130A320</b>	<b>XMM110V320</b>	<b>XMB110D320</b>	R16.0	<b>32.0</b>	24.5	7.2
<b>XMB130A330</b>	<b>XMM110V330</b>	<b>XMB110D330</b>	R16.5	<b>33.0</b>	25	7.2

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Accuratezza set-up ±0,02

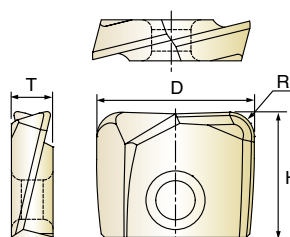
◎ : Specifico ○ : Adatto

	P						H	M	K	N	
	Acciai al carbonio		Acciai legati		Acciai da utensili		Accia temprati	Acciai Inox	Ghisa	Alluminio	Grafite
	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	HRc40~45 HRc45~55	HRc50~	~HRc28	~HRc35	
<b>XMB130A</b>	○		○		○				◎		○
<b>XMM110V</b>	◎	○	◎	○	◎	○					
<b>XMB110D</b>										○	◎

## i-Xmill CORNER RADIUS INSERT INSERTI IN MD i-Xmill, TORICI

- ▶ The optimum geometry of the tool to achieve the better reliability and less vibration and cutting load.
- ▶ Interchangeability with i-Xmill ball holder, but the precise cutting is possible with i-Xmill corner radius holder due to higher stability and strength of tool.
- ▶ The various and wide cutting range makes it possible to machine over the roughing and finishing.
- ▶ Special coating makes high hardness with high thermal stability against oxidation.

- ▶ La geometria ottimizzata consente una migliore affidabilità, smorza le vibrazioni in lavoro e riduce gli sforzi di taglio.
- ▶ Gli inserti sono intercambiabili con quelli semisferici, consentono però un taglio più preciso, stabile ed efficiente.
- ▶ La vasta gamma di raggi permette di eseguire, sia operazioni di sgrossatura che di finitura.
- ▶ I rivestimenti applicati ad elevata durezza, hanno una buona stabilità termica che contrasta i fenomeni di ossidazione.



parametri di taglio : p.642 - 643

Unità : mm

CODICE			Raggio	Diametro inserto	Altezza	Spessore
Rivestimento PVD						
Acciai ~HRc 35 Inox ~HRc 28	Acciai HRc 35~45 Ghisa	Acciai HRc 45~65	R ±0,015	D	H	T
XMR110A080 03	XMR120C080 03	XMR260T080 03	R0.3	8.0	8	2.4
XMR110A080 05	XMR120C080 05	XMR260T080 05	R0.5			
XMR110A080 08	XMR120C080 08	XMR260T080 08	R0.8			
XMR110A080 10	XMR120C080 10	XMR260T080 10	R1.0			
XMR110A080 20	XMR120C080 20	XMR260T080 20	R2.0	10.0	9.5	2.7
XMR110A100 03	XMR120C100 03	XMR260T100 03	R0.3			
XMR110A100 05	XMR120C100 05	XMR260T100 05	R0.5			
XMR110A100 10	XMR120C100 10	XMR260T100 10	R1.0			
XMR110A100 15	XMR120C100 15	XMR260T100 15	R1.5	11.0	9.5	2.7
XMR110A100 20	XMR120C100 20	XMR260T100 20	R2.0			
XMR110A100 30	XMR120C100 30	XMR260T100 30	R3.0			
XMR110A110 03	XMR120C110 03	XMR260T110 03	R0.3			
XMR110A110 05	XMR120C110 05	XMR260T110 05	R0.5	11.0	9.5	2.7
XMR110A110 10	XMR120C110 10	XMR260T110 10	R1.0			
XMR110A110 15	XMR120C110 15	XMR260T110 15	R1.5			
XMR110A110 20	XMR120C110 20	XMR260T110 20	R2.0			
XMR110A110 30	XMR120C110 30	XMR260T110 30	R3.0			

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Accuratezza set-up ±0,02

▶ SEGUE

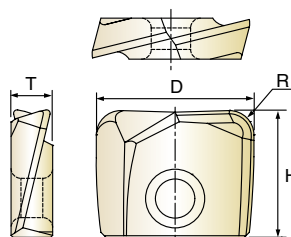
◎ : Specifico ○ : Adatto

	P						H		M	K	N		
	Acciai al carbonio		Acciai legati		Acciai da utensili		Acciaia induriti		Acciaia temprati	Acciai Inox	Ghisa	Alluminio	Grafite
	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	HRc40~45	HRc45~55	HRc50~	~HRc28	~HRc35		
<b>XMR110A</b>	◎	○	◎	○	◎	○	○	○		◎			
<b>XMR120C</b>	○	◎	○	◎	○	◎	◎	○	○		◎		
<b>XMR260T</b>		○	○		○	○	○	◎	◎		○		

## i-Xmill CORNER RADIUS INSERT INSERTI IN MD i-Xmill, TORICI

- ▶ The optimum geometry of the tool to achieve the better reliability and less vibration and cutting load.
- ▶ Interchangeability with i-Xmill ball holder, but the precise cutting is possible with i-Xmill corner radius holder due to higher stability and strength of tool.
- ▶ The various and wide cutting range makes it possible to machine over the roughing and finishing.
- ▶ Special coating makes high hardness with high thermal stability against oxidation.

- ▶ La geometria ottimizzata consente una migliore affidabilità, smorza le vibrazioni in lavoro e riduce gli sforzi di taglio.
- ▶ Gli inserti sono intercambiabili con quelli semisferici, consentono però un taglio più preciso, stabile ed efficiente.
- ▶ La vasta gamma di raggi permette di eseguire, sia operazioni di sgrossatura che di finitura.
- ▶ I rivestimenti applicati ad elevata durezza, hanno una buona stabilità termica che contrasta i fenomeni di ossidazione.



parametri di taglio : p.642 - 643

Unità : mm

CODICE			Raggio	Diametro inserto	Altezza	Spessore
Rivestimento PVD						
Acciai ~HRc 35 Inox ~HRc 28	Acciai HRc 35~45 Ghisa	Acciai HRc 45~65	R ±0,015	D	H	T
<b>XMR110A120 03</b>	<b>XMR120C120 03</b>	<b>XMR260T120 03</b>	R0.3	<b>12.0</b>	11	3.2
<b>XMR110A120 05</b>	<b>XMR120C120 05</b>	<b>XMR260T120 05</b>	R0.5			
<b>XMR110A120 10</b>	<b>XMR120C120 10</b>	<b>XMR260T120 10</b>	R1.0			
<b>XMR110A120 15</b>	<b>XMR120C120 15</b>	<b>XMR260T120 15</b>	R1.5			
<b>XMR110A120 20</b>	<b>XMR120C120 20</b>	<b>XMR260T120 20</b>	R2.0			
<b>XMR110A120 30</b>	<b>XMR120C120 30</b>	<b>XMR260T120 30</b>	R3.0			
<b>XMR110A130 03</b>	<b>XMR120C130 03</b>	<b>XMR260T130 03</b>	R0.3	<b>13.0</b>	11.2	3.2
<b>XMR110A130 05</b>	<b>XMR120C130 05</b>	<b>XMR260T130 05</b>	R0.5			
<b>XMR110A130 10</b>	<b>XMR120C130 10</b>	<b>XMR260T130 10</b>	R1.0			
<b>XMR110A130 15</b>	<b>XMR120C130 15</b>	<b>XMR260T130 15</b>	R1.5			
<b>XMR110A130 20</b>	<b>XMR120C130 20</b>	<b>XMR260T130 20</b>	R2.0			
<b>XMR110A130 30</b>	<b>XMR120C130 30</b>	<b>XMR260T130 30</b>	R3.0			
<b>XMR110A160 03</b>	<b>XMR120C160 03</b>	<b>XMR260T160 03</b>	R0.3	<b>16.0</b>	13	4.2
<b>XMR110A160 05</b>	<b>XMR120C160 05</b>	<b>XMR260T160 05</b>	R0.5			
<b>XMR110A160 10</b>	<b>XMR120C160 10</b>	<b>XMR260T160 10</b>	R1.0			
<b>XMR110A160 15</b>	<b>XMR120C160 15</b>	<b>XMR260T160 15</b>	R1.5			
<b>XMR110A160 20</b>	<b>XMR120C160 20</b>	<b>XMR260T160 20</b>	R2.0			
<b>XMR110A160 30</b>	<b>XMR120C160 30</b>	<b>XMR260T160 30</b>	R3.0			

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Accuratezza set-up ±0,02

▶ SEGUE

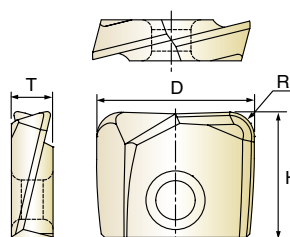
◎ : Specifico ○ : Adatto

	P								H	M	K	N	
	Acciai al carbonio		Acciai legati		Acciai da utensili		Accia induriti		Accia temprati	Acciai Inox	Ghisa	Alluminio	Grafite
	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	HRc40~45	HRc45~55	HRc50~	~HRc28	~HRc35		
<b>XMR110A</b>	◎	○	◎	○	◎	○	○			◎			
<b>XMR120C</b>	○	◎	○	◎	○	◎	◎	○	○		◎		
<b>XMR260T</b>		○	○	○		○	○	◎	◎		○		

## i-Xmill CORNER RADIUS INSERT INSERTI IN MD i-Xmill, TORICI

- The optimum geometry of the tool to achieve the better reliability and less vibration and cutting load.
- Interchangeability with i-Xmill ball holder, but the precise cutting is possible with i-Xmill corner radius holder due to higher stability and strength of tool.
- The various and wide cutting range makes it possible to machine over the roughing and finishing.
- Special coating makes high hardness with high thermal stability against oxidation.

- La geometria ottimizzata consente una migliore affidabilità, smorza le vibrazioni in lavoro e riduce gli sforzi di taglio.
- Gli inserti sono intercambiabili con quelli semisferici, consentono però un taglio più preciso, stabile ed efficiente.
- La vasta gamma di raggi permette di eseguire, sia operazioni di sgrossatura che di finitura.
- I rivestimenti applicati ad elevata durezza, hanno una buona stabilità termica che contrasta i fenomeni di ossidazione.



parametri di taglio : p.642 - 643

Unità : mm

CODICE			Raggio	Diametro inserto	Altezza	Spessore
Rivestimento PVD						
Acciai ~HRc 35 Inox ~HRc 28	Acciai HRc 35~45 Ghisa	Acciai HRc 45~65	R ±0,015	D	H	T
XMR110A170 03	XMR120C170 03	XMR260T170 03	R0.3	17.0	13	4.2
XMR110A170 05	XMR120C170 05	XMR260T170 05	R0.5			
XMR110A170 10	XMR120C170 10	XMR260T170 10	R1.0			
XMR110A170 15	XMR120C170 15	XMR260T170 15	R1.5			
XMR110A170 20	XMR120C170 20	XMR260T170 20	R2.0			
XMR110A170 30	XMR120C170 30	XMR260T170 30	R3.0			
XMR110A200 03	XMR120C200 03	XMR260T200 03	R0.3	20.0	16	5.2
XMR110A200 05	XMR120C200 05	XMR260T200 05	R0.5			
XMR110A200 10	XMR120C200 10	XMR260T200 10	R1.0			
XMR110A200 15	XMR120C200 15	XMR260T200 15	R1.5			
XMR110A200 20	XMR120C200 20	XMR260T200 20	R2.0			
XMR110A200 30	XMR120C200 30	XMR260T200 30	R3.0			
XMR110A210 03	XMR120C210 03	XMR260T210 03	R0.3	21.0	16	5.2
XMR110A210 05	XMR120C210 05	XMR260T210 05	R0.5			
XMR110A210 10	XMR120C210 10	XMR260T210 10	R1.0			
XMR110A210 15	XMR120C210 15	XMR260T210 15	R1.5			
XMR110A210 20	XMR120C210 20	XMR260T210 20	R2.0			
XMR110A210 30	XMR120C210 30	XMR260T210 30	R3.0			

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

► SEGUE

Accuratezza set-up ±0,02

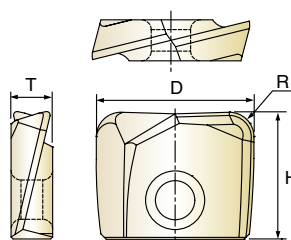
◎ : Specifico ○ : Adatto

	P						H		M	K	N		
	Acciai al carbonio		Acciai legati		Acciai da utensili		Acciaia induriti		Acciaia temprati	Acciai Inox	Ghisa	Alluminio	Grafite
	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	HRc40~45	HRc45~55	HRc50~	~HRc28	~HRc35		
<b>XMR110A</b>	◎	○	◎	○	◎	○	○	○		◎			
<b>XMR120C</b>	○	◎	○	◎	○	◎	◎	○	○		◎		
<b>XMR260T</b>		○	○		○	○	○	◎	◎		○		

## i-Xmill CORNER RADIUS INSERT INSERTI IN MD i-Xmill, TORICI

- ▶ The optimum geometry of the tool to achieve the better reliability and less vibration and cutting load.
- ▶ Interchangeability with i-Xmill ball holder, but the precise cutting is possible with i-Xmill corner radius holder due to higher stability and strength of tool.
- ▶ The various and wide cutting range makes it possible to machine over the roughing and finishing.
- ▶ Special coating makes high hardness with high thermal stability against oxidation.

- ▶ La geometria ottimizzata consente una migliore affidabilità, smorza le vibrazioni in lavoro e riduce gli sforzi di taglio.
- ▶ Gli inserti sono intercambiabili con quelli semisferici, consentono però un taglio più preciso, stabile ed efficiente.
- ▶ La vasta gamma di raggi permette di eseguire, sia operazioni di sgrossatura che di finitura.
- ▶ I rivestimenti applicati ad elevata durezza, hanno una buona stabilità termica che contrasta i fenomeni di ossidazione.



parametri di taglio : p.642 - 643

Unità : mm

CODICE			Raggio	Diametro inserto	Altezza	Spessore
Rivestimento PVD						
Acciai ~HRc 35 Inox ~HRc 28	Acciai HRc 35~45 Ghisa	Acciai HRc 45~65	R ±0,015	D	H	T
XMR110A250 03	XMR120C250 03	XMR260T250 03	R0.3	25.0	19.5	6.2
XMR110A250 05	XMR120C250 05	XMR260T250 05	R0.5			
XMR110A250 10	XMR120C250 10	XMR260T250 10	R1.0			
XMR110A250 15	XMR120C250 15	XMR260T250 15	R1.5			
XMR110A250 20	XMR120C250 20	XMR260T250 20	R2.0			
XMR110A250 25	XMR120C250 25	XMR260T250 25	R2.5			
XMR110A250 30	XMR120C250 30	XMR260T250 30	R3.0			
XMR110A260 03	XMR120C260 03	XMR260T260 03	R0.3	26.0	19.5	6.2
XMR110A260 05	XMR120C260 05	XMR260T260 05	R0.5			
XMR110A260 10	XMR120C260 10	XMR260T260 10	R1.0			
XMR110A260 15	XMR120C260 15	XMR260T260 15	R1.5			
XMR110A260 20	XMR120C260 20	XMR260T260 20	R2.0			
XMR110A260 25	XMR120C260 25	XMR260T260 25	R2.5			
XMR110A260 30	XMR120C260 30	XMR260T260 30	R3.0			
XMR110A300 03	XMR120C300 03	XMR260T300 03	R0.3	30.0	23.5	7.2
XMR110A300 05	XMR120C300 05	XMR260T300 05	R0.5			
XMR110A300 10	XMR120C300 10	XMR260T300 10	R1.0			
XMR110A300 15	XMR120C300 15	XMR260T300 15	R1.5			
XMR110A300 20	XMR120C300 20	XMR260T300 20	R2.0			
XMR110A300 25	XMR120C300 25	XMR260T300 25	R2.5			
XMR110A300 30	XMR120C300 30	XMR260T300 30	R3.0			

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I. Accuratezza set-up ±0,02

▶ SEGUE

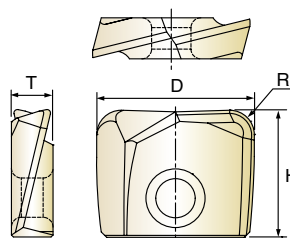
◎ : Specifico ○ : Adatto

	P								H	M	K	N	
	Acciai al carbonio		Acciai legati		Acciai da utensili		Acciaia induriti		Accia temprati	Acciai Inox	Ghisa	Alluminio	Grafite
	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	HRc40~45	HRc45~55	HRc50~	~HRc28	~HRc35		
<b>XMR110A</b>	◎	○	◎	○	◎	○	○			◎			
<b>XMR120C</b>	○	◎	○	◎	○	◎	◎	○	○		◎		
<b>XMR260T</b>		○		○		○	○	◎	◎		○		

## i-Xmill CORNER RADIUS INSERT INSERTI IN MD i-Xmill, TORICI

- ▶ The optimum geometry of the tool to achieve the better reliability and less vibration and cutting load.
- ▶ Interchangeability with i-Xmill ball holder, but the precise cutting is possible with i-Xmill corner radius holder due to higher stability and strength of tool.
- ▶ The various and wide cutting range makes it possible to machine over the roughing and finishing.
- ▶ Special coating makes high hardness with high thermal stability against oxidation.

- ▶ La geometria ottimizzata consente una migliore affidabilità, smorza le vibrazioni in lavoro e riduce gli sforzi di taglio.
- ▶ Gli inserti sono intercambiabili con quelli semisferici, consentono però un taglio più preciso, stabile ed efficiente.
- ▶ La vasta gamma di raggi permette di eseguire, sia operazioni di sgrossatura che di finitura.
- ▶ I rivestimenti applicati ad elevata durezza, hanno una buona stabilità termica che contrasta i fenomeni di ossidazione.



parametri di taglio : p.642 - 643

Unità : mm

CODICE			Raggio	Diametro inserto	Altezza	Spessore
Rivestimento PVD						
Acciai ~HRc 35 Inox ~HRc 28	Acciai HRc 35~45 Ghisa	Acciai HRc 45~65	R ±0,015	D	H	T
<b>XMR110A320 03</b>	<b>XMR120C320 03</b>	<b>XMR260T320 03</b>	R0.3	<b>32.0</b>	23.5	7.2
<b>XMR110A320 05</b>	<b>XMR120C320 05</b>	<b>XMR260T320 05</b>	R0.5			
<b>XMR110A320 10</b>	<b>XMR120C320 10</b>	<b>XMR260T320 10</b>	R1.0			
<b>XMR110A320 15</b>	<b>XMR120C320 15</b>	<b>XMR260T320 15</b>	R1.5			
<b>XMR110A320 20</b>	<b>XMR120C320 20</b>	<b>XMR260T320 20</b>	R2.0			
<b>XMR110A320 30</b>	<b>XMR120C320 30</b>	<b>XMR260T320 30</b>	R3.0			
<b>XMR110A320 32</b>	<b>XMR120C320 32</b>	<b>XMR260T320 32</b>	R3.2	<b>33.0</b>	23.5	7.2
<b>XMR110A330 03</b>	<b>XMR120C330 03</b>	<b>XMR260T330 03</b>	R0.3			
<b>XMR110A330 05</b>	<b>XMR120C330 05</b>	<b>XMR260T330 05</b>	R0.5			
<b>XMR110A330 10</b>	<b>XMR120C330 10</b>	<b>XMR260T330 10</b>	R1.0			
<b>XMR110A330 15</b>	<b>XMR120C330 15</b>	<b>XMR260T330 15</b>	R1.5			
<b>XMR110A330 20</b>	<b>XMR120C330 20</b>	<b>XMR260T330 20</b>	R2.0			
<b>XMR110A330 30</b>	<b>XMR120C330 30</b>	<b>XMR260T330 30</b>	R3.0			
<b>XMR110A330 32</b>	<b>XMR120C330 32</b>	<b>XMR260T330 32</b>	R3.2			

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Accuratezza set-up ±0,02

◎ : Specifico ○ : Adatto

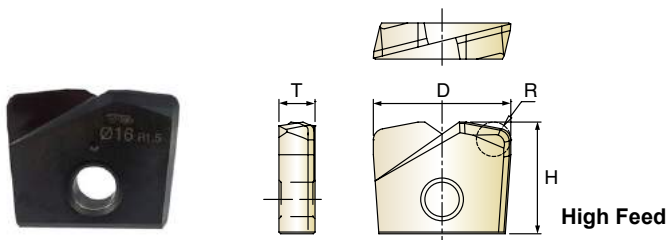
	P						H	M	K	N		
	Acciai al carbonio		Acciai legati		Acciai da utensili		Acciaia induriti	Acciaia temprati	Acciai Inox	Ghisa	Alluminio	Grafite
	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	~HRc35	HRc35~	HRc40~45	HRc45~55	HRc50~	~HRc28	~HRc35	
<b>XMR110A</b>	◎	○	◎	○	◎	○	○		◎			
<b>XMR120C</b>	○	◎	○	◎	○	◎	◎	○		◎		
<b>XMR260T</b>		○		○		○	○	◎		○		



## i-Xmill CORNER RADIUS INSERT INSERTI IN MD i-Xmill, TORICI HIGH FEED

- ▶ The optimum geometry of the tool to achieve the better reliability and less vibration and cutting load.
- ▶ Interchangeability with i-Xmill ball holder, but the precise cutting is possible with i-Xmill corner radius holder due to higher stability and strength of tool.
- ▶ The various and wide cutting range makes it possible to machine over the roughing and finishing.
- ▶ Special coating makes high hardness with high thermal stability against oxidation.

- ▶ La geometria ottimizzata consente una migliore affidabilità, smorza le vibrazioni in lavoro e riduce gli sforzi di taglio.
- ▶ Gli inserti sono intercambiabili con quelli semisferici, consentono però un taglio più preciso, stabile ed efficiente.
- ▶ La vasta gamma di raggi permette di eseguire, sia operazioni di sgrossatura che di finitura.
- ▶ I rivestimenti applicati ad elevata durezza, hanno una buona stabilità termica che contrasta i fenomeni di ossidazione.



parametri di taglio : p.642

Unità : mm

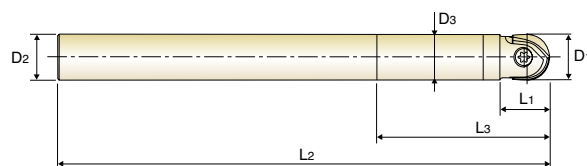
CODICE	Raggio	Diametro inserto	Altezza	Spessore	ap Max.
<b>Rivestimento PVD</b>					
Per applicazioni generiche - High Feed	R (Rt)	D	H	T	
<b>XMF110V080 08</b>	R0.8	<b>8.0</b>	8.0	2.4	0.4
<b>XMF110V100 10</b>	R1.0	<b>10.0</b>	9.5	2.7	0.5
<b>XMF110V110 10</b>	R1.0	<b>11.0</b>	9.5	2.7	0.5
<b>XMF110V120 10</b>	R1.0	<b>12.0</b>	11.0	3.2	0.6
<b>XMF110V130 10</b>	R1.0	<b>13.0</b>	11.2	3.2	0.6
<b>XMF110V160 15</b>	R1.5	<b>16.0</b>	13.0	4.2	0.8
<b>XMF110V170 15</b>	R1.5	<b>17.0</b>	13.0	4.2	0.8
<b>XMF110V200 20</b>	R2.0	<b>20.0</b>	16.0	5.2	1.0
<b>XMF110V210 20</b>	R2.0	<b>21.0</b>	16.0	5.2	1.0
<b>XMF110V250 25</b>	R2.5	<b>25.0</b>	19.5	6.2	1.25
<b>XMF110V260 25</b>	R2.5	<b>26.0</b>	19.5	6.2	1.25
<b>XMF110V300 30</b>	R3.0	<b>30.0</b>	23.5	7.2	1.6
<b>XMF110V320 32</b>	R3.2	<b>32.0</b>	23.5	7.2	1.6
<b>XMF110V330 32</b>	R3.2	<b>33.0</b>	23.5	7.2	1.6

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Accuratezza set-up ±0,02

◎ : Specifico ○ : Adatto

	P				H	M	K	N	
	Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai da utensili	Accia induriti	Accia temprati	Acciai Inox	Ghisa	Alluminio	Grafite
	~HRc35 HRc35~	~HRc35 HRc35~	~HRc35 HRc35~	HRc40~45 HRc45~55	HRc50~	~HRc28	~HRc35		
<b>XMF110V</b>	◎	○	◎	○	◎	○			

**i-Xmill CARBIDE BALL HOLDER - STRAIGHT NECK**
**CORPO FRESA IN MD PER INSERTI SEMISFERICI i-Xmill - Scarico cilindrico**


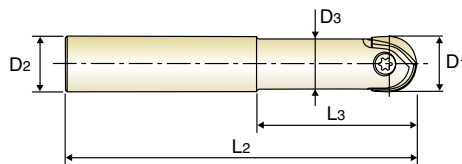
Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Diametro scarico	Lungh. tagliante	Lungh. scarico	Lungh. totale	Tipo	Codice chiave	Codice vite	
	D1	D2	D3	L1	L3	L2				
<b>ZBC0801080</b>	<b>8</b>	8	7.6	12	25	130	Standard	TWFT07	TX2508T07	
ZBC0802080					40					
ZBC0803080					65					
ZBC0804080					60	150				
ZBC0805080					60	200				Lunga
ZBC0806080	25	80	Corta							
<b>ZBC1001100</b>	<b>10, 11</b>	10	9.5	15	30	140	Standard	TWFT08	TX3010T08	
ZBC1002100					50					
ZBC1003100					75					
ZBC1004100					60	150				
ZBC1005100					60	200				Lunga
ZBC1006100	30	80	Corta							
ZBC120001P	<b>12, 13</b>	12	11.4	17	40	150	Standard	TWFT10	TX3512T10	
<b>ZBC1201120</b>					35					
ZBC1202120					60					
ZBC1203120					85	250				Lunga
ZBC1204120					60	100				Corta
ZBC1205120	35									
ZBC160001P	<b>16, 17</b>	16	15.0	20	50	200	Standard	TWFT15	TX4016T15	
<b>ZBC1601160</b>					50					
ZBC1602160					80					250
ZBC1603160					120	120				Corta
ZBC1604160					80					
ZBC1605160	50									
ZBC200002P	<b>20, 21</b>	20	19.0	25	60	200	Standard	● TWBT20	TX5020T20	
<b>ZBC2001200</b>					60					
ZBC2002200					80					
ZBC2003200					100	250				Lunga
ZBC2004200					150	300				
ZBC2005200	100									
ZBC250001P	<b>25, 26</b>	25	24.0	30	75	200	Standard	● TWBT25	TX6025T25	
<b>ZBC2501250</b>					75					
ZBC2502250					12					250
ZBC2503250					190	300				
ZBC2504250					120	350				
ZBC2505250	60	300								
<b>ZBC3001320</b>	<b>30, 32, 33</b>	32	29.0	40	90	300	Standard	● TWBT30	TX8030T30	
ZBC3002320					150					
ZBC3003320					190					350
ZBC3004320					120	400				
ZBC3005320					150					

● Usare la chiave TWH600

 DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

**i-Xmill STEEL BALL HOLDER - STRAIGHT NECK**  
**CORPO FRESA IN ACCIAIO PER INSERTI SEMISFERICI i-Xmill - Scarico cilindrico**

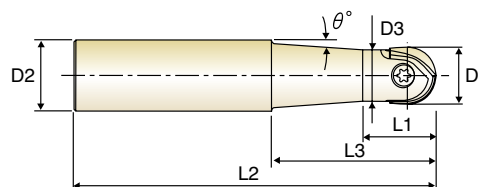


Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Diametro scarico	Lungh. scarico	Lungh. totale	Tipo	Codice chiave	Codice vite
	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>2</sub>			
ZBS1201120	12, 13	12	10.5	35	90	Corta	TWFT10	TX3512T10
ZBS1202120				55	110	Standard		
ZBS120001P	16, 17	16	14.5	40	150	Lunga	TWFT15	TX4016T15
ZBS1601160				35	95	Corta		
ZBS1602160	20, 21	20	18.0	65	125	Standard	TWBT20	TX5020T20
ZBS160001P				60	200	Lunga		
ZBS2001200	25, 26	25	22.5	40	110	Corta	TWB25	TX6025T25
ZBS2002200				75	145	Standard		
ZBS200001P	30, 32, 33	32	27.0	80	200	Lunga	TWB30	TX8030T30
ZBS200002P				60	200	Lunga		
ZBS2501250	30, 32, 33	32	27.0	45	125	Corta	TWB30	TX8030T30
ZBS2502250				90	170	Standard		
ZBS2503250	30, 32, 33	32	27.0	100	250	Lunga	TWB30	TX8030T30
ZBS250001P				90	200	Lunga		
ZBS250002P	30, 32, 33	32	27.0	60	200	Lunga	TWB30	TX8030T30
ZBS3001320				55	140	Corta		
ZBS3002320	30, 32, 33	32	27.0	110	195	Standard	TWB30	TX8030T30
ZBS3004320				150	350	Lunga		
ZBS300001P	30, 32, 33	32	27.0	100	250	Lunga	TWB30	TX8030T30
ZBS300002P				100	250	Lunga		

● Usare la chiave TWH600

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

**i-Xmill STEEL BALL HOLDER - TAPER NECK**
**CORPO FRESA IN ACCIAIO PER INSERTI SEMISFERICI i-Xmill - Scarico conico**


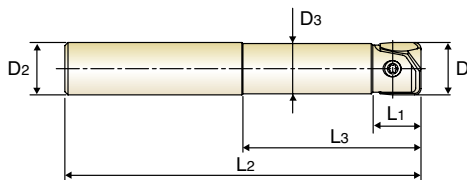
Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Diametro scarico	Lungh. tagliente	Lungh. scarico	Lungh. totale	Angolo scarico	Tipo	Codice chiave	Codice vite
	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>2</sub>	θ°			
<b>ZBT0801120</b>	8	12	7.2	12	35	90	4° 43'	Corta	TWFT07	TX2508T07
<b>ZBT0802120</b>				25	55	110	3° 37'	Standard		
<b>ZBT1001120</b>	10, 11	12	9.0	15	35	90	2° 51'	Corta	TWFT08	TX3010T08
<b>ZBT1002120</b>				30	55	110	2° 17'	Standard		
<b>ZBT1201160</b>	12, 13	16	10.5	17	55	110	3° 23'	Corta	TWFT10	TX3512T10
<b>ZBT1601200</b>	16, 17	20	14.5	20	65	125	2° 51'	Corta	TWFT15	TX4016T15
<b>ZBT1604200</b>					115	200	1° 22'	Standard		
<b>ZBT2001250</b>	20, 21	25	18.0	25	75	145	3° 26'	Corta	●TWBT20	TX5020T20
<b>ZBT2004250</b>					115	200	1° 55'	Standard		
<b>ZBT2005250</b>					160	250	1° 17'	Lunga		
<b>ZBT2501320</b>	25, 26	32	22.5	30	90	170	4° 03'	Corta	●TWBT25	TX6025T25
<b>ZBT2504320</b>					160	250	1° 53'	Standard		
<b>ZBT2505320</b>					190	300	1° 32'	Lunga		
<b>ZBT3001320</b>	30, 32	32	27.0	40	110	195	1° 38'	Corta	●TWBT30	TX8030T30
<b>ZBT3004320</b>					160	250	0° 58'	Standard		
<b>ZBT3005320</b>					190	300	0° 46'	Lunga		

● Usare la chiave TWH600

 DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

## i-Xmill STEEL CORNER RADIUS HOLDER - STRAIGHT NECK CORPO FRESA IN ACCIAIO PER INSERTI TORICI i-Xmill - Scarico cilindrico

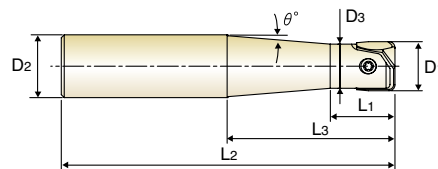


Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Diametro scarico	Lungh. tagliente	Lungh. scarico	Lungh. totale	Tipo	Codice chiave	Codice vite
	D1	D2	D3	L1	L3	L2			
ZRS1201120	12, 13	12	11.0	13	30	110	Standard	TWFT10	TX3512T10
ZRS1601160					50	130	Standard		
ZRS1602160	16, 17	16	15.0	15	65	165	Intermediate	TWFT15	TX4016T15
ZRS1603160					65	200	Lunga		
ZRS2001200	20, 21	20	19.0	18	60	140	Standard	TWBT20	TX5020T20
ZRS2002200					80	180	Intermediate		
ZRS2003200					80	250	Lunga		
ZRS2501250	25, 26	25	24.0	23	70	150	Standard	TWBT25	TX6025T25
ZRS2502250					90	200	Intermediate		
ZRS2503250					90	300	Lunga		
ZRS3001320	30, 32, 33	32	29.0	27	80	160	Standard	TWBT30	TX8030T30
ZRS3002320					100	220	Intermediate		
ZRS3003320					100	350	Lunga		

● Usare la chiave TWH600

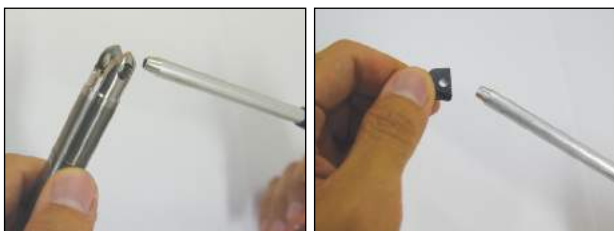
■ DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

**i-Xmill STEEL CORNER RADIUS HOLDER - TAPER NECK**  
**CORPO FRESA IN ACCIAIO PER INSERTI TORICI i-Xmill - Scarico conico**


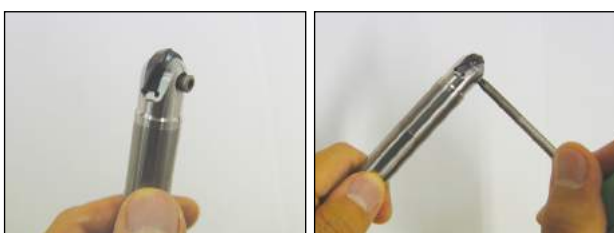
Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Diametro scarico	Lungh. tagliente	Lungh. scarico	Lungh. totale	Angolo scarico	Tipo	Codice chiave	Codice vite
	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>2</sub>	$\theta^\circ$			
<b>ZRT0801120</b>	8	12	6.7	10	22	100	9°	Standard	TWFT07	TX2508T07
<b>ZRT0802120</b>					50	130	2° 43'	Lunga		
<b>ZRT1001120</b>	10, 11	12	8.6	13	25	100	4° 45'	Standard	TWFT08	TX3010T08
<b>ZRT1002120</b>					50	150	1° 32'	Lunga		
<b>ZRT1202160</b>	12, 13	16	10.2	15	60	160	2° 32'	Lunga	TWFT10	TX3512T10

## ASSEMBLY of i-Xmill SUGGERIMENTI PER IL MONTAGGIO



▲ Make sure to clean the insert and insert seat.  
Pulire accuratamente la sede e l'inserto.



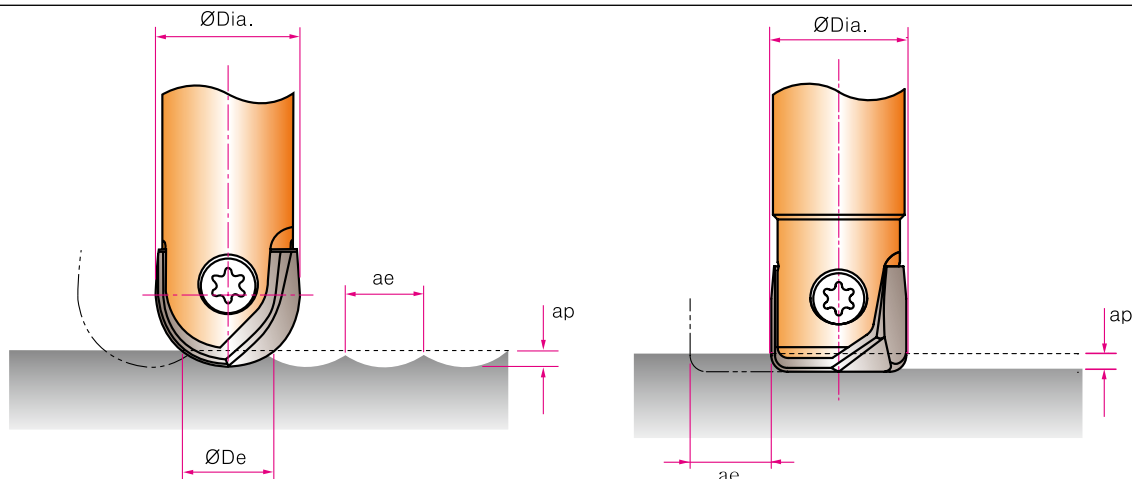
▲ Slide the insert into the slot of the holder.  
Tighten the screw using anti-seize compound.  
Inserire l'inserto nella sede fino a battuta.  
Bloccare con apposita chiave, fino alla coppia N/m indicata.

DIMENSIONI (ØD)	FORZA DI SERRAGGIO [ N · m ]
Ø8.0	1.0
Ø10.0	1.5
Ø12.0, Ø13.0	2.5
Ø16.0, Ø17.0	3.5
Ø20.0, Ø21.0	5.0
Ø25.0, Ø26.0	6.0
Ø30.0, Ø32.0	6.5

- When the screw is worn out, please change the new screw.
- Sostituire le viti una volta usurate.
- Please tighten up the screw with recommended torque.  
(Please refer to the table)
- Serrare la vite secondo la coppia prescritta in tabella.
- Don't press down the insert, when the screw is tightened.
- Non premere verso il basso l'inserto a vite serrata.



## CUTTING CONDITION CONDIZIONI DI TAGLIO



**n** = Numero di giri (giri/min)  
**Vc** = Velocità di taglio (m/min)  
**Dia.** = Diametro inserto (mm)  
**Vf** = Avanzamento tavola (mm/min)  
**fn** = Avanzamento giro (mm/giri)  
**De** = Diametro effettivo (mm)  
**ap** = Profondità di passata (mm)  
**ae** = Impegno radiale (mm)  
**z** = Numero di denti

$$Vc \text{ (m/min)} = \frac{n \times \pi \times \text{Dia.}}{1000}$$

$$Vf \text{ (mm/min)} = fz \times z \times n$$

$$n \text{ (giri/min)} = \frac{Vc \times 1000}{\pi \times \text{Dia.}}$$

$$De \text{ (mm)} = 2\sqrt{(ap) \times (\text{Dia.} - ap)}$$



i-Xmill

**RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS**  
**PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI****i-Xmill BALL INSERTS**  
**INSERTI IN MD i-Xmill, SEMISFERICI**

MATERIALE LAVORATO		P							
		ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				FULL RADIUS	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI		
DUREZZA	HB	~280					~280		
	HRc	~30				~30			
Res. a traz. N/mm <sup>2</sup>		~1000				~1000			
Tipo <i>i-Xmill</i>		XMB110A				XMM110V			
CONDIZIONI DI TAGLIO		N	Vf	Vc	fz	N	Vf	Vc	fz
Sgrossatura~Finitura		(giri/min)	(mm/min)	(m/min)	(mm/dente)	(giri/min)	(mm/min)	(m/min)	(mm/dente)
<b>8</b>		6370~12730	2550~5090	160~320	0.20~0.20	6370~12730	2550~5090	160~320	0.20~0.20
<b>10, 11</b>		5090~11460	2040~4580	160~360	0.20~0.20	5090~11460	2040~4580	160~360	0.20~0.20
<b>12, 13</b>		4240~10080	1700~4030	160~380	0.20~0.20	4240~10080	1700~4030	160~380	0.20~0.20
<b>16, 17</b>		3180~9550	1590~5730	160~480	0.25~0.30	3180~9550	1590~5730	160~480	0.25~0.30
<b>20, 21</b>		2550~9230	1270~7380	160~580	0.25~0.40	2550~9230	1270~7380	160~580	0.25~0.40
<b>25, 26</b>		2040~7640	1020~7640	160~600	0.25~0.50	2040~7640	1020~7640	160~600	0.25~0.50
<b>30, 32, 33</b>		1700~7430	850~8910	160~700	0.25~0.60	1700~7430	850~8910	160~700	0.25~0.60

MATERIALE LAVORATO		P							
		ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				ACCIAI DA STAMPI ACCIAI PRE-INDURITI			
DUREZZA	HB	280~380				380~480			
	HRc	30~40				40~50			
Res. a traz. N/mm <sup>2</sup>		1000~1250				1250~1500			
Tipo <i>i-Xmill</i>		XMB110A				XMB110A, XMB120C			
CONDIZIONI DI TAGLIO		N	Vf	Vc	fz	N	Vf	Vc	fz
Sgrossatura~Finitura		(giri/min)	(mm/min)	(m/min)	(mm/dente)	(giri/min)	(mm/min)	(m/min)	(mm/dente)
<b>8</b>		4770~11140	1910~4460	120~280	0.20~0.20	3980~8750	1190~3500	100~220	0.15~0.20
<b>10, 11</b>		3820~9550	1530~3820	120~300	0.20~0.20	3180~8280	950~3310	100~260	0.15~0.20
<b>12, 13</b>		3180~9280	1270~3710	120~350	0.20~0.20	2650~7430	800~2970	100~280	0.15~0.20
<b>16, 17</b>		2390~7560	1190~4540	120~380	0.25~0.30	1990~6960	800~4180	100~350	0.20~0.30
<b>20, 21</b>		1910~6680	950~5350	120~420	0.25~0.40	1590~6370	640~5090	100~400	0.20~0.40
<b>25, 26</b>		1530~6110	760~6110	120~480	0.25~0.50	1270~5730	510~5730	100~450	0.20~0.50
<b>30, 32, 33</b>		1270~5840	640~7000	120~550	0.25~0.60	1060~5310	420~6370	100~500	0.20~0.60

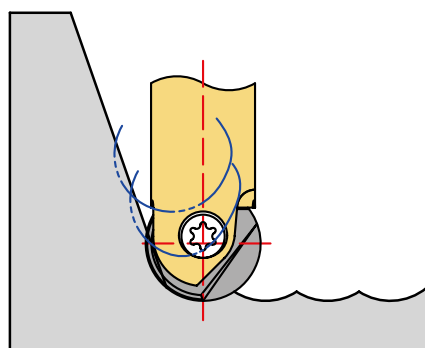
MATERIALE LAVORATO		P				H			
		ACCIAI INDURITI				ACCIAI TEMPRATI			
DUREZZA	HB	420~550				550~740			
	HRc	45~55				55~65			
Res. a traz. N/mm <sup>2</sup>		1500~				1500~			
Tipo <i>i-Xmill</i>		XMB120C				XMB260T			
CONDIZIONI DI TAGLIO		N	Vf	Vc	fz	N	Vf	Vc	fz
Sgrossatura~Finitura		(giri/min)	(mm/min)	(m/min)	(mm/dente)	(giri/min)	(mm/min)	(m/min)	(mm/dente)
<b>8</b>		3180~7160	640~2860	80180	0.10~0.20	3180~7160	640~2150	80~180	0.10~0.15
<b>10, 11</b>		2550~6370	510~2550	80200	0.10~0.20	2550~6370	510~1910	80~200	0.10~0.15
<b>12, 13</b>		2120~5840	420~2330	80220	0.10~0.20	2120~5840	420~1750	80~220	0.10~0.15
<b>16, 17</b>		1590~5170	480~3100	80260	0.15~0.30	1590~5170	480~2590	80~260	0.15~0.25
<b>20, 21</b>		1270~5090	380~4070	80320	0.15~0.40	1270~5090	380~2550	80~320	0.15~0.25
<b>25, 26</b>		1020~4580	310~4580	80360	0.15~0.50	1020~4580	310~2290	80~360	0.15~0.25
<b>30, 32, 33</b>		850~4240	250~5090	80400	0.15~0.60	850~4240	250~2550	80~400	0.15~0.30



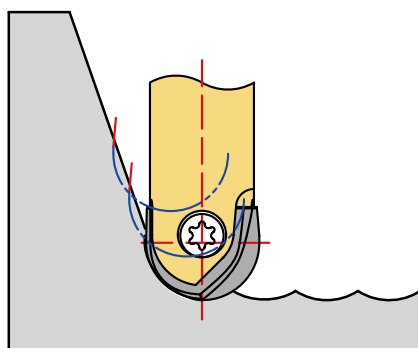
**i-Xmill BALL INSERTS**  
**INSERTI IN MD i-Xmill, SEMISFERICI**

MATERIALE LAVORATO	M				K			
	ACCIAI INOX				GHISA			
DUREZZA HB								
DUREZZA HRc								
Res. a traz. N/mm <sup>2</sup>								
Tipo <i>i-Xmill</i>	XMB130A				XMB120C			
CONDIZIONI DI TAGLIO	N	Vf	Vc	fz	N	Vf	Vc	fz
Sgrossatura~Finitura	(giri/min)	(mm/min)	(m/min)	(mm/dente)	(giri/min)	(mm/min)	(m/min)	(mm/dente)
<b>8</b>	3580~5170	720~1290	90~130	0.10~0.12	6370~12730	3820~5090	160~320	0.30~0.20
<b>10, 11</b>	2860~4140	720~1240	90~130	0.13~0.15	5090~11460	3060~6880	160~360	0.30~0.30
<b>12, 13</b>	2390~3450	720~1380	90~130	0.15~0.20	4240~10610	2550~6370	160~400	0.30~0.30
<b>16, 17</b>	1790~2590	540~1030	90~130	0.15~0.20	3180~9950	2230~5970	160~500	0.35~0.30
<b>20, 21</b>	1430~2070	430~830	90~130	0.15~0.20	2550~8750	1780~7000	160~550	0.35~0.40
<b>25, 26</b>	1150~1660	460~830	90~130	0.20~0.25	2040~7890	1430~7890	160~620	0.35~0.50
<b>30, 32, 33</b>	950~1380	380~690	90~130	0.20~0.25	1700~7640	1190~9170	160~720	0.35~0.60

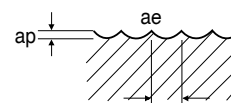
MATERIALE LAVORATO	N			
	GRAFITE			
DUREZZA HB				
DUREZZA HRc				
Res. a traz. N/mm <sup>2</sup>				
Tipo <i>i-Xmill</i>	XMB110D			
CONDIZIONI DI TAGLIO	N	Vf	Vc	fz
Sgrossatura~Finitura	(giri/min)	(mm/min)	(m/min)	(mm/dente)
<b>8</b>	11940~15920	4770~6370	300~400	0.20~0.20
<b>10, 11</b>	9550~12730	3820~5090	300~400	0.20~0.20
<b>12, 13</b>	7960~10610	3180~4240	300~400	0.20~0.20
<b>16, 17</b>	5970~7960	2980~4770	300~400	0.25~0.30
<b>20, 21</b>	4770~7640	2860~5350	300~480	0.30~0.35
<b>25, 26</b>	3820~7130	2670~5700	300~560	0.35~0.40
<b>30, 32, 33</b>	3180~6900	2550~6900	300~650	0.40~0.50



Tipo sferico 220°



Tipo semisferico



ae : Sgrossatura - 0.1 x D  
 Finitura - Fino Ø12 : 0.25mm  
 Ø12~Ø17 : 0.30mm  
 Oltre Ø20 : 0.40mm

ap : Sgrossatura - Fino Ø16 : 0.025 x D  
 Oltre Ø16 : 0.05 x D  
 Finitura - 0.1mm

- ▶ Quando la sporgenza utensile è > 4xD si raccomanda l'utilizzo dello stelo in MD (ridurre del 20% la Vf).
- ▶ Quando si utilizzano gli steli in Acciaio versione media e lunga, ridurre l'avanzamento dal 15 al 30%.



i-Xmill

**RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS**  
**PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI**
**i-Xmill CORNER RADIUS INSERTS**  
**INSERTI IN MD i-Xmill, TORICI**

MATERIALE LAVORATO		P								
		ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				HIGH FEED	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI			
DUREZZA	HB	~280					~280			
	HRc	~30				~30				
Res. a traz. N/mm <sup>2</sup>		~1000				~1000				
Tipo <i>i-Xmill</i> CONDIZIONI DI TAGLIO		XMR110A				XMF110V				
Sgrossatura~Finitura		N (giri/min)	Vf (mm/min)	Vc (m/min)	fz (mm/dente)	N (giri/min)	Vf (mm/min)	Vc (m/min)	fz (mm/dente)	ap (max)
<b>8</b>		6370~11940	2550~3580	160~300	0.20~0.15	5970~7960	7160~6370	150~200	0.60~0.40	0.4
<b>10, 11</b>		5090~9550	2040~2860	160~300	0.20~0.15	4770~6370	7160~6370	150~200	0.75~0.50	0.5
<b>12, 13</b>		4240~7960	1700~2390	160~300	0.20~0.15	3980~5310	7160~6370	150~200	0.90~0.60	0.6
<b>16, 17</b>		3180~5970	1590~2390	160~300	0.25~0.20	2980~3980	7160~6370	150~200	1.20~0.80	0.8
<b>20, 21</b>		2550~4770	1270~1910	160~300	0.25~0.20	2390~3180	7160~6370	150~200	1.50~1.00	1.0
<b>25, 26</b>		2040~3820	1020~1530	160~300	0.25~0.20	1910~2550	7640~7640	150~200	2.00~1.50	1.3
<b>30, 32, 33</b>		1700~3180	850~1270	160~300	0.25~0.20	1590~2120	7320~7640	150~200	2.30~1.80	1.6

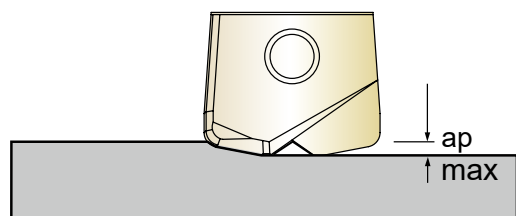
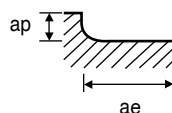
MATERIALE LAVORATO		P							
		ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				ACCIAI DA STAMPI ACCIAI PRE-INDURITI			
DUREZZA	HB	30~40				380~480			
	HRc	30~40				40~50			
Res. a traz. N/mm <sup>2</sup>		1000~1250				1250~1500			
Tipo <i>i-Xmill</i> CONDIZIONI DI TAGLIO		XMR110A				XMR110A, XMR120C			
Sgrossatura~Finitura		N (giri/min)	Vf (mm/min)	Vc (m/min)	fz (mm/dente)	N (giri/min)	Vf (mm/min)	Vc (m/min)	fz (mm/dente)
<b>8</b>		4770~11140	1910~3340	120~280	0.20~0.15	3980~11140	990~1340	100~280	0.12~0.06
<b>10, 11</b>		3820~8910	1530~2670	120~280	0.20~0.15	3180~8910	800~1070	100~280	0.13~0.06
<b>12, 13</b>		3180~7430	1270~2230	120~280	0.20~0.15	2650~7430	660~890	100~280	0.12~0.06
<b>16, 17</b>		2390~5570	1190~2230	120~280	0.25~0.20	1990~5570	600~840	100~280	0.15~0.08
<b>20, 21</b>		1910~4460	950~1780	120~280	0.25~0.20	1590~4460	480~670	100~280	0.15~0.08
<b>25, 26</b>		1530~3570	760~1430	120~280	0.25~0.20	1270~3570	380~530	100~280	0.15~0.07
<b>30, 32, 33</b>		1270~2970	640~1190	120~280	0.25~0.20	1060~2970	320~450	100~280	0.15~0.08

MATERIALE LAVORATO		P				H			
		ACCIAI INDURITI				ACCIAI TEMPRATI			
DUREZZA	HB	420~550				550~740			
	HRc	45~55				55~65			
Res. a traz. N/mm <sup>2</sup>		1500~				1500~			
Tipo <i>i-Xmill</i> CONDIZIONI DI TAGLIO		XMR120C				XMR260T			
Sgrossatura~Finitura		N (giri/min)	Vf (mm/min)	Vc (m/min)	fz (mm/dente)	N (giri/min)	Vf (mm/min)	Vc (m/min)	fz (mm/dente)
<b>8</b>		3180~8750	640~880	80~220	0.10~0.05	3180~8750	640~880	80~220	0.10~0.05
<b>10, 11</b>		2550~7000	510~700	80~220	0.10~0.05	2550~7000	510~700	80~220	0.10~0.05
<b>12, 13</b>		2120~5840	420~580	80~220	0.10~0.05	2120~5840	420~580	80~220	0.10~0.05
<b>16, 17</b>		1590~4380	420~530	80~220	0.15~0.06	1590~4380	480~530	80~220	0.15~0.06
<b>20, 21</b>		1270~3500	380~420	80~220	0.15~0.06	1270~3500	380~420	80~220	0.15~0.06
<b>25, 26</b>		1020~2800	310~340	80~220	0.15~0.06	1020~2800	310~340	80~220	0.15~0.06
<b>30, 32, 33</b>		850~2330	250~280	80~220	0.15~0.06	850~2330	250~280	80~220	0.15~0.06

**i-Xmill CORNER RADIUS INSERTS**  
**INSERTI IN MD I-Xmill, TORICI**

MATERIALE LAVORATO	M				K			
	ACCIAI INOX				GHISA			
DUREZZA HB								
DUREZZA HRc								
Res. a traz. N/mm <sup>2</sup>								
Tipo <i>i-Xmill</i>	XMR110A				XMR120C			
CONDIZIONI DI TAGLIO	N	Vf	Vc	fz	N	Vf	Vc	fz
Sgrossatura~Finitura	(giri/min)	(mm/min)	(m/min)	(mm/dente)	(giri/min)	(mm/min)	(m/min)	(mm/dente)
<b>8</b>	3580~5170	720~1030	90~130	0.10~0.10	6370~15120	3820~6050	160~380	0.30~0.20
<b>10, 11</b>	2860~4140	630~910	90~130	0.11~0.11	5090~12100	3060~4840	160~380	0.30~0.20
<b>12, 13</b>	2390~3450	550~790	90~130	0.12~0.11	4240~10080	2550~4030	160~380	0.30~0.20
<b>16, 17</b>	1790~2590	450~650	90~130	0.13~0.13	3180~7560	2230~4540	160~380	0.35~0.30
<b>20, 21</b>	1430~2070	360~520	90~130	0.13~0.13	2550~6050	1780~3630	160~380	0.35~0.30
<b>25, 26</b>	1150~1660	290~410	90~130	0.13~0.12	2040~4840	1430~2900	160~380	0.35~0.30
<b>30, 32, 33</b>	950~1380	240~340	90~130	0.13~0.12	1700~4030	1190~2420	160~380	0.35~0.30

MATERIALE LAVORATO	N			
	GRAFITE			
DUREZZA HB				
DUREZZA HRc				
Res. a traz. N/mm <sup>2</sup>				
Tipo <i>i-Xmill</i>	XMR110D			
CONDIZIONI DI TAGLIO	N	Vf	Vc	fz
Sgrossatura~Finitura	(giri/min)	(mm/min)	(m/min)	(mm/dente)
<b>8</b>	11940~15920	4770~6370	300~400	0.20~0.20
<b>10, 11</b>	9550~12730	3820~5090	300~400	0.20~0.20
<b>12, 13</b>	7960~10610	3180~4240	300~400	0.20~0.20
<b>16, 17</b>	5970~7960	2390~3180	300~400	0.20~0.20
<b>20, 21</b>	4770~6370	2390~3180	300~400	0.25~0.25
<b>25, 26</b>	3820~5090	1910~2550	300~400	0.25~0.25
<b>30, 32, 33</b>	3180~4240	1590~2120	300~400	0.25~0.25


**High Feed**

 ae : Sgrossatura - 0.1 x D  
 Finitura - 0.2mm

 ap : Sgrossatura - Fino Ø16 : 0.025 x D  
 Oltre Ø16 : 0.05 x D  
 Finitura - Fino Ø16 : 0.1mm  
 Oltre Ø16 : 0.2mm

- ▶ Quando la sporgenza utensile è > 4xD si raccomanda l'utilizzo dello stelo in MD (ridurre del 20% la Vf).
- ▶ Quando si utilizzano gli steli in Acciaio versione media e lunga, ridurre l'avanzamento dal 15 al 30%.



# MD Nano grana



Migliorare attraverso l'innovazione












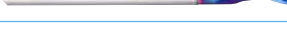

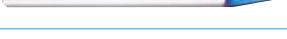

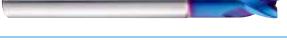








# X5070

- High Hardened Steels HRc45 to HRc70, High Speed Machining, Dry Cutting

- Acciai temprati da HRc45 a HRc70, lavorazioni a secco in alta velocità

# GUIDA ALLA SELEZIONE

CODICE	FOTO	DESCRIZIONE	DIM.		PAG.
			MIN	MAX	
<b>G8B59</b>		CARBIDE, 4FLUTE STUB LENGTH CORNER RADIUS HIGH FEED 4 TAGLIENTI, TORICA	D2.0	D12.0	<b>648</b>
<b>G8B54</b>		CARBIDE, 4FLUTE STUB LENGTH CORNER RADIUS HIGH FEED 4 TAGLIENTI, TORICA EXTRA LUNGA	D2.0	D16.0	<b>649</b>
<b>G8A46</b>		CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE for RIB PROCESSING 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICATA PER NERVATURE	R0.05	R2.0	<b>650</b>
<b>G8A54</b>		CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE for RIB PROCESSING 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICATA PER NERVATURE	R0.25	R1.0	<b>653</b>
<b>G8A28</b>		CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA	R0.05	R6.0	<b>654</b>
<b>G8A38</b>		CARBIDE, 2 FLUTE STUB LENGTH BALL NOSE with EXTENDED NECK 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, TAGLIANTE CORTO CON SCARICO ESTESO	R0.5	R12.5	<b>655</b>
<b>G8A53</b>		CARBIDE, 2 FLUTE MINIATURE BALL NOSE 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA MINI	R0.2	R1.0	<b>656</b>
<b>G8A59</b>		CARBIDE, 3 FLUTE BALL NOSE - Center Match 3 TAGLIENTI, SEMISFERICA - 3 TAGLIENTI A CENTRO FRESA	R1.5	R10.0	<b>657</b>
<b>G8D62</b>		CARBIDE, 4 FLUTE BALL NOSE - Center Match 4 TAGLIENTI, SEMISFERICA - 4 TAGLIENTI A CENTRO FRESA	R1.5	R10.0	<b>658</b>
<b>G8A60</b>		CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS for RIB PROCESSING 2 TAGLIENTI, TORICA, SCARICATA PER NERVATURE	D0.5	D12.0	<b>659</b>
<b>G8A36</b>		CARBIDE, 2 FLUTE STUB LENGTH CORNER RADIUS with EXTENDED NECK 2 TAGLIENTI, TORICA, TAGLIANTE CORTO CON SCARICO ESTESO	D0.3	D20.0	<b>662</b>
<b>G8A52</b>		CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS for RIB PROCESSING 2 TAGLIENTI, TORICA, SCARICATA PER NERVATURE	D0.5	D2.0	<b>664</b>
<b>G8A50</b>		CARBIDE, 2 FLUTE MINIATURE CORNER RADIUS 2 TAGLIENTI, TORICA MINI	D0.3	D2.0	<b>665</b>
<b>G8A47</b>		CARBIDE, 4 FLUTE CORNER RADIUS with EXTENDED NECK 4 TAGLIENTI, TORICA CON SCARICO ESTESO	D3.0	D12.0	<b>666</b>
<b>G8A37</b>		CARBIDE, 4 FLUTE STUB LENGTH CORNER RADIUS with EXTENDED NECK 4 TAGLIENTI, TORICA, TAGLIANTE CORTO CON SCARICO ESTESO	D1.0	D20.0	<b>667</b>
<b>G8B08</b>		CARBIDE, 4 FLUTE CORNER RADIUS with EXTENDED NECK 4 TAGLIENTI, TORICA, TAGLIANTE CORTO CON SCARICO ESTESO	D6.0	D12.0	<b>668</b>
<b>G8A39</b>		CARBIDE, 6 FLUTE 45° HELIX CORNER RADIUS with EXTENDED NECK 6 TAGLIENTI, TORICA, ELICA 45°, CON SCARICO ESTESO	D6.0	D20.0	<b>669</b>
<b>G8A45</b>		CARBIDE, 2 FLUTE for RIB PROCESSING 2 TAGLIENTI, SCARICATA PER NERVATURE	D0.1	D4.0	<b>670</b>
<b>G8A01</b>		CARBIDE, 2 FLUTE with EXTENDED NECK 2 TAGLIENTI CON SCARICO ESTESO	D0.1	D20.0	<b>673</b>
<b>G8A02</b>		CARBIDE, 4 FLUTE with EXTENDED NECK 4 TAGLIENTI CON SCARICO ESTESO	D1.0	D20.0	<b>674</b>
<b>G8D63</b>		CARBIDE, 6 & 8 FLUTE 45° HELIX LONG LENGTH 6 & 8 TAGLIENTI, ELICA 45°, TAGLIANTE LUNGO	D6.0	D25.0	<b>675</b>
<b>G8D64</b>		CARBIDE, 6 & 8 FLUTE 45° HELIX EXTRA LONG LENGTH 6 & 8 TAGLIENTI, ELICA 45°, TAGLIANTE EXTRA LUNGO	D6.0	D25.0	<b>676</b>
RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI					<b>677</b>

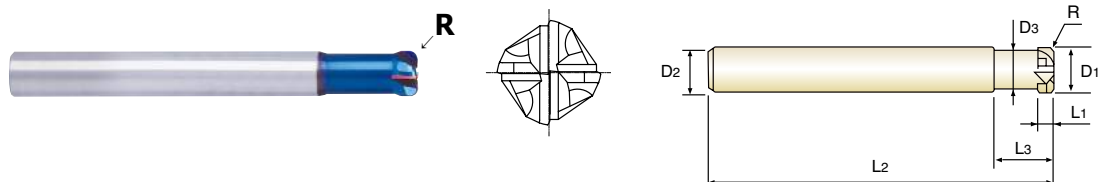
P						H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									
		○	○	⊙	⊙									

⊙ : Specifico ○ : Adatto

**CARBIDE, 4 FLUTE STUB LENGTH CORNER RADIUS HIGH FEED  
 4 TAGLIENTI, TORICA**

- ▶ Excellent wear resistance at heavy feed rates on high hardened material.
- ▶ Designed with reduced clearance angles and short flutes for strength.
- ▶ High hardness & heat resistance coating for long life in dry applications.

- ▶ Eccellente resistenza all'usura ad alti avanzamenti su materiali temprati.
- ▶ Progettata con angoli di spoglia ridotti e tagliente corto per una maggiore rigidità.
- ▶ Il rivestimento conferisce elevata durezza e resistenza a caldo permettendo lunga durata in applicazioni a secco.

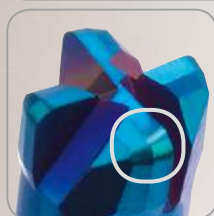


Unità : mm

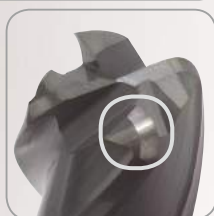
CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
	R (±0.005)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
<b>G8B5902005</b>	R0.5	<b>2.0</b>	6	1	6	50	1.8
<b>G8B5903005</b>	R0.5	<b>3.0</b>	6	1.2	8	50	2.8
<b>G8B5904005</b>	R0.5	<b>4.0</b>	6	1.5	10	50	3.8
<b>G8B5906005</b>	R0.5	<b>6.0</b>	6	2.5	12	60	5.4
<b>G8B5906010</b>	R1.0	<b>6.0</b>	6	2.5	12	60	5.4
<b>G8B5908010</b>	R1.0	<b>8.0</b>	8	3.5	16	60	7.2
<b>G8B5908020</b>	R2.0	<b>8.0</b>	8	3.5	16	60	7.2
<b>G8B5910010</b>	R1.0	<b>10.0</b>	10	4	20	70	9
<b>G8B5910020</b>	R2.0	<b>10.0</b>	10	4	20	70	9
<b>G8B5912020</b>	R2.0	<b>12.0</b>	12	5	25	80	11
<b>G8B5912030</b>	R3.0	<b>12.0</b>	12	5	25	80	11

Tolleranza diametro fresa(mm)	Tolleranza del raggio	Tolleranza diametro gambo
0~-0.02	±0.005	h6

È possibile che il colore del rivestimento "Blue" possa modificare il proprio aspetto durante le fasi di lavorazione, questo non influisce sul rendimento dell'utensile.

**Confronto della forma finale del dente**


Fresa High Feed



Fresa normale



- La combinazione tra gli angoli di spoglia ridotti, il tagliente corto ed il raggio sullo spigolo, attenuano l'effetto di sbattimento / vibrazione
- Il tagliente extra corto conferisce un'elevata rigidità all'utensile
- Il gambo rimane molto robusto consentendo di lavorare senza vibrazioni anche con sporgenze elevate

◎ : Specifico ○ : Adatto

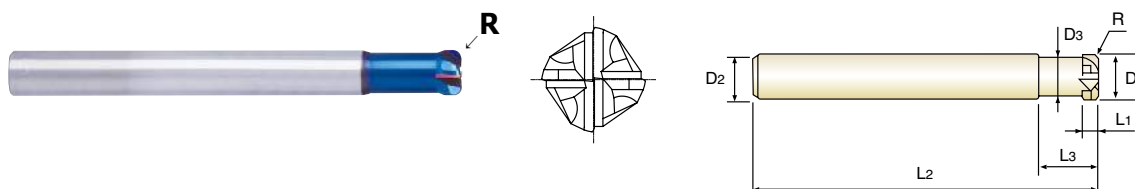
P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
		○	○	◎	◎							



**CARBIDE, 4 FLUTE STUB LENGTH CORNER RADIUS HIGH FEED**  
**4 TAGLIENTI, TORICA EXTRA LUNGA**

- ▶ Excellent wear resistance at heavy feed rates on high hardened material.
- ▶ Designed with reduced clearance angles and short flutes for strength.
- ▶ High hardness & heat resistance coating for long life in dry applications.

- ▶ Eccellente resistenza all'usura ad alti avanzamenti su materiali temprati.
- ▶ Progettata con angoli di spoglia ridotti e tagliente corto per una maggiore rigidità.
- ▶ Il rivestimento conferisce elevata durezza e resistenza a caldo permettendo lunga durata in applicazioni a secco.



Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
	R (±0.005)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8B5402005	R0.5	2.0	6	1	6	70	1.8
G8B5403005	R0.5	3.0	6	1.2	8	70	2.8
G8B5404005	R0.5	4.0	6	1.5	10	70	3.8
G8B5405005	R0.5	5.0	6	2	10	70	4.6
G8B5406005	R0.5	6.0	6	2.5	12	90	5.4
G8B5406010	R1.0	6.0	6	2.5	12	90	5.4
G8B5408010	R1.0	8.0	8	3.5	16	100	7.2
G8B5408020	R2.0	8.0	8	3.5	16	100	7.2
G8B5410010	R1.0	10.0	10	4	20	100	9
G8B5410020	R2.0	10.0	10	4	20	100	9
G8B5412020	R2.0	12.0	12	5	25	110	11
G8B5412030	R3.0	12.0	12	5	25	110	11
G8B5416030	R3.0	16.0	16	6.5	30	130	15

È possibile che il colore del rivestimento "Blue" possa modificare il proprio aspetto durante le fasi di lavorazione, questo non influisce sul rendimento dell'utensile.

Tolleranza diametro fresa(mm)	Tolleranza del raggio	Tolleranza diametro gambo
0~-0.02	±0.005	h6

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎								

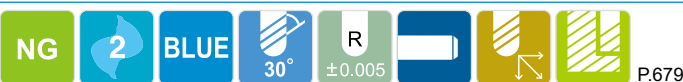
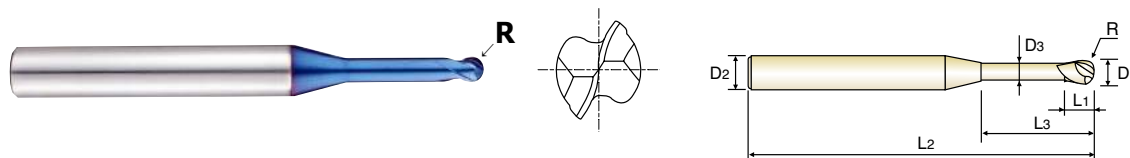
◎ : Specifico ○ : Adatto


**X5070**
**G8A46** SERIES PLAIN SHANK  
Gambo cilindrico

**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE for RIB PROCESSING**  
**2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICATA PER NERVATURE**

- ▶ Designed to machine high hardened materials.
- ▶ Suitable for dry cutting, high speed cutting thanks to newly developed raw-material and new coating.
- ▶ Excellent workpiece finish.
- ▶ Designed for high precision milling operation.
- ▶ Higher wear-resistance.

- ▶ Specifica per materiali temprati.
- ▶ Grazie allo sviluppo di nuovi materiali di base e rivestimenti sono possibili lavorazioni a secco ad alta velocità.
- ▶ Eccellente finitura superficiale.
- ▶ Progettata per lavorazioni di alta precisione.
- ▶ Elevata resistenza all'usura.



Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
	R (±0.005)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A46805	RO.05	0.1	4	0.1	0.3	45	0.085
G8A46806	RO.05	0.1	4	0.1	0.5	45	0.085
G8A46002	RO.1	0.2	4	0.2	0.5	45	0.17
G8A46977	RO.1	0.2	4	0.2	1	45	0.17
G8A46958	RO.1	0.2	4	0.2	1.5	45	0.17
G8A46003	RO.15	0.3	4	0.3	1	45	0.27
G8A46959	RO.15	0.3	4	0.3	2	45	0.27
G8A46986	RO.15	0.3	4	0.3	3	45	0.27
G8A46004	RO.2	0.4	4	0.4	1	45	0.37
G8A46960	RO.2	0.4	4	0.4	2	45	0.37
G8A46961	RO.2	0.4	4	0.4	3	45	0.37
G8A46981	RO.2	0.4	4	0.4	4	45	0.37
G8A46987	RO.2	0.4	4	0.4	5	45	0.37
G8A46005	RO.25	0.5	4	0.4	2	45	0.45
G8A46804	RO.25	0.5	4	0.4	2.5	45	0.45
G8A46962	RO.25	0.5	4	0.4	4	45	0.45
G8A46963	RO.25	0.5	4	0.4	6	45	0.45
G8A46964	RO.25	0.5	4	0.4	8	45	0.45
G8A46957	RO.3	0.6	4	0.5	2	45	0.55
G8A46988	RO.3	0.6	4	0.5	3	45	0.55
G8A46915	RO.3	0.6	4	0.5	4	45	0.55
G8A46989	RO.3	0.6	4	0.5	5	45	0.55
G8A46916	RO.3	0.6	4	0.5	6	45	0.55
G8A46917	RO.3	0.6	4	0.5	8	45	0.55
G8A46990	RO.3	0.6	4	0.5	10	45	0.55
G8A46918	RO.4	0.8	4	0.6	2	45	0.75
G8A46919	RO.4	0.8	4	0.6	4	45	0.75
G8A46008	RO.4	0.8	4	0.6	6	45	0.75
G8A46901	RO.4	0.8	4	0.6	8	45	0.75

È possibile che il colore del rivestimento "Blue" possa modificare il proprio aspetto durante le fasi di lavorazione, questo non influisce sul rendimento dell'utensile.

▶ SEGUE

- Angoli di sforno scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

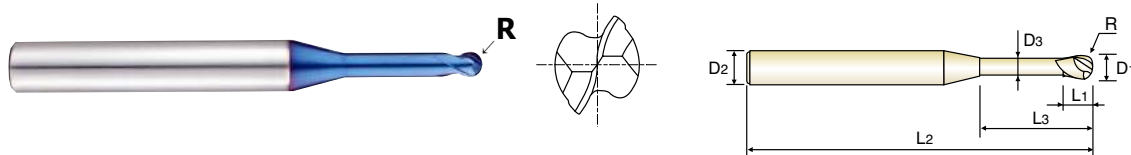
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
		○	○	◎	◎							

**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE for RIB PROCESSING**  
**2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICATA PER NERVATURE**

- ▶ Designed to machine high hardened materials.
- ▶ Suitable for dry cutting, high speed cutting thanks to newly developed raw-material and new coating.
- ▶ Excellent workpiece finishes.
- ▶ Designed for high precision milling operation.
- ▶ Higher wear-resistance.

- ▶ Specifica per materiali temprati.
- ▶ Grazie allo sviluppo di nuovi materiali di base e rivestimenti sono possibili lavorazioni a secco ad alta velocità.
- ▶ Eccellente finitura superficiale.
- ▶ Progettata per lavorazioni di alta precisione.
- ▶ Elevata resistenza all'usura.



Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
	R (±0.005)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A46965	R0.4	0.8	4	0.6	10	45	0.75
G8A46920	R0.5	1.0	4	0.8	3	45	0.95
G8A46921	R0.5	1.0	4	0.8	4	45	0.95
G8A46923	R0.5	1.0	4	0.8	5	45	0.95
G8A46010	R0.5	1.0	4	0.8	6	45	0.95
G8A46924	R0.5	1.0	4	0.8	7	45	0.95
G8A46902	R0.5	1.0	4	0.8	8	45	0.95
G8A46925	R0.5	1.0	4	0.8	9	45	0.95
G8A46903	R0.5	1.0	4	0.8	10	45	0.95
G8A46904	R0.5	1.0	4	0.8	12	45	0.95
G8A46926	R0.5	1.0	4	0.8	14	50	0.95
G8A46927	R0.5	1.0	4	0.8	16	50	0.95
G8A46966	R0.5	1.0	4	0.8	20	55	0.95
G8A46982	R0.6	1.2	4	1.0	6	45	1.15
G8A46012	R0.6	1.2	4	1.0	8	45	1.15
G8A46983	R0.6	1.2	4	1.0	10	45	1.15
G8A46905	R0.6	1.2	4	1.0	12	45	1.15
G8A46930	R0.75	1.5	4	1.2	6	45	1.45
G8A46015	R0.75	1.5	4	1.2	8	45	1.45
G8A46931	R0.75	1.5	4	1.2	10	45	1.45
G8A46906	R0.75	1.5	4	1.2	12	45	1.45
G8A46992	R0.75	1.5	4	1.2	14	50	1.45
G8A46907	R0.75	1.5	4	1.2	16	50	1.45
G8A46932	R0.75	1.5	4	1.2	20	55	1.45
G8A46939	R1.0	2.0	4	1.6	4	45	1.95
G8A46940	R1.0	2.0	4	1.6	6	45	1.95
G8A46020	R1.0	2.0	4	1.6	8	45	1.95
G8A46941	R1.0	2.0	4	1.6	10	45	1.95
G8A46942	R1.0	2.0	4	1.6	12	50	1.95

È possibile che il colore del rivestimento "Blue" possa modificare il proprio aspetto durante le fasi di lavorazione, questo non influisce sul rendimento dell'utensile.

▶ SEGUE

- Angoli di sfilo scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

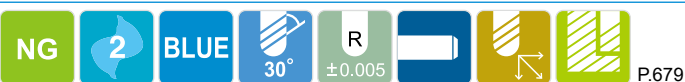
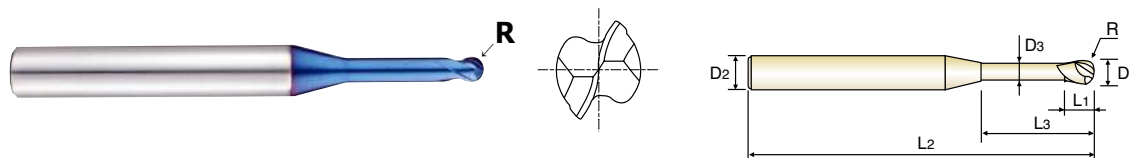
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
		○	○	◎	◎							

**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE for RIB PROCESSING**  
**2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICATA PER NERVATURE**

- ▶ Designed to machine high hardened materials.
- ▶ Suitable for dry cutting, high speed cutting thanks to newly developed raw-material and new coating.
- ▶ Excellent workpiece finish.
- ▶ Designed for high precision milling operation.
- ▶ Higher wear-resistance.

- ▶ Specifica per materiali temprati.
- ▶ Grazie allo sviluppo di nuovi materiali di base e rivestimenti sono possibili lavorazioni a secco ad alta velocità.
- ▶ Eccellente finitura superficiale.
- ▶ Progettata per lavorazioni di alta precisione.
- ▶ Elevata resistenza all'usura.



Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
	R (±0.005)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A46943	R1.0	2.0	4	1.6	14	50	1.95
G8A46909	R1.0	2.0	4	1.6	16	50	1.95
G8A46993	R1.0	2.0	4	1.6	18	55	1.95
G8A46910	R1.0	2.0	4	1.6	20	55	1.95
G8A46944	R1.0	2.0	4	1.6	22	60	1.95
G8A46945	R1.0	2.0	4	1.6	25	60	1.95
G8A46967	R1.0	2.0	4	1.6	30	70	1.95
G8A46948	R1.5	3.0	6	2.4	12	50	2.85
G8A46984	R1.5	3.0	6	2.4	14	55	2.85
G8A46030	R1.5	3.0	6	2.4	16	55	2.85
G8A46985	R1.5	3.0	6	2.4	18	60	2.85
G8A46911	R1.5	3.0	6	2.4	20	60	2.85
G8A46968	R1.5	3.0	6	2.4	25	65	2.85
G8A46969	R1.5	3.0	6	2.4	30	70	2.85
G8A46970	R1.5	3.0	6	2.4	35	80	2.85
G8A46950	R2.0	4.0	6	3.2	12	60	3.85
G8A46040	R2.0	4.0	6	3.2	16	60	3.85
G8A46912	R2.0	4.0	6	3.2	20	65	3.85
G8A46913	R2.0	4.0	6	3.2	25	70	3.85
G8A46971	R2.0	4.0	6	3.2	30	70	3.85
G8A46972	R2.0	4.0	6	3.2	35	80	3.85
G8A46973	R2.0	4.0	6	3.2	40	90	3.85
G8A46974	R2.0	4.0	6	3.2	45	90	3.85
G8A46975	R2.0	4.0	6	3.2	50	100	3.85

È possibile che il colore del rivestimento "Blue" possa modificare il proprio aspetto durante le fasi di lavorazione, questo non influisce sul rendimento dell'utensile.

- Angoli di sforno scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

Tolleranza diametro fresa(mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.012	h6

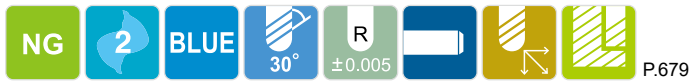
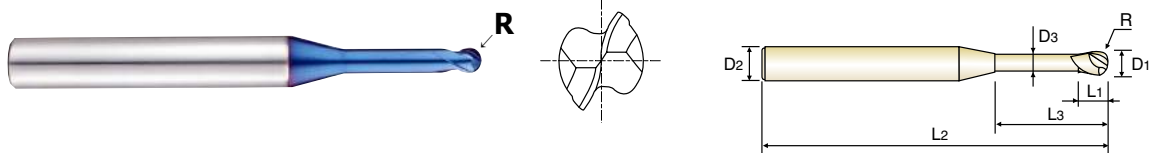
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
		○	○	◎	◎							

**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE for RIB PROCESSING**  
**2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICATA PER NERVATURE**

- ▶ Designed to machine high hardened materials.
- ▶ Suitable for dry cutting, high speed cutting thanks to newly developed raw-material and new coating.
- ▶ Excellent workpiece finish.
- ▶ Designed for high precision milling operation.
- ▶ Higher wear-resistance.

- ▶ Specifica per materiali temprati.
- ▶ Grazie allo sviluppo di nuovi materiali di base e rivestimenti sono possibili lavorazioni a secco ad alta velocità.
- ▶ Eccellente finitura superficiale.
- ▶ Progettata per lavorazioni di alta precisione.
- ▶ Elevata resistenza all'usura.



Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
	R (±0.005)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A54005	RO.25	0.5	6	0.5	1.5	50	0.45
G8A54901	RO.25	0.5	6	0.5	3.3	50	0.45
G8A54006	RO.3	0.6	6	0.6	2	50	0.55
G8A54902	RO.3	0.6	6	0.6	4	50	0.55
G8A54008	RO.4	0.8	6	0.8	2.5	50	0.75
G8A54903	RO.4	0.8	6	0.8	5.5	50	0.75
G8A54010	RO.5	1.0	6	1	3.3	50	0.95
G8A54904	RO.5	1.0	6	1	6.7	50	0.95
G8A54905	RO.5	1.0	6	1	12	50	0.95
G8A54012	RO.6	1.2	6	1.2	4.4	50	1.15
G8A54906	RO.6	1.2	6	1.2	8	50	1.15
G8A54015	RO.75	1.5	6	1.5	5	50	1.45
G8A54907	RO.75	1.5	6	1.5	9.7	50	1.45
G8A54908	RO.75	1.5	6	1.5	15	50	1.45
G8A54020	R1.0	2.0	6	2	6	50	1.95
G8A54909	R1.0	2.0	6	2	13	50	1.95
G8A54910	R1.0	2.0	6	2	20	60	1.95

È possibile che il colore del rivestimento "Blue" possa modificare il proprio aspetto durante le fasi di lavorazione, questo non influisce sul rendimento dell'utensile.

- Angoli di sfilo scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

Tolleranza diametro fresa(mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.012	h6

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎								

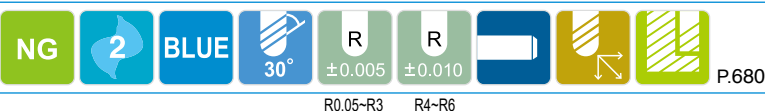
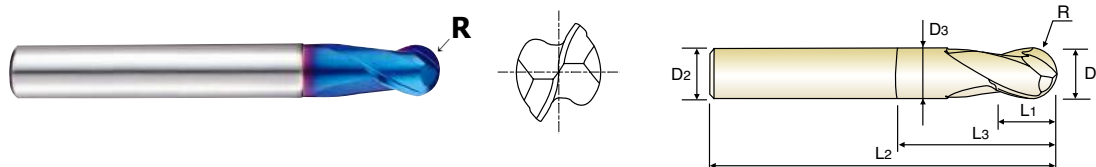
◎ : Specifico ○ : Adatto

- CBN
- i-Xm
- X5070**
- 4G MILL
- X-POWER
- TitaNox-POWER
- JET-POWER
- V7 PLUS
- V7 MILL INOX
- ALU-POWER
- D-POWER GRAFITE
- D-POWER CFRP
- ROUTERS
- CRX S
- FRESE K - 2 MD
- FRESE HSS-PM
- FRESE K - 2 HSS
- FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI

**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE**  
**2 TAGLIENTI, SEMISFERICA**

- ▶ Designed to machine high hardened materials.
- ▶ Suitable for dry cutting, high speed cutting thanks to newly developed raw-material and new coating.
- ▶ Excellent workpiece finish.
- ▶ Designed for high precision milling operation.
- ▶ Higher wear-resistance.

- ▶ Specifica per materiali temprati.
- ▶ Grazie allo sviluppo di nuovi materiali di base e rivestimenti sono possibili lavorazioni a secco ad alta velocità.
- ▶ Eccellente finitura superficiale.
- ▶ Progettata per lavorazioni di alta precisione.
- ▶ Elevata resistenza all'usura.



R0.05-R3 R4-R6

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A28001	R0.05	0.1	4	0.2	-	40	-
G8A28002	R0.1	0.2	4	0.3	-	40	-
G8A28003	R0.15	0.3	4	0.5	-	40	-
G8A28004	R0.2	0.4	4	0.6	-	40	-
G8A28005	R0.25	0.5	4	0.7	-	40	-
G8A28006	R0.3	0.6	4	0.9	-	40	-
G8A28007	R0.35	0.7	4	1.1	-	40	-
G8A28008	R0.4	0.8	4	1.2	-	40	-
G8A28009	R0.45	0.9	4	1.4	-	40	-
G8A28010	R0.5	1.0	6	1.5	3	50	0.95
G8A28015	R0.75	1.5	6	2	4	50	1.45
G8A28020	R1.0	2.0	6	2.5	5	50	1.95
G8A28025	R1.25	2.5	6	3	7	50	2.4
G8A28030	R1.5	3.0	6	4	10	60	2.85
G8A28035	R1.75	3.5	6	4.5	10	60	3.35
G8A28040	R2.0	4.0	6	5	10	60	3.85
G8A28045	R2.25	4.5	6	5.5	10	60	4.35
G8A28050	R2.5	5.0	6	6	12	60	4.85
G8A28055	R2.75	5.5	6	6.5	12	60	5.35
G8A28060	R3.0	6.0	6	7	15	60	5.85
G8A28903	R3.0	6.0	6	9	30	90	5.85
G8A28901	R4.0	8.0	8	9	15	60	7.7
G8A28080	R4.0	8.0	8	9	15	80	7.7
G8A28904	R4.0	8.0	8	12	30	100	7.7
G8A28902	R5.0	10.0	10	11	25	60	9.7
G8A28100	R5.0	10.0	10	11	25	80	9.7
G8A28905	R5.0	10.0	10	15	30	100	9.7
G8A28120	R6.0	12.0	12	14	25	80	11.7

Dimensioni	Tolleranza del raggio (mm)	Tolleranza diametro fresa(mm)	Tolleranza diametro gambo
Fino a R3	±0.005	0~-0.012	h6
Oltre R3	±0.010	0~-0.015	

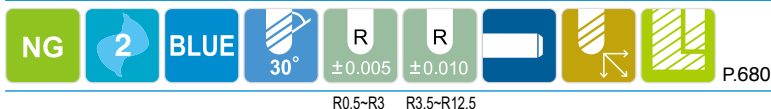
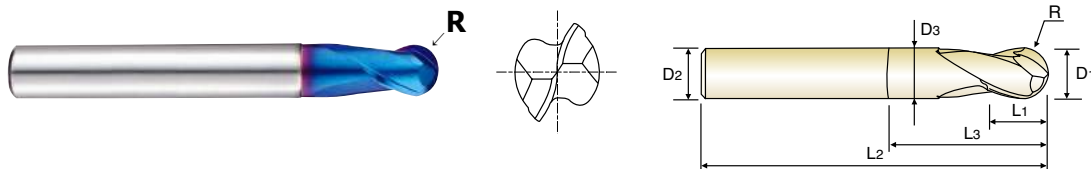
© : Specifico ○ : Adatto

P			H		M	K	N			S			
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45	HRC45~55	HRC55~70								
		○	○	◎	◎								

**CARBIDE, 2 FLUTE STUB LENGTH BALL NOSE with EXTENDED NECK**  
**2 TAGLIENTI, SEMISFERICA TAGLIANTE CORTO CON SCARICO ESTESO**

- ▶ Designed to machine high hardened materials.
- ▶ Suitable for dry cutting, high speed cutting thanks to newly developed raw-material and new coating.
- ▶ Excellent workpiece finish.
- ▶ Designed for high precision milling operation.
- ▶ Higher wear-resistance.

- ▶ Specifica per materiali temprati.
- ▶ Grazie allo sviluppo di nuovi materiali di base e rivestimenti sono possibili lavorazioni a secco ad alta velocità.
- ▶ Eccellente finitura superficiale.
- ▶ Progettata per lavorazioni di alta precisione.
- ▶ Elevata resistenza all'usura.



Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A38010	R0.5	1.0	4	1	2.2	50	0.95
G8A38012	R0.6	1.2	4	1.2	2.6	50	1.15
G8A38015	R0.75	1.5	4	1.5	3	50	1.45
G8A38020	R1.0	2.0	6	2	4	50	1.95
G8A38030	R1.5	3.0	6	3	6	60	2.85
G8A38040	R2.0	4.0	6	4	8	70	3.85
G8A38050	R2.5	5.0	6	5	10	80	4.85
G8A38060	R3.0	6.0	6	6	12	90	5.85
G8A38070	R3.5	7.0	8	7	14	90	6.7
G8A38080	R4.0	8.0	8	8	16	100	7.7
G8A38090	R4.5	9.0	10	9	18	100	8.7
G8A38100	R5.0	10.0	10	10	20	100	9.7
G8A38120	R6.0	12.0	12	12	24	110	11.7
G8A38140	R7.0	14.0	14	14	28	110	13.7
G8A38160	R8.0	16.0	16	16	32	140	15.7
G8A38180	R9.0	18.0	18	18	36	140	17.7
G8A38200	R10.0	20.0	20	20	40	160	19.7
G8A38250	R12.5	25.0	25	25	50	180	24.7

È possibile che il colore del rivestimento "Blue" possa modificare il proprio aspetto durante le fasi di lavorazione, questo non influisce sul rendimento dell'utensile.

Dimensioni	Tolleranza del raggio (mm)	Tolleranza diametro fresa(mm)	Tolleranza diametro gambo
Fino a R3	±0.005	0~-0.012	h6
Oltre R3	±0.010	0~-0.015	

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎								

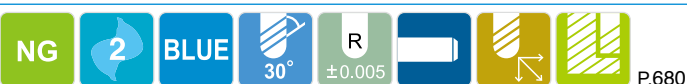
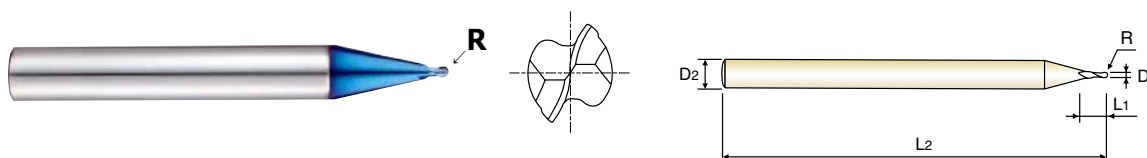
◎ : Specifico ○ : Adatto


**X5070**
**G8A53** SERIES PLAIN SHANK  
Gambo cilindrico

**CARBIDE, 2 FLUTE MINIATURE BALL NOSE**  
**2 TAGLIENTI, SEMISFERICA MINI**

- ▶ Designed to machine high hardened materials.
- ▶ Suitable for dry cutting, high speed cutting thanks to newly developed raw-material and new coating.
- ▶ Excellent workpiece finish.
- ▶ Designed for high precision milling operation.
- ▶ Higher wear-resistance.

- ▶ Specifica per materiali temprati.
- ▶ Grazie allo sviluppo di nuovi materiali di base e rivestimenti sono possibili lavorazioni a secco ad alta velocità.
- ▶ Eccellente finitura superficiale.
- ▶ Progettata per lavorazioni di alta precisione.
- ▶ Elevata resistenza all'usura.



Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	R (±0.005)	D1	D2	L1	L2
<b>G8A53004</b>	R0.2	<b>0.4</b>	6	0.4	50
<b>G8A53005</b>	R0.25	<b>0.5</b>	6	0.5	50
<b>G8A53006</b>	R0.3	<b>0.6</b>	6	0.6	50
<b>G8A53008</b>	R0.4	<b>0.8</b>	6	0.8	50
<b>G8A53010</b>	R0.5	<b>1.0</b>	6	1.0	50
<b>G8A53012</b>	R0.6	<b>1.2</b>	6	1.2	50
<b>G8A53015</b>	R0.75	<b>1.5</b>	6	1.5	50
<b>G8A53020</b>	R1.0	<b>2.0</b>	6	2.0	50

È possibile che il colore del rivestimento "Blue" possa modificare il proprio aspetto durante le fasi di lavorazione, questo non influisce sul rendimento dell'utensile.

- Angoli di sfilo scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

Tolleranza diametro fresa(mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.012	h6

© : Specifico ○ : Adatto

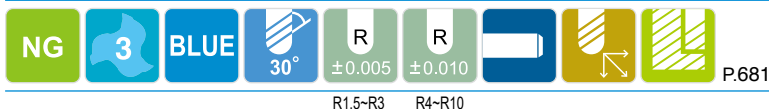
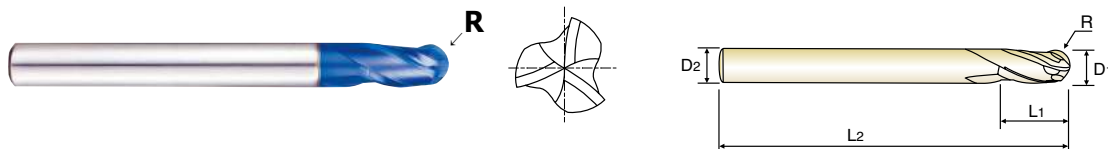
P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎								



**CARBIDE, 3 FLUTE BALL NOSE - Center Match**  
**3 TAGLIENTI, SEMISFERICA - 3 TAGLIENTI A CENTRO FRESA**

- ▶ Designed to machine high hardened materials.
- ▶ Suitable for dry cutting, high speed cutting thanks to newly developed raw-material and new coating.
- ▶ Excellent workpiece finish.
- ▶ Designed for high precision milling operation.
- ▶ Higher wear-resistance.

- ▶ Specifica per materiali temprati.
- ▶ Grazie allo sviluppo di nuovi materiali di base e rivestimenti sono possibili lavorazioni a secco ad alta velocità.
- ▶ Eccellente finitura superficiale.
- ▶ Progettata per lavorazioni di alta precisione.
- ▶ Elevata resistenza all'usura.



Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L2
<b>G8A59030</b>	R1.5	<b>3.0</b>	6	8	60
<b>G8A59040</b>	R2.0	<b>4.0</b>	6	8	70
<b>G8A59050</b>	R2.5	<b>5.0</b>	6	10	80
<b>G8A59060</b>	R3.0	<b>6.0</b>	6	12	90
<b>G8A59080</b>	R4.0	<b>8.0</b>	8	14	100
<b>G8A59100</b>	R5.0	<b>10.0</b>	10	18	100
<b>G8A59120</b>	R6.0	<b>12.0</b>	12	22	110
<b>G8A59160</b>	R8.0	<b>16.0</b>	16	30	140
<b>G8A59200</b>	R10.0	<b>20.0</b>	20	38	160

È possibile che il colore del rivestimento "Blue" possa modificare il proprio aspetto durante le fasi di lavorazione, questo non influisce sul rendimento dell'utensile.

Dimensioni	Tolleranza del raggio (mm)	Tolleranza diametro fresa(mm)	Tolleranza diametro gambo
Fino a R3	±0.005	0~-0.012	h6
Oltre R3	±0.010	0~-0.015	

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎								

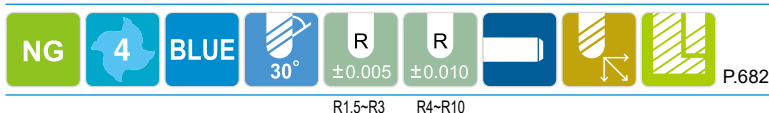
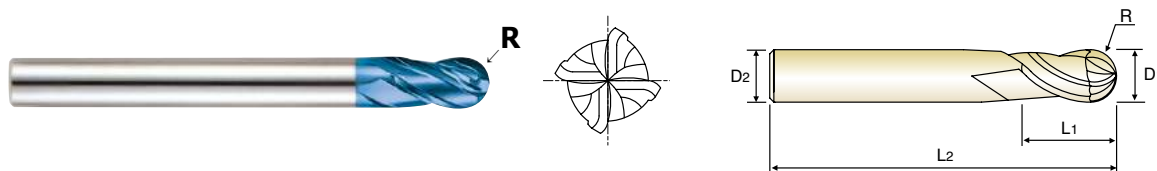
◎ : Specifico ○ : Adatto


**X5070**
**G8D62** SERIES PLAIN SHANK  
Gambo cilindrico

## CARBIDE, 4 FLUTE BALL NOSE - Center Match

### 4 TAGLIANTI, SEMISFERICA - 4 TAGLIANTI A CENTRO FRESA

- ▶ Applied center match type & special new design on ball center shape.
- ▶ Excellent high wear resistance and high performance.
- ▶ Applied for high speed and feed.
- ▶ Increased the surface roughness.
- ▶ Nuovo design con 4 taglianti fino a centro fresa
- ▶ Eccellente resistenza all'usura ed elevate performance
- ▶ Applicabile in lavorazioni in alta velocità e avanzamento
- ▶ Rugosità superficiale migliorata



Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L2
<b>G8D62030</b>	R1.5	<b>3.0</b>	6	8	60
<b>G8D62040</b>	R2.0	<b>4.0</b>	6	8	70
<b>G8D62050</b>	R2.5	<b>5.0</b>	6	10	80
<b>G8D62060</b>	R3.0	<b>6.0</b>	6	12	90
<b>G8D62080</b>	R4.0	<b>8.0</b>	8	14	100
<b>G8D62100</b>	R5.0	<b>10.0</b>	10	18	100
<b>G8D62120</b>	R6.0	<b>12.0</b>	12	22	110
<b>G8D62160</b>	R8.0	<b>16.0</b>	16	30	140
<b>G8D62200</b>	R10.0	<b>20.0</b>	20	38	160

È possibile che il colore del rivestimento "Blue" possa modificare il proprio aspetto durante le fasi di lavorazione, questo non influisce sul rendimento dell'utensile.

Dimensioni	Tolleranza del raggio (mm)	Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
Fino a R3	±0.005	0~-0.012	h6
Oltre R3	±0.010	0~-0.015	

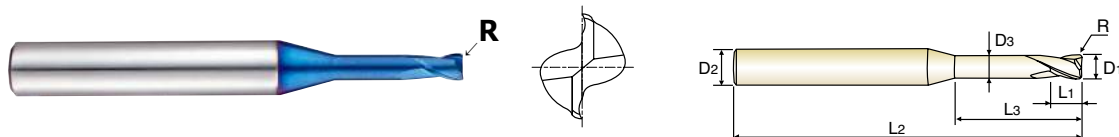
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
		○	○	◎	◎							

**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS for RIB PROCESSING**  
**2 TAGLIANTI, TORICA, SCARICATA PER NERVATURE**

- ▶ Designed to machine high hardened materials.
- ▶ Suitable for dry cutting, high speed cutting thanks to newly developed raw-material and new coating.
- ▶ Excellent workpiece finish.
- ▶ Deep slotting is possible by reduced neck.
- ▶ Corner radius for preventing the chipping in high speed machining.
- ▶ Higher wear-resistance.

- ▶ Specifica per materiali temprati.
- ▶ Grazie allo sviluppo di nuovi materiali di base e rivestimenti sono possibili lavorazioni a secco ad alta velocità.
- ▶ Eccellente finitura superficiale.
- ▶ È possibile generare cavità profonde grazie alla zona scaricata.
- ▶ Il raggio sugli spigoli taglienti previene la scheggiatura degli stessi.
- ▶ Elevata resistenza all'usura.



NG 2 BLUE 30° R R ±0.010 ±0.015 P.683-684  
 Ø0.5-Ø6 Ø8-Ø12

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A60936	R0.05	0.5	4	0.7	1.5	45	0.45
G8A60932	R0.05	0.5	4	0.7	2.5	45	0.45
G8A60935	R0.05	0.5	4	0.7	4	45	0.45
G8A60931	R0.05	0.6	4	0.9	2	45	0.55
G8A60933	R0.05	0.6	4	0.9	3	45	0.55
G8A60934	R0.05	0.6	4	0.9	4	45	0.55
G8A600060102	R0.1	0.6	4	0.9	2	45	0.55
G8A600070104	R0.1	0.7	4	1	4	45	0.65
G8A600080102	R0.1	0.8	4	1.2	2	45	0.75
G8A60008	R0.1	0.8	4	1.2	4	45	0.75
G8A60924	R0.1	0.8	4	1.2	6	45	0.75
G8A60925	R0.1	1.0	6	1.5	4	50	0.95
G8A60926	R0.1	1.0	6	1.5	6	50	0.95
G8A60010	R0.2	1.0	6	1.5	4	50	0.95
G8A60910	R0.2	1.0	6	1.5	6	50	0.95
G8A60911	R0.2	1.0	6	1.5	8	50	0.95
G8A60912	R0.3	1.0	6	1.5	4	50	0.95
G8A60930	R0.3	1.0	6	1.5	6	50	0.95
G8A600100308	R0.3	1.0	6	1.5	8	50	0.95
G8A60015	R0.2	1.5	6	2.5	4	50	1.45
G8A600150206	R0.2	1.5	6	2.5	6	50	1.45
G8A600150208	R0.2	1.5	6	2.5	8	50	1.45
G8A60913	R0.2	1.5	6	2.5	10	50	1.45
G8A60914	R0.2	1.5	6	2.5	12	50	1.45
G8A60915	R0.3	1.5	6	2.5	4	50	1.45
G8A600150306	R0.3	1.5	6	2.5	6	50	1.45
G8A600150308	R0.3	1.5	6	2.5	8	50	1.45
G8A60927	R0.2	2.0	6	3	6	50	1.95
G8A600200208	R0.2	2.0	6	3	8	50	1.95

È possibile che il colore del rivestimento "Blue" possa modificare il proprio aspetto durante le fasi di lavorazione, questo non influisce sul rendimento dell'utensile.
 ▶ SEGUE

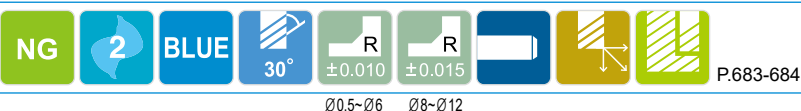
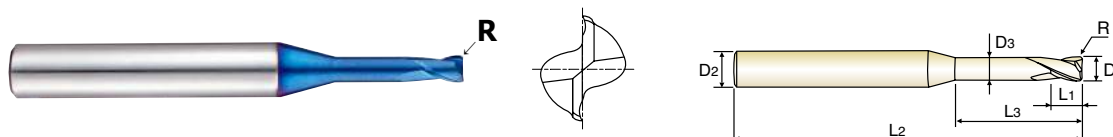
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎								

**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS for RIB PROCESSING**  
**2 TAGLIANTI, TORICA, SCARICATA PER NERVATURE**

- ▶ Designed to machine high hardened materials.
- ▶ Suitable for dry cutting, high speed cutting thanks to newly developed raw-material and new coating.
- ▶ Excellent workpiece finish.
- ▶ Deep slotting is possible by reduced neck.
- ▶ Corner radius for preventing the chipping in high speed machining.
- ▶ Higher wear-resistance.

- ▶ Specifica per materiali temprati.
- ▶ Grazie allo sviluppo di nuovi materiali di base e rivestimenti sono possibili lavorazioni a secco ad alta velocità.
- ▶ Eccellente finitura superficiale.
- ▶ È possibile generare cavità profonde grazie alla zona scaricata.
- ▶ Il raggio sugli spigoli taglienti previene la scheggiatura degli stessi.
- ▶ Elevata resistenza all'usura.



Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A600200210	R0.2	2.0	6	3	10	55	1.95
G8A600200212	R0.2	2.0	6	3	12	55	1.95
G8A60916	R0.3	2.0	6	3	6	50	1.95
G8A600200308	R0.3	2.0	6	3	8	50	1.95
G8A600200310	R0.3	2.0	6	3	10	55	1.95
G8A600200312	R0.3	2.0	6	3	12	55	1.95
G8A600200316	R0.3	2.0	6	3	16	55	1.95
G8A60917	R0.5	2.0	6	3	6	50	1.95
G8A60020	R0.5	2.0	6	3	10	55	1.95
G8A60918	R0.5	2.0	6	3	12	55	1.95
G8A600300208	R0.2	3.0	6	4	8	55	2.85
G8A600300210	R0.2	3.0	6	4	10	55	2.85
G8A600300212	R0.2	3.0	6	4	12	55	2.85
G8A600300216	R0.2	3.0	6	4	16	55	2.85
G8A600300308	R0.3	3.0	6	4	8	55	2.85
G8A60919	R0.3	3.0	6	4	10	55	2.85
G8A600300312	R0.3	3.0	6	4	12	55	2.85
G8A600300316	R0.3	3.0	6	4	16	55	2.85
G8A60030	R0.5	3.0	6	4	10	55	2.85
G8A600300512	R0.5	3.0	6	4	12	55	2.85
G8A60901	R0.5	3.0	6	4	16	55	2.85
G8A60902	R0.5	3.0	6	4	20	55	2.85
G8A600400212	R0.2	4.0	6	5	12	55	3.85
G8A600400216	R0.2	4.0	6	5	16	55	3.85
G8A600400220	R0.2	4.0	6	5	20	55	3.85
G8A600400310	R0.3	4.0	6	5	10	55	3.85
G8A60920	R0.3	4.0	6	5	12	55	3.85
G8A600400316	R0.3	4.0	6	5	16	55	3.85
G8A600400320	R0.3	4.0	6	5	20	55	3.85

È possibile che il colore del rivestimento "Blue" possa modificare il proprio aspetto durante le fasi di lavorazione, questo non influisce sul rendimento dell'utensile.

▶ SEGUE

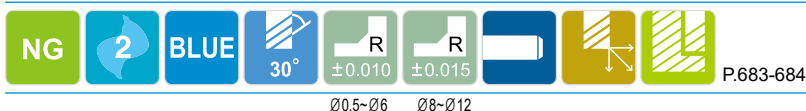
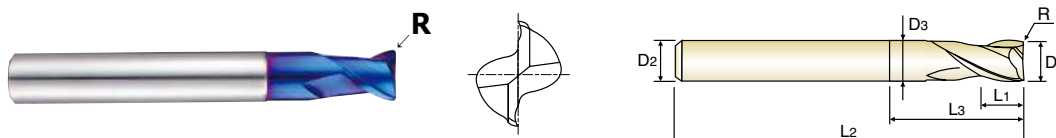
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
		○	○	◎	◎							

**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS for RIB PROCESSING**  
**2 TAGLIENTI, TORICA, SCARICATA PER NERVATURE**

- ▶ Designed to machine high hardened materials.
- ▶ Suitable for dry cutting, high speed cutting thanks to newly developed raw-material and new coating.
- ▶ Excellent workpiece finish.
- ▶ Deep slotting is possible by reduced neck.
- ▶ Corner radius for preventing the chipping in high speed machining.
- ▶ Higher wear-resistance.

- ▶ Specifica per materiali temprati.
- ▶ Grazie allo sviluppo di nuovi materiali di base e rivestimenti sono possibili lavorazioni a secco ad alta velocità.
- ▶ Eccellente finitura superficiale.
- ▶ È possibile generare cavità profonde grazie alla zona scaricata.
- ▶ Il raggio sugli spigoli taglienti previene la scheggiatura degli stessi.
- ▶ Elevata resistenza all'usura.



Ø0.5-Ø6 Ø8-Ø12

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A60040	R0.5	4.0	6	5	12	55	3.85
G8A60903	R0.5	4.0	6	5	16	55	3.85
G8A60904	R0.5	4.0	6	5	20	55	3.85
G8A600401012	R1.0	4.0	6	5	12	55	3.85
G8A600401016	R1.0	4.0	6	5	16	55	3.85
G8A60921	R0.3	6.0	6	7	20	60	5.85
G8A60060	R0.5	6.0	6	7	20	60	5.85
G8A60905	R1.0	6.0	6	7	20	60	5.85
G8A60906	R1.5	6.0	6	7	20	60	5.85
G8A600602020	R2.0	6.0	6	7	20	60	5.85
G8A60922	R0.3	8.0	8	9	25	60	7.7
G8A60929	R0.5	8.0	8	9	25	60	7.7
G8A60080	R1.0	8.0	8	9	25	60	7.7
G8A60907	R1.5	8.0	8	9	25	60	7.7
G8A600802025	R2.0	8.0	8	9	25	60	7.7
G8A60923	R0.3	10.0	10	11	32	70	9.7
G8A601000532	R0.5	10.0	10	11	32	70	9.7
G8A60100	R1.0	10.0	10	11	32	70	9.7
G8A60908	R1.5	10.0	10	11	32	70	9.7
G8A601002032	R2.0	10.0	10	11	32	70	9.7
G8A601200538	R0.5	12.0	12	12	38	80	11.7
G8A60120	R1.0	12.0	12	12	38	80	11.7
G8A60909	R1.5	12.0	12	12	38	80	11.7
G8A601202038	R2.0	12.0	12	12	38	80	11.7

È possibile che il colore del rivestimento "Blue" possa modificare il proprio aspetto durante le fasi di lavorazione, questo non influisce sul rendimento dell'utensile.

Dimensioni	Tolleranza del raggio	Tolleranza diametro fresa(mm)	Tolleranza diametro gambo
Fino a Ø6	±0.010	0~-0.012	h6
Oltre Ø6	±0.015	0~-0.015	

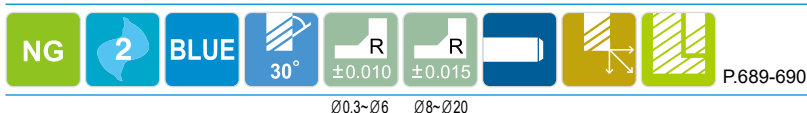
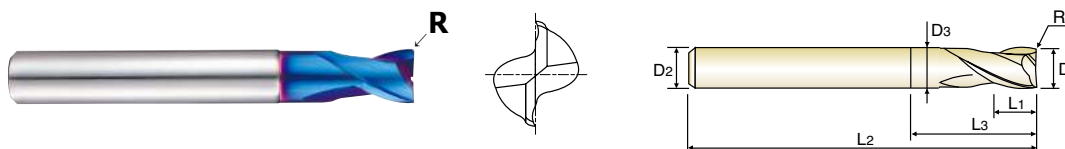
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎								

**CARBIDE, 2 FLUTE STUB LENGTH CORNER RADIUS with EXTENDED NECK**  
**2 TAGLIANTI, TORICA, TAGLIANTE CORTO CON SCARICO ESTESO**

- ▶ Designed to machine high hardened materials.
- ▶ Suitable for dry cutting, high speed cutting thanks to newly developed raw-material and new coating.
- ▶ Excellent workpiece finish.
- ▶ Deep slotting is possible by reduced neck.
- ▶ Corner radius for preventing the chipping in high speed machining.
- ▶ Higher wear-resistance.

- ▶ Specifica per materiali temprati.
- ▶ Grazie allo sviluppo di nuovi materiali di base e rivestimenti sono possibili lavorazioni a secco ad alta velocità.
- ▶ Eccellente finitura superficiale.
- ▶ È possibile generare cavità profonde grazie alla zona scaricata.
- ▶ Il raggio sugli spigoli taglienti previene la scheggiatura degli stessi.
- ▶ Elevata resistenza all'usura.



Ø0.3-Ø6 Ø8-Ø20

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A36003	-	0.3	3	0.45	-	40	-
G8A36004	-	0.4	3	0.6	-	40	-
G8A36005	RO.05	0.5	3	0.7	-	40	-
G8A36907	RO.05	0.5	4	1	-	40	-
G8A36006	RO.05	0.6	3	0.9	-	40	-
G8A36908	RO.05	0.6	4	1.2	-	40	-
G8A36909	RO.05	0.7	4	1.4	-	40	-
G8A36008	RO.05	0.8	3	1.2	-	40	-
G8A36910	RO.05	0.8	4	1.6	-	40	-
G8A36911	RO.05	0.9	4	2	-	40	-
G8A36010	RO.1	1.0	3	1.5	-	40	-
G8A36901	RO.1	1.0	4	1.5	-	40	-
G8A36903	RO.1	1.0	6	1.5	-	40	-
G8A36015	RO.1	1.5	3	2.2	-	40	-
G8A36904	RO.1	1.5	6	2.2	-	40	-
G8A36020	RO.1	2.0	3	3	6	40	1.95
G8A36902	RO.1	2.0	4	3	6	40	1.95
G8A36905	RO.1	2.0	6	3	6	40	1.95
G8A36025	RO.1	2.5	3	4	6	40	2.4
G8A36906	RO.1	2.5	6	4	6	40	2.4
G8A36030	RO.1	3.0	6	4	7	45	2.85
G8A36035	RO.1	3.5	6	5	9	45	3.35
G8A36040	RO.1	4.0	6	5	9	45	3.85
G8A36045	RO.1	4.5	6	6	10	45	4.35

È possibile che il colore del rivestimento "Blue" possa modificare il proprio aspetto durante le fasi di lavorazione, questo non influisce sul rendimento dell'utensile.

▶ SEGUE

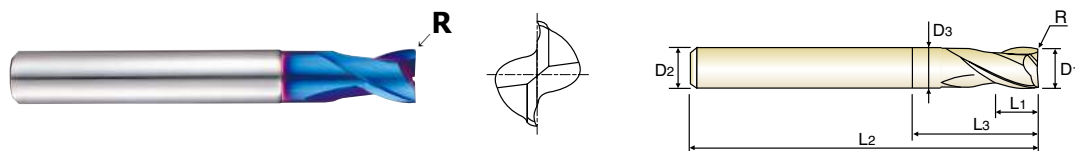
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
		○	○	◎	◎							

**CARBIDE, 2 FLUTE STUB LENGTH CORNER RADIUS with EXTENDED NECK**  
**2 TAGLIENTI, TORICA, TAGLIANTE CORTO CON SCARICO ESTESO**

- ▶ Designed to machine high hardened materials.
- ▶ Suitable for dry cutting, high speed cutting thanks to newly developed raw-material and new coating.
- ▶ Excellent workpiece finish.
- ▶ Deep slotting is possible by reduced neck.
- ▶ Corner radius for preventing the chipping in high speed machining.
- ▶ Higher wear-resistance.

- ▶ Specifica per materiali temprati.
- ▶ Grazie allo sviluppo di nuovi materiali di base e rivestimenti sono possibili lavorazioni a secco ad alta velocità.
- ▶ Eccellente finitura superficiale.
- ▶ È possibile generare cavità profonde grazie alla zona scaricata.
- ▶ Il raggio sugli spigoli taglienti previene la scheggiatura degli stessi.
- ▶ Elevata resistenza all'usura.



NG 2 BLUE 30° R R ±0.010 ±0.015 P.689-690  
 Ø0.3-Ø6 Ø8-Ø20

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
<b>G8A36050</b>	R0.2	<b>5.0</b>	6	6	11	50	4.85
<b>G8A36060</b>	R0.2	<b>6.0</b>	6	7	14	50	5.85
<b>G8A36080</b>	R0.2	<b>8.0</b>	8	9	18	60	7.7
<b>G8A36100</b>	R0.2	<b>10.0</b>	10	12	25	75	9.7
<b>G8A36120</b>	R0.3	<b>12.0</b>	12	15	30	75	11.7
<b>G8A36160</b>	R0.3	<b>16.0</b>	16	18	38	90	15.7
<b>G8A36200</b>	R0.3	<b>20.0</b>	20	24	45	100	19.7

È possibile che il colore del rivestimento "Blue" possa modificare il proprio aspetto durante le fasi di lavorazione, questo non influisce sul rendimento dell'utensile.

Dimensioni	Tolleranza del raggio	Tolleranza diametro fresa(mm)	Tolleranza diametro gambo
Fino a Ø6	±0.010	0~-0.012	h6
Oltre Ø6	±0.015	0~-0.015	

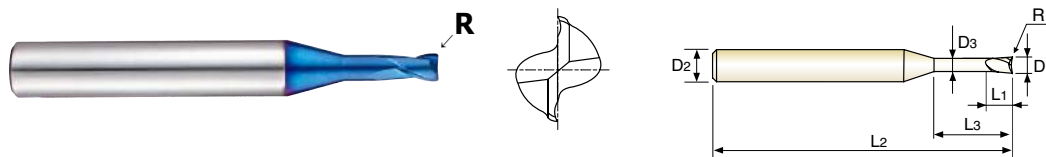
P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎								

◎ : Specifico ○ : Adatto

**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS for RIB PROCESSING**  
**2 TAGLIANTI, TORICA, SCARICATA PER NERVATURE**

- ▶ Designed to machine high hardened materials.
- ▶ Suitable for dry cutting, high speed cutting thanks to newly developed raw-material and new coating.
- ▶ Excellent workpiece finish.
- ▶ Deep slotting is possible by reduced neck.
- ▶ Corner radius for preventing the chipping in high speed machining.
- ▶ Higher wear-resistance.

- ▶ Specifica per materiali temprati.
- ▶ Grazie allo sviluppo di nuovi materiali di base e rivestimenti sono possibili lavorazioni a secco ad alta velocità.
- ▶ Eccellente finitura superficiale.
- ▶ È possibile generare cavità profonde grazie alla zona scaricata.
- ▶ Il raggio sugli spigoli taglienti previene la scheggiatura degli stessi.
- ▶ Elevata resistenza all'usura.



Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
	R (±0.010)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
<b>G8A52005</b>	RO.05	<b>0.5</b>	6	0.7	1.5	50	0.45
<b>G8A52901</b>	RO.05	<b>0.5</b>	6	0.7	3.3	50	0.45
<b>G8A52006</b>	RO.05	<b>0.6</b>	6	0.9	2	50	0.55
<b>G8A52902</b>	RO.05	<b>0.6</b>	6	0.9	4	50	0.55
<b>G8A52008</b>	RO.05	<b>0.8</b>	6	1.2	2.5	50	0.75
<b>G8A52903</b>	RO.05	<b>0.8</b>	6	1.2	5.5	50	0.75
<b>G8A52010</b>	RO.10	<b>1.0</b>	6	1.5	3.3	50	0.95
<b>G8A52904</b>	RO.10	<b>1.0</b>	6	1.5	6.7	50	0.95
<b>G8A52012</b>	RO.10	<b>1.2</b>	6	1.8	4.4	50	1.15
<b>G8A52905</b>	RO.10	<b>1.2</b>	6	1.8	8	50	1.15
<b>G8A52015</b>	RO.15	<b>1.5</b>	6	2.2	5	50	1.45
<b>G8A52906</b>	RO.15	<b>1.5</b>	6	2.2	9.7	50	1.45
<b>G8A52020</b>	RO.15	<b>2.0</b>	6	2.2	6	50	1.95
<b>G8A52907</b>	RO.15	<b>2.0</b>	6	2.2	13	50	1.95

È possibile che il colore del rivestimento "Blue" possa modificare il proprio aspetto durante le fasi di lavorazione, questo non influisce sul rendimento dell'utensile.

- Angoli di sfilo scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

Tolleranza diametro fresa(mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.012	h6

◎ : Specifico ○ : Adatto

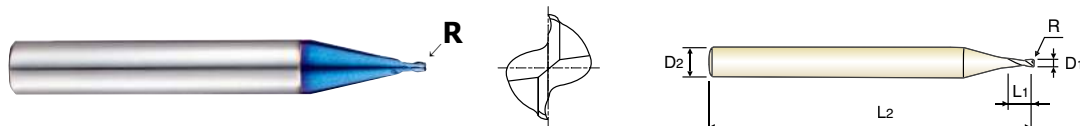
P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
		○	○	◎	◎							



**CARBIDE, 2 FLUTE MINIATURE CORNER RADIUS**  
**2 TAGLIENTI, TORICA MINI**

- ▶ Designed to machine high hardened materials.
- ▶ Suitable for dry cutting, high speed cutting thanks to newly developed raw-material and new coating.
- ▶ Excellent workpiece finish.
- ▶ Deep slotting is possible by reduced neck.
- ▶ Corner radius for preventing the chipping in high speed machining.
- ▶ Higher wear-resistance.

- ▶ Specifica per materiali temprati.
- ▶ Grazie allo sviluppo di nuovi materiali di base e rivestimenti sono possibili lavorazioni a secco ad alta velocità.
- ▶ Eccellente finitura superficiale.
- ▶ È possibile generare cavità profonde grazie alla zona scaricata.
- ▶ Il raggio sugli spigoli taglienti previene la scheggiatura degli stessi.
- ▶ Elevata resistenza all'usura.



Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	R (±0.010)	D1	D2	L1	L2
<b>G8A50003</b>	-	<b>0.3</b>	6	0.45	50
<b>G8A50004</b>	-	<b>0.4</b>	6	0.6	50
<b>G8A50005</b>	RO.05	<b>0.5</b>	6	0.7	50
<b>G8A50006</b>	RO.05	<b>0.6</b>	6	0.9	50
<b>G8A50008</b>	RO.05	<b>0.8</b>	6	1.2	50
<b>G8A50010</b>	RO.10	<b>1.0</b>	6	1.5	50
<b>G8A50012</b>	RO.10	<b>1.2</b>	6	1.8	50
<b>G8A50015</b>	RO.15	<b>1.5</b>	6	2.2	50
<b>G8A50020</b>	RO.15	<b>2.0</b>	6	2.2	50

È possibile che il colore del rivestimento "Blue" possa modificare il proprio aspetto durante le fasi di lavorazione, questo non influisce sul rendimento dell'utensile.

- Angoli di sforno scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

Tolleranza diametro fresa(mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.012	h6

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎								

◎ : Specifico ○ : Adatto

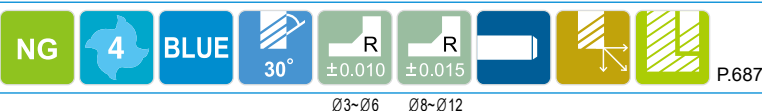
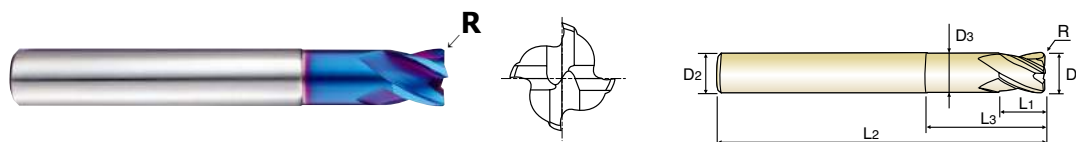
- CBN
- i-Xm
- X5070**
- 4G MILL
- X-POWER
- TitaNox-POWER
- JET-POWER
- V7 PLUS
- V7 MILL INOX
- ALU-POWER
- D-POWER GRAFITE
- D-POWER CFRP
- ROUTERS
- CRX S
- FRESE K - 2 MD
- FRESE HSS-PM
- FRESE K - 2 HSS
- FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI


**X5070**
**G8A47** SERIES PLAIN SHANK  
Gambo cilindrico

**CARBIDE, 4 FLUTE CORNER RADIUS with EXTENDED NECK**  
**4 TAGLIENTI, TORICA CON SCARICO ESTESO**

- ▶ Designed to machine high hardened materials.
- ▶ Suitable for dry cutting, high speed cutting thanks to newly developed raw-material and new coating.
- ▶ Excellent workpiece finish.
- ▶ Deep slotting is possible by reduced neck.
- ▶ Corner radius for preventing the chipping in high speed machining.
- ▶ Higher wear-resistance.

- ▶ Specifica per materiali temprati.
- ▶ Grazie allo sviluppo di nuovi materiali di base e rivestimenti sono possibili lavorazioni a secco ad alta velocità.
- ▶ Eccellente finitura superficiale.
- ▶ È possibile generare cavità profonde grazie alla zona scaricata.
- ▶ Il raggio sugli spigoli taglienti previene la scheggiatura degli stessi.
- ▶ Elevata resistenza all'usura.


 $\emptyset 3\text{--}\emptyset 6$   $\emptyset 8\text{--}\emptyset 12$ 

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A47916	R0.3	3.0	6	4	12	55	2.85
G8A47917	R0.3	3.0	6	4	16	55	2.85
G8A47918	R0.3	3.0	6	4	20	55	2.85
G8A47030	R0.5	3.0	6	4	10	55	2.85
G8A47901	R0.5	3.0	6	4	16	55	2.85
G8A47902	R0.5	3.0	6	4	20	55	2.85
G8A47919	R0.3	4.0	6	5	12	55	3.85
G8A47920	R0.3	4.0	6	5	16	55	3.85
G8A47921	R0.3	4.0	6	5	20	55	3.85
G8A47040	R0.5	4.0	6	5	12	55	3.85
G8A47903	R0.5	4.0	6	5	16	55	3.85
G8A47904	R0.5	4.0	6	5	20	55	3.85
G8A47922	R1.0	4.0	6	5	12	55	3.85
G8A47060	R0.5	6.0	6	7	20	60	5.85
G8A47905	R1.0	6.0	6	7	20	60	5.85
G8A47906	R1.5	6.0	6	7	20	60	5.85
G8A47910	R0.5	8.0	8	9	25	60	7.7
G8A47080	R1.0	8.0	8	9	25	60	7.7
G8A47907	R1.5	8.0	8	9	25	60	7.7
G8A47913	R2.0	8.0	8	9	25	60	7.7
G8A47911	R0.5	10.0	10	11	32	70	9.7
G8A47100	R1.0	10.0	10	11	32	70	9.7
G8A47908	R1.5	10.0	10	11	32	70	9.7
G8A47914	R2.0	10.0	10	11	32	70	9.7
G8A47912	R0.5	12.0	12	12	38	80	11.7
G8A47120	R1.0	12.0	12	12	38	80	11.7
G8A47909	R1.5	12.0	12	12	38	80	11.7
G8A47915	R2.0	12.0	12	12	38	80	11.7

È possibile che il colore del rivestimento "Blue" possa modificare il proprio aspetto durante le fasi di lavorazione, questo non influisce sul rendimento dell'utensile.

Dimensioni	Tolleranza del raggio	Tolleranza diametro fresa(mm)	Tolleranza diametro gambo
Fino a $\emptyset 6$	$\pm 0.010$	0~-0.012	h6
Oltre $\emptyset 6$	$\pm 0.015$	0~-0.015	

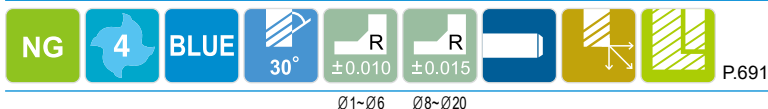
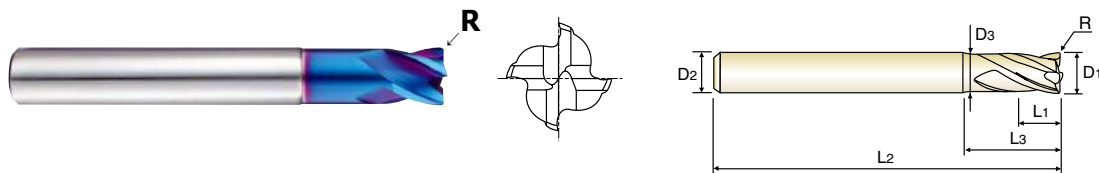
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
		○	○	◎	◎							

**CARBIDE, 4 FLUTE CORNER RADIUS with EXTENDED NECK**  
**4 TAGLIANTI, TORICA CON SCARICO ESTESO**

- ▶ Designed to machine high hardened materials.
- ▶ Suitable for dry cutting, high speed cutting thanks to newly developed raw-material and new coating.
- ▶ Excellent workpiece finish.
- ▶ Deep slotting is possible by reduced neck.
- ▶ Corner radius for preventing the chipping in high speed machining.
- ▶ Higher wear-resistance.

- ▶ Specifica per materiali temprati.
- ▶ Grazie allo sviluppo di nuovi materiali di base e rivestimenti sono possibili lavorazioni a secco ad alta velocità.
- ▶ Eccellente finitura superficiale.
- ▶ È possibile generare cavità profonde grazie alla zona scaricata.
- ▶ Il raggio sugli spigoli taglienti previene la scheggiatura degli stessi.
- ▶ Elevata resistenza all'usura.



Ø1-Ø6 Ø8-Ø20

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A37010	R0.1	1.0	3	1.5	-	40	-
G8A37901	R0.1	1.0	6	1.5	-	40	-
G8A37015	R0.1	1.5	3	2.2	-	40	-
G8A37902	R0.1	1.5	6	2.2	-	40	-
G8A37020	R0.1	2.0	3	3	6	40	1.95
G8A37903	R0.1	2.0	6	3	6	40	1.95
G8A37025	R0.1	2.5	3	4	6	40	2.4
G8A37904	R0.1	2.5	6	4	6	40	2.4
G8A37030	R0.1	3.0	6	4	7	45	2.85
G8A37035	R0.1	3.5	6	5	9	45	3.35
G8A37040	R0.1	4.0	6	5	9	45	3.85
G8A37045	R0.1	4.5	6	6	10	45	4.35
G8A37050	R0.2	5.0	6	6	11	50	4.85
G8A37060	R0.2	6.0	6	7	14	50	5.85
G8A37080	R0.2	8.0	8	9	18	60	7.7
G8A37100	R0.2	10.0	10	12	25	75	9.7
G8A37120	R0.3	12.0	12	15	30	75	11.7
G8A37160	R0.3	16.0	16	18	38	90	15.7
G8A37200	R0.3	20.0	20	24	45	100	19.7

È possibile che il colore del rivestimento "Blue" possa modificare il proprio aspetto durante le fasi di lavorazione, questo non influisce sul rendimento dell'utensile.

Dimensioni	Tolleranza del raggio	Tolleranza diametro fresa(mm)	Tolleranza diametro gambo
Fino a Ø6	±0.010	0~-0.012	h6
Oltre Ø6	±0.015	0~-0.015	

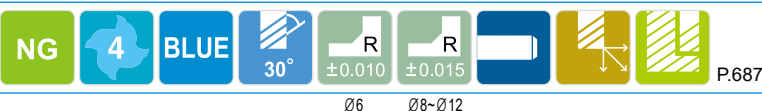
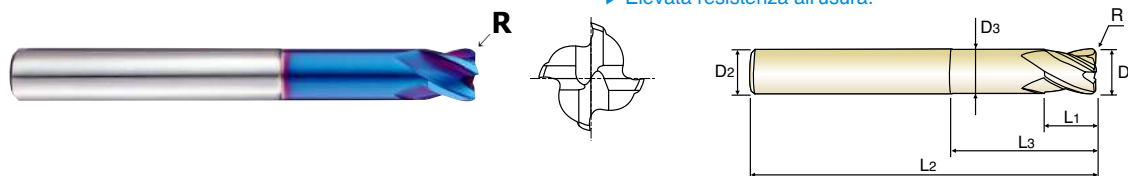
P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎								

◎ : Specifico ○ : Adatto

**CARBIDE, 4 FLUTE CORNER RADIUS with EXTENDED NECK**  
**4 TAGLIANTI, TORICA, TAGLIANTE CORTO CON SCARICO ESTESO**

- ▶ Designed to machine high hardened materials.
- ▶ Suitable for dry cutting, high speed cutting thanks to newly developed raw-material and new coating.
- ▶ Excellent workpiece finish.
- ▶ Deep slotting is possible by reduced neck.
- ▶ Corner radius for preventing the chipping in high speed machining.
- ▶ Higher wear-resistance.

- ▶ Specifica per materiali temprati.
- ▶ Grazie allo sviluppo di nuovi materiali di base e rivestimenti sono possibili lavorazioni a secco ad alta velocità.
- ▶ Eccellente finitura superficiale.
- ▶ È possibile generare cavità profonde grazie alla zona scaricata.
- ▶ Il raggio sugli spigoli taglienti previene la scheggiatura degli stessi.
- ▶ Elevata resistenza all'usura.



Ø6 Ø8-Ø12

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
<b>G8B0806005090</b>	R0.5	<b>6.0</b>	6	9	20	90	5.85
<b>G8B0806010090</b>	R1.0	<b>6.0</b>	6	9	20	90	5.85
<b>G8B0808005100</b>	R0.5	<b>8.0</b>	8	12	25	100	7.7
<b>G8B0808010100</b>	R1.0	<b>8.0</b>	8	12	25	100	7.7
<b>G8B0810005100</b>	R0.5	<b>10.0</b>	10	15	32	100	9.7
<b>G8B0810010100</b>	R1.0	<b>10.0</b>	10	15	32	100	9.7
<b>G8B0810020100</b>	R2.0	<b>10.0</b>	10	15	32	100	9.7
<b>G8B0812005110</b>	R0.5	<b>12.0</b>	12	18	38	110	11.7
<b>G8B0812010110</b>	R1.0	<b>12.0</b>	12	18	38	110	11.7
<b>G8B0812020110</b>	R2.0	<b>12.0</b>	12	18	38	110	11.7

È possibile che il colore del rivestimento "Blue" possa modificare il proprio aspetto durante le fasi di lavorazione, questo non influisce sul rendimento dell'utensile.

Dimensioni	Tolleranza del raggio	Tolleranza diametro fresa(mm)	Tolleranza diametro gambo
Fino a Ø6	±0.010	0~-0.012	h6
Oltre Ø6	±0.015	0~-0.015	

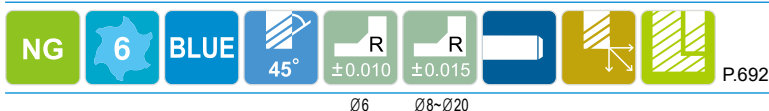
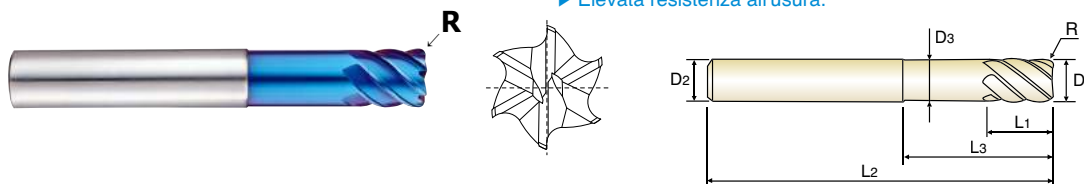
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎								

**CARBIDE, 6 FLUTE 45° HELIX CORNER RADIUS with EXTENDED NECK**  
**6 TAGLIANTI, TORICA, ELICA 45°, SCARICATA CON SCARICO ESTESO**

- ▶ Designed to machine high hardened materials.
- ▶ Suitable for dry cutting, high speed cutting thanks to newly developed raw-material and new coating.
- ▶ Excellent workpiece finish.
- ▶ Deep slotting is possible by reduced neck.
- ▶ Corner radius for preventing the chipping in high speed machining.
- ▶ Higher wear-resistance.

- ▶ Specifica per materiali temprati.
- ▶ Grazie allo sviluppo di nuovi materiali di base e rivestimenti sono possibili lavorazioni a secco ad alta velocità.
- ▶ Eccellente finitura superficiale.
- ▶ È possibile generare cavità profonde grazie alla zona scaricata.
- ▶ Il raggio sugli spigoli taglienti previene la scheggiatura degli stessi.
- ▶ Elevata resistenza all'usura.



Ø6 Ø8-Ø20

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A39916	R0.25	6.0	6	6	14	50	5.85
G8A39060	R0.5	6.0	6	6	14	50	5.85
G8A39901	R0.5	6.0	6	13	-	70	-
G8A39910	R0.5	6.0	6	26	-	70	-
G8A39080	R0.5	8.0	8	8	24	60	7.7
G8A39902	R0.5	8.0	8	19	-	90	-
G8A39911	R0.5	8.0	8	36	-	90	-
G8A39903	R0.5	10.0	10	22	-	100	-
G8A39100	R1.0	10.0	10	10	30	70	9.7
G8A39904	R1.0	10.0	10	22	-	100	-
G8A39912	R1.0	10.0	10	46	-	100	-
G8A39905	R0.5	12.0	12	26	-	110	-
G8A39120	R1.0	12.0	12	12	30	75	11.7
G8A39906	R1.0	12.0	12	26	-	110	-
G8A39913	R1.0	12.0	12	56	-	110	-
G8A39160	R1.0	16.0	16	32	-	130	-
G8A39907	R1.5	16.0	16	32	-	130	-
G8A39914	R1.5	16.0	16	66	-	130	-
G8A39200	R1.0	20.0	20	38	-	140	-
G8A39908	R1.5	20.0	20	38	-	140	-
G8A39909	R2.0	20.0	20	38	-	140	-
G8A39915	R2.0	20.0	20	76	-	140	-

È possibile che il colore del rivestimento "Blue" possa modificare il proprio aspetto durante le fasi di lavorazione, questo non influisce sul rendimento dell'utensile.

Dimensioni	Tolleranza del raggio	Tolleranza diametro fresa(mm)	Tolleranza diametro gambo
Fino a Ø6	±0.010	0~-0.02	h6
Oltre Ø6	±0.015		

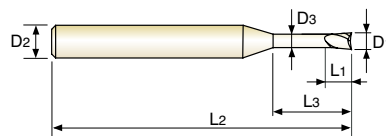
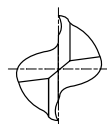
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎								

**CARBIDE, 2 FLUTE for RIB PROCESSING**  
**2 TAGLIANTI, SCARICATA PER NERVATURE**

- ▶ Designed to machine high hardened materials.
- ▶ Suitable for dry cutting, high speed cutting thanks to newly developed raw-material and new coating.
- ▶ Excellent workpiece finish.
- ▶ Designed for high precision milling operation.
- ▶ Higher wear-resistance.

- ▶ Specifica per materiali temprati.
- ▶ Grazie allo sviluppo di nuovi materiali di base e rivestimenti sono possibili lavorazioni a secco ad alta velocità.
- ▶ Eccellente finitura superficiale.
- ▶ Progettata per lavorazioni di alta precisione.
- ▶ Elevata resistenza all'usura.



Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A45863	0.1	4	0.15	0.3	45	0.085
G8A45864	0.1	4	0.15	0.5	45	0.085
G8A45002	0.2	4	0.3	0.5	45	0.17
G8A45815	0.2	4	0.3	1	45	0.17
G8A45816	0.2	4	0.3	1.5	45	0.17
G8A45003	0.3	4	0.45	1	45	0.27
G8A45844	0.3	4	0.45	1.5	45	0.27
G8A45817	0.3	4	0.45	2	45	0.27
G8A45818	0.3	4	0.45	3	45	0.27
G8A45842	0.3	4	0.45	4	45	0.27
G8A45843	0.4	4	0.6	1	45	0.37
G8A45004	0.4	4	0.6	2	45	0.37
G8A45984	0.4	4	0.6	3	45	0.37
G8A45985	0.4	4	0.6	4	45	0.37
G8A45986	0.4	4	0.6	5	45	0.37
G8A45005	0.5	4	0.7	2	45	0.45
G8A45861	0.5	4	0.7	2.5	45	0.45
G8A45988	0.5	4	0.7	4	45	0.45
G8A45989	0.5	4	0.7	6	45	0.45
G8A45990	0.5	4	0.7	8	45	0.45
G8A45006	0.6	4	0.9	2	45	0.55
G8A45860	0.6	4	0.9	3	45	0.55
G8A45991	0.6	4	0.9	4	45	0.55
G8A45992	0.6	4	0.9	6	45	0.55
G8A45993	0.6	4	0.9	8	45	0.55
G8A45819	0.6	4	0.9	10	45	0.55
G8A45862	0.8	4	1.2	2	45	0.75
G8A45008	0.8	4	1.2	4	45	0.75
G8A45908	0.8	4	1.2	6	45	0.75



È possibile che il colore del rivestimento "Blue" possa modificare il proprio aspetto durante le fasi di lavorazione, questo non influisce sul rendimento dell'utensile.

▶ SEGUE

- Angoli di sforno scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

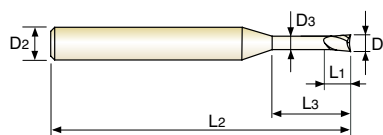
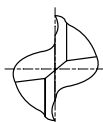
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
		○	○	◎	◎							

**CARBIDE, 2 FLUTE for RIB PROCESSING**  
**2 TAGLIENTI, SCARICATA PER NERVATURE**

- ▶ Designed to machine high hardened materials.
- ▶ Suitable for dry cutting, high speed cutting thanks to newly developed raw-material and new coating.
- ▶ Excellent workpiece finish.
- ▶ Designed for high precision milling operation.
- ▶ Higher wear-resistance.

- ▶ Specifica per materiali temprati.
- ▶ Grazie allo sviluppo di nuovi materiali di base e rivestimenti sono possibili lavorazioni a secco ad alta velocità.
- ▶ Eccellente finitura superficiale.
- ▶ Progettata per lavorazioni di alta precisione.
- ▶ Elevata resistenza all'usura.



Unità : mm

CODICE	Diametro fresa D1	Diametro gambo D2	Lunghezza tagliente L1	Lunghezza scarico L3	Lunghezza totale L2	Diametro scarico D3
G8A45909	0.8	4	1.2	8	45	0.75
G8A45994	0.8	4	1.2	10	45	0.75
G8A45995	0.8	4	1.2	12	45	0.75
G8A45996	1.0	4	1.5	4	45	0.95
G8A45010	1.0	4	1.5	6	45	0.95
G8A45912	1.0	4	1.5	8	45	0.95
G8A45913	1.0	4	1.5	10	45	0.95
G8A45914	1.0	4	1.5	12	45	0.95
G8A45997	1.0	4	1.5	16	50	0.95
G8A45998	1.0	4	1.5	20	55	0.95
G8A45012	1.2	4	1.8	6	45	1.15
G8A45915	1.2	4	1.8	8	45	1.15
G8A45916	1.2	4	1.8	10	45	1.15
G8A45917	1.2	4	1.8	12	45	1.15
G8A45999	1.2	4	1.8	16	50	1.15
G8A45015	1.5	4	2.3	6	45	1.45
G8A45923	1.5	4	2.3	8	45	1.45
G8A45924	1.5	4	2.3	10	45	1.45
G8A45925	1.5	4	2.3	12	45	1.45
G8A45926	1.5	4	2.3	14	50	1.45
G8A45927	1.5	4	2.3	16	50	1.45
G8A45928	1.5	4	2.3	18	55	1.45
G8A45810	1.5	4	2.3	20	55	1.45
G8A45958	2.0	4	3.0	6	45	1.95
G8A45020	2.0	4	3.0	8	45	1.95
G8A45959	2.0	4	3.0	10	45	1.95
G8A45960	2.0	4	3.0	12	45	1.95
G8A45961	2.0	4	3.0	14	50	1.95
G8A45962	2.0	4	3.0	16	50	1.95



È possibile che il colore del rivestimento "Blue" possa modificare il proprio aspetto durante le fasi di lavorazione, questo non influisce sul rendimento dell'utensile.

▶ SEGUE

- Angoli di sfilo scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H		M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati		Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎								

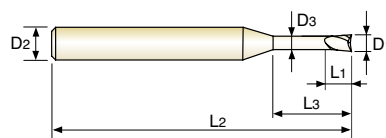
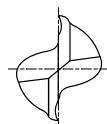

**X5070**
**G8A45** SERIES

**PLAIN SHANK**  
Gambo cilindrico

**CARBIDE, 2 FLUTE for RIB PROCESSING**  
**2 TAGLIANTI, SCARICATA PER NERVATURE**

- ▶ Designed to machine high hardened materials.
- ▶ Suitable for dry cutting, high speed cutting thanks to newly developed raw-material and new coating.
- ▶ Excellent workpiece finish.
- ▶ Designed for high precision milling operation.
- ▶ Higher wear-resistance.

- ▶ Specifica per materiali temprati.
- ▶ Grazie allo sviluppo di nuovi materiali di base e rivestimenti sono possibili lavorazioni a secco ad alta velocità.
- ▶ Eccellente finitura superficiale.
- ▶ Progettata per lavorazioni di alta precisione.
- ▶ Elevata resistenza all'usura.



Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G8A45963	2.0	4	3.0	18	55	1.95
G8A45964	2.0	4	3.0	20	55	1.95
G8A45966	2.0	4	3.0	25	60	1.95
G8A45814	2.0	4	3.0	30	70	1.95
G8A45975	3.0	6	4.5	10	45	2.85
G8A45976	3.0	6	4.5	12	45	2.85
G8A45977	3.0	6	4.5	14	50	2.85
G8A45978	3.0	6	4.5	16	55	2.85
G8A45979	3.0	6	4.5	18	55	2.85
G8A45980	3.0	6	4.5	20	60	2.85
G8A45981	3.0	6	4.5	25	65	2.85
G8A45832	3.0	6	4.5	30	70	2.85
G8A45833	3.0	6	4.5	35	80	2.85
G8A45983	3.0	6	4.5	40	90	2.85
G8A45040	4.0	6	6	12	50	3.85
G8A45801	4.0	6	6	16	60	3.85
G8A45802	4.0	6	6	20	60	3.85
G8A45803	4.0	6	6	25	70	3.85
G8A45834	4.0	6	6	30	70	3.85
G8A45835	4.0	6	6	35	80	3.85
G8A45836	4.0	6	6	40	90	3.85
G8A45837	4.0	6	6	45	90	3.85
G8A45838	4.0	6	6	50	100	3.85



È possibile che il colore del rivestimento "Blue" possa modificare il proprio aspetto durante le fasi di lavorazione, questo non influisce sul rendimento dell'utensile.

- Angoli di sfilo scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

Tolleranza diametro fresa(mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.012	h6

◎ : Specifico ○ : Adatto

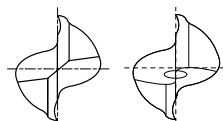
P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
		○	○	◎	◎							



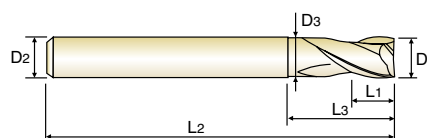
**CARBIDE, 2 FLUTE with EXTENDED NECK**  
**2 TAGLIANTI CON SCARICO ESTESO**

- ▶ Designed to machine high hardened materials.
- ▶ Suitable for dry cutting, high speed cutting thanks to newly developed raw-material and new coating.
- ▶ Excellent workpiece finish.
- ▶ Designed for high precision milling operation.
- ▶ Higher wear-resistance.

- ▶ Specifica per materiali temprati.
- ▶ Grazie allo sviluppo di nuovi materiali di base e rivestimenti sono possibili lavorazioni a secco ad alta velocità.
- ▶ Eccellente finitura superficiale.
- ▶ Progettata per lavorazioni di alta precisione.
- ▶ Elevata resistenza all'usura.



Fino a Ø3mm Oltre Ø3mm



Unità : mm

CODICE	Diametro fresa D1	Diametro gambo D2	Lunghezza tagliente L1	Lunghezza scarico L3	Lunghezza totale L2	Diametro scarico D3
G8A01001	0.1	4	0.2	-	40	-
G8A01002	0.2	4	0.4	-	40	-
G8A01003	0.3	4	0.6	-	40	-
G8A01004	0.4	4	0.8	-	40	-
G8A01005	0.5	4	1	-	40	-
G8A01006	0.6	4	1.2	-	40	-
G8A01007	0.7	4	1.4	-	40	-
G8A01008	0.8	4	1.6	-	40	-
G8A01009	0.9	4	2	-	40	-
G8A01010	1.0	6	1.5	3	50	0.95
G8A01015	1.5	6	1.7	4	50	1.45
G8A01020	2.0	6	2	5	50	1.95
G8A01025	2.5	6	2.5	6	55	2.4
G8A01030	3.0	6	3	8	55	2.85
G8A01035	3.5	6	3.5	9	55	3.35
G8A01040	4.0	6	4	10	55	3.85
G8A01050	5.0	6	5	13	55	4.85
G8A01060	6.0	6	6	15	55	5.85
G8A01080	8.0	8	8	20	65	7.7
G8A01100	10.0	10	10	25	75	9.7
G8A01120	12.0	12	12	28	85	11.7
G8A01160	16.0	16	16	32	90	15.7
G8A01200	20.0	20	20	40	105	19.7



È possibile che il colore del rivestimento "Blue" possa modificare il proprio aspetto durante le fasi di lavorazione, questo non influisce sul rendimento dell'utensile.

Dimensioni	Tolleranza diametro fresa(mm)	Tolleranza diametro gambo
Fino a Ø6	0~-0.012	h6
Oltre Ø6	0~-0.015	

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎								

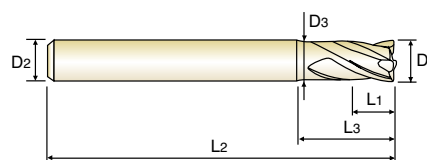
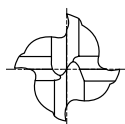

**X5070**
**G8A02** SERIES

**PLAIN SHANK**  
Gambo cilindrico

**CARBIDE, 4 FLUTE with EXTENDED NECK**  
**4 TAGLIANTI CON SCARICO ESTESO**

- ▶ Designed to machine high hardened materials.
- ▶ Suitable for dry cutting, high speed cutting thanks to newly developed raw-material and new coating.
- ▶ Excellent workpiece finish.
- ▶ Designed for high precision milling operation.
- ▶ Higher wear-resistance.

- ▶ Specifica per materiali temprati.
- ▶ Grazie allo sviluppo di nuovi materiali di base e rivestimenti sono possibili lavorazioni a secco ad alta velocità.
- ▶ Eccellente finitura superficiale.
- ▶ Progettata per lavorazioni di alta precisione.
- ▶ Elevata resistenza all'usura.



P.691

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
	D1	D2	L1	L3	L2	D3
<b>G8A02010</b>	<b>1.0</b>	6	1.5	3	50	0.95
<b>G8A02020</b>	<b>2.0</b>	6	2	5	50	1.95
<b>G8A02030</b>	<b>3.0</b>	6	3	8	55	2.85
<b>G8A02040</b>	<b>4.0</b>	6	4	10	55	3.85
<b>G8A02050</b>	<b>5.0</b>	6	5	13	55	4.85
<b>G8A02060</b>	<b>6.0</b>	6	6	15	55	5.85
<b>G8A02080</b>	<b>8.0</b>	8	8	20	65	7.7
<b>G8A02100</b>	<b>10.0</b>	10	10	25	75	9.7
<b>G8A02120</b>	<b>12.0</b>	12	12	28	85	11.7
<b>G8A02160</b>	<b>16.0</b>	16	16	32	90	15.7
<b>G8A02200</b>	<b>20.0</b>	20	20	40	105	19.7



È possibile che il colore del rivestimento "Blue" possa modificare il proprio aspetto durante le fasi di lavorazione, questo non influisce sul rendimento dell'utensile.

Dimensioni	Tolleranza diametro fresa(mm)	Tolleranza diametro gambo
Fino a Ø6	0~-0.012	h6
Oltre Ø6	0~-0.015	

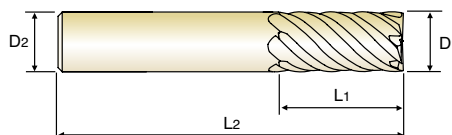
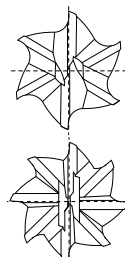
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
		○	○	◎	◎							

**CARBIDE, 6&8 FLUTE 45° HELIX LONG LENGTH**  
**6 & 8 TAGLIANTI, ELICA 45°, TAGLIANTE LUNGO**

- ▶ Designed to machine high hardened materials.
- ▶ Designed for high abrasion resistance thanks to negative rake angle.
- ▶ Excellent side-cutting of press mold field.

- ▶ Specifica per materiali temprati.
- ▶ Elevata resistenza all'abrasione grazie all'angolo di spoglia negativo.
- ▶ Eccellente nelle operazioni di finitura - lavorazioni sul fianco.

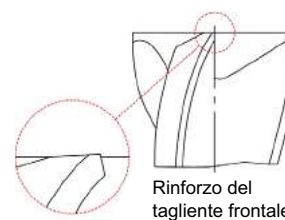


Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	N° taglienti
	D1	D2	L1	L2	
G8D63060	6.0	6	13	57	6
G8D63080	8.0	8	19	63	6
G8D63100	10.0	10	22	72	6
G8D63120	12.0	12	26	83	6
G8D63140	14.0	14	26	83	6
G8D63160	16.0	16	32	92	6
G8D63180	18.0	18	32	92	8
G8D63200	20.0	20	38	104	8
G8D63250	25.0	25	44	104	8

È possibile che il colore del rivestimento "Blue" possa modificare il proprio aspetto durante le fasi di lavorazione, questo non influisce sul rendimento dell'utensile.

Tolleranza diametro fresa(mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.02	h6



Rinforzo del tagliente frontale

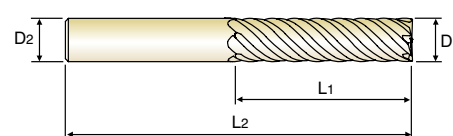
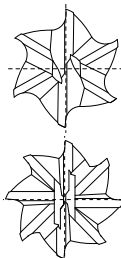
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
		○	○	◎	◎								

**YG X5070****G8D64** SERIES PLAIN SHANK  
Gambo cilindrico**CARBIDE, 6 & 8 FLUTE 45° HELIX EXTRA LONG LENGTH**  
**6 & 8 TAGLIENTI, ELICA 45°, TAGLIENTE EXTRA LUNGO**

- ▶ Designed to machine high hardened materials.
- ▶ Designed for high abrasion resistance thanks to negative rake angle.
- ▶ Excellent side-cutting of press mold field.

- ▶ Specifica per materiali temprati.
- ▶ Elevata resistenza all'abrasione grazie all'angolo di spoglia negativo.
- ▶ Eccellente nelle operazioni di finitura - lavorazioni sul fianco.



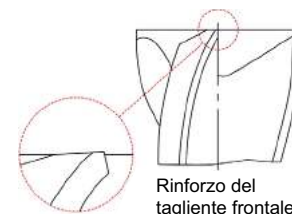
Unità : mm

CODICE	Diametro fresa D1	Diametro gambo D2	Lunghezza tagliente L1	Lunghezza totale L2	N° taglienti
<b>G8D64060</b>	<b>6.0</b>	6	26	70	6
<b>G8D64080</b>	<b>8.0</b>	8	36	90	6
<b>G8D64100</b>	<b>10.0</b>	10	46	100	6
<b>G8D64120</b>	<b>12.0</b>	12	56	110	6
<b>G8D64160</b>	<b>16.0</b>	16	66	130	6
<b>G8D64200</b>	<b>20.0</b>	20	76	140	8
<b>G8D64250</b>	<b>25.0</b>	25	92	180	8



È possibile che il colore del rivestimento "Blue" possa modificare il proprio aspetto durante le fasi di lavorazione, questo non influisce sul rendimento dell'utensile.

Tolleranza diametro fresa(mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6



Rinforzo del tagliente frontale

◎ : Specifico ○ : Adatto

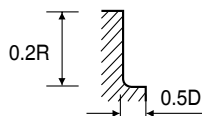
P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
		○	○	◎	◎							

## CARBIDE, 4FLUTE CORNER RADIUS HIGH FEED 4 TAGLIENTI, TORICA

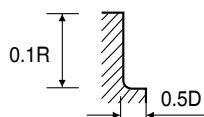
### G8B59, G8B54 SERIES

#### ■ NORMALE

MATERIALI	P											
	ACCIAI INDURITI											
	~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 50				HRc 50 ~ HRc 55			
DUREZZA												
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0 × R0.5	13500	6500	85	0.120	9550	3800	60	0.099	5500	2200	35	0.100
3.0 × R0.5	9550	6500	90	0.170	6900	4150	65	0.150	4550	2750	45	0.151
4.0 × R0.5	7950	7000	100	0.220	5750	4600	70	0.200	4000	3200	50	0.200
5.0 × R0.5	6500	7300	100	0.281	4800	4800	75	0.250	3400	3200	55	0.235
6.0 × R0.5	5800	7650	110	0.330	4100	4900	75	0.299	2900	3500	55	0.302
6.0 × R1.0	5800	7650	110	0.330	4100	4900	75	0.299	2900	3500	55	0.302
8.0 × R1.0	4350	7650	110	0.440	3050	4900	75	0.402	2200	3500	55	0.398
8.0 × R2.0	4350	7650	110	0.440	3050	4900	75	0.402	2200	3500	55	0.398
10.0 × R1.0	3500	7650	110	0.546	2450	4900	75	0.500	1750	3500	55	0.500
10.0 × R2.0	3500	7650	110	0.546	2450	4900	75	0.500	1750	3500	55	0.500
12.0 × R2.0	2900	7650	110	0.659	2050	4900	75	0.598	1450	3500	55	0.603
12.0 × R3.0	2900	7650	110	0.659	2050	4900	75	0.598	1450	3500	55	0.603
16.0 × R3.0	2200	7650	110	0.869	1550	4900	80	0.790	1100	3500	55	0.795



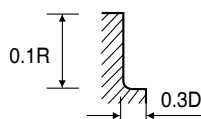
MATERIALI	H							
	ACCIAI TEMPRATI							
	HRc 55 ~ HRc 60				HRc 60 ~ HRc 65			
DUREZZA								
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0 × R0.5	3200	1000	20	0.078	2200	550	15	0.063
3.0 × R0.5	2850	1150	25	0.101	1900	610	20	0.080
4.0 × R0.5	2550	1350	30	0.132	1750	700	20	0.100
5.0 × R0.5	2200	1600	35	0.182	1500	700	25	0.117
6.0 × R0.5	1850	1850	35	0.250	1350	795	25	0.147
6.0 × R1.0	1850	1850	35	0.250	1350	795	25	0.147
8.0 × R1.0	1400	1850	35	0.330	995	795	25	0.200
8.0 × R2.0	1400	1850	35	0.330	995	795	25	0.200
10.0 × R1.0	1100	1850	35	0.420	795	795	25	0.250
10.0 × R2.0	1100	1850	35	0.420	795	795	25	0.250
12.0 × R2.0	925	1850	35	0.500	665	795	25	0.299
12.0 × R3.0	925	1850	35	0.500	665	795	25	0.299
16.0 × R3.0	700	1850	35	0.661	500	795	25	0.398



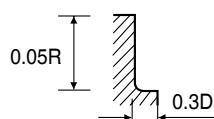
n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

**X5070****RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS  
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI****CARBIDE, 4FLUTE CORNER RADIUS HIGH FEED  
4 TAGLIENTI, TORICA****G8B59, G8B54 SERIES****ALTA VELOCITÀ**

MATERIALI	P											
	ACCIAI INDURITI											
	DUREZZA	~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 50				HRc 50 ~ HRc 55		
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0 × R0.5	29000	15000	180	0.129	22000	9800	140	0.111	15000	7850	95	0.131
3.0 × R0.5	22000	16000	205	0.182	17000	10000	160	0.147	12500	8000	200	0.160
4.0 × R0.5	17000	17500	215	0.257	13000	12000	165	0.231	11000	9200	140	0.209
5.0 × R0.5	15000	18000	235	0.300	11000	12500	175	0.284	10000	10000	155	0.250
6.0 × R0.5	13500	18500	255	0.343	10500	13800	200	0.329	9000	11000	170	0.306
6.0 × R1.0	13500	18500	255	0.343	10500	13800	200	0.329	9000	11000	170	0.306
8.0 × R1.0	10000	18500	250	0.463	8000	14000	200	0.438	6800	11000	170	0.404
8.0 × R2.0	10000	18500	250	0.463	8000	14000	200	0.438	6800	11000	170	0.404
10.0 × R1.0	8000	18500	250	0.578	6400	14000	200	0.547	5400	11000	170	0.509
10.0 × R2.0	8000	18500	250	0.578	6400	14000	200	0.547	5400	11000	170	0.509
12.0 × R2.0	6600	18500	250	0.701	5300	14000	200	0.660	4500	11000	170	0.611
12.0 × R3.0	6600	18500	250	0.701	5300	14000	200	0.660	4500	11000	170	0.611
16.0 × R3.0	5000	18500	250	0.925	3900	14000	195	0.897	3300	11000	165	0.833



MATERIALI	H							
	ACCIAI TEMPRATI							
	DUREZZA	HRc 55 ~ HRc 60				HRc 60 ~ HRc 65		
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0 × R0.5	11000	4450	70	0.101	8700	2450	55	0.070
3.0 × R0.5	9500	4600	90	0.121	6900	2500	65	0.091
4.0 × R0.5	8000	5500	100	0.172	5600	2900	70	0.129
5.0 × R0.5	7000	6000	110	0.214	4900	3100	75	0.158
6.0 × R0.5	6400	6400	120	0.250	4500	3600	85	0.200
6.0 × R1.0	6400	6400	120	0.250	4500	3600	85	0.200
8.0 × R1.0	4800	6700	120	0.349	3400	4100	85	0.301
8.0 × R2.0	4800	6700	120	0.349	3400	4100	85	0.301
10.0 × R1.0	3800	6800	120	0.447	2700	3800	85	0.352
10.0 × R2.0	3800	6800	120	0.447	2700	3800	85	0.352
12.0 × R2.0	3200	7000	120	0.547	2250	3600	85	0.400
12.0 × R3.0	3200	7000	120	0.547	2250	3600	85	0.400
16.0 × R3.0	2400	7000	120	0.729	1650	3300	85	0.500

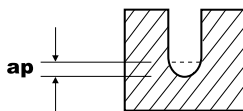


n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE for RIB PROCESSING**  
**2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICATA PER NERVATURE**
**G8A46, G8A54 SERIES**

MATERIALI	P									
	ACCAI LEGATI ACCAI RESISTENTI AL CALORE					ACCAI INDURITI				
DUREZZA	HRc 30 ~ HRc 45					HRc 45 ~ HRc 55				
DIAMETRO	n	Vf	ap(mm)	Vc	fz	n	Vf	ap(mm)	Vc	fz
RO.1 × 0.2	50000	300~350	0.006~0.016	31	0.003~0.004	50000	265~310	0.005~0.013	31	0.003~0.003
RO.15 × 0.3	48000~50000	480~520	0.010~0.017	45~47	0.005~0.005	48000~50000	440~460	0.008~0.014	45~47	0.004~0.005
RO.2 × 0.4	48000~50000	720~790	0.013~0.032	60~63	0.007~0.008	48000~50000	450~550	0.011~0.026	60~63	0.005~0.006
RO.25 × 0.5	34100~49500	600~870	0.007~0.028	54~78	0.006~0.013	31900~35200	450~540	0.005~0.023	50~55	0.006~0.008
RO.3 × 0.6	28600~40700	590~850	0.007~0.034	54~77	0.007~0.015	26400~29700	440~540	0.006~0.028	50~56	0.007~0.010
RO.4 × 0.8	22000~30800	640~890	0.016~0.064	55~77	0.010~0.020	19800~22000	460~550	0.013~0.052	50~55	0.010~0.014
RO.5 × 1.0	17600~24200	600~850	0.008~0.080	55~76	0.012~0.024	15400~17600	470~540	0.007~0.065	48~55	0.013~0.018
RO.6 × 1.2	14300~18700	590~780	0.024~0.032	54~70	0.016~0.027	12000~14000	460~540	0.020~0.026	45~53	0.016~0.023
RO.75 × 1.5	11000~14300	580~760	0.031~0.048	52~67	0.020~0.035	10000~11500	440~540	0.025~0.039	47~54	0.019~0.027
R1.0 × 2.0	8500~11000	590~800	0.024~0.160	53~69	0.027~0.047	7900~8800	470~530	0.020~0.130	50~55	0.027~0.034
R1.5 × 3.0	5700~8200	730~1000	0.064~0.240	54~77	0.045~0.088	5300~5800	590~650	0.052~0.195	50~55	0.051~0.061
R2.0 × 4.0	4300~6200	680~990	0.080~0.320	54~78	0.055~0.115	3950~4400	550~620	0.065~0.260	50~55	0.063~0.078

MATERIALI	H				
	ACCAI TEMPRATI				
DUREZZA	HRc 55 ~ HRc 65				
DIAMETRO	n	Vf	ap(mm)	Vc	fz
RO.1 × 0.2	50000	225~265	0.005~0.012	31	0.002~0.003
RO.15 × 0.3	46000~50000	390~420	0.007~0.013	43~47	0.004~0.005
RO.2 × 0.4	46000~50000	400~460	0.010~0.024	58~63	0.004~0.005
RO.25 × 0.5	31900~35200	440~480	0.005~0.021	50~55	0.006~0.008
RO.3 × 0.6	26400~29700	400~480	0.006~0.025	50~56	0.007~0.009
RO.4 × 0.8	19800~22000	440~500	0.012~0.048	50~55	0.010~0.013
RO.5 × 1.0	15400~17600	440~500	0.006~0.060	48~55	0.013~0.016
RO.6 × 1.2	12000~14000	420~480	0.018~0.024	45~53	0.015~0.020
RO.75 × 1.5	10000~11500	420~480	0.023~0.036	47~54	0.018~0.024
R1.0 × 2.0	7900~8800	440~480	0.018~0.120	50~55	0.025~0.030
R1.5 × 3.0	5300~5800	550~620	0.048~0.120	50~55	0.047~0.058
R2.0 × 4.0	3850~4400	530~570	0.060~0.240	48~55	0.060~0.074



n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

HSS

CBN

i-Xm

X5070

4G MILL

X-POWER

TitaNox-  
POWER

JET-POWER

V7 PLUS

V7 MILL INOX

ALU-POWER

D-POWER  
GRAFITED-POWER  
CFRP

ROUTERS

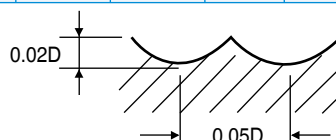
CRX S

FRESE K - 2  
MDFRESE  
HSS-PMFRESE K - 2  
HSSFRESE HSS  
IMPIEGHI  
SPECIFICI

**X5070****RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS  
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI****CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE  
2 TAGLIENTI, SEMISFERICA****G8A28, G8A38, G8A53 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				ACCIAI INDURITI							
	HRc 30 ~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 50				HRc 50 ~ HRc 55			
DUREZZA	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
DIAMETRO												
<b>RO.1 × 0.2</b>	50000	1200	30	0.012	50000	1050	30	0.011	45000	960	30	0.011
<b>RO.15 × 0.3</b>	50000	1500	45	0.015	50000	1350	45	0.014	45000	1200	40	0.013
<b>RO.2 × 0.4</b>	50000	1900	65	0.019	50000	1700	65	0.017	45000	1500	55	0.017
<b>RO.25 × 0.5</b>	50000	2400	80	0.024	50000	2100	80	0.021	45000	1900	70	0.021
<b>RO.3 × 0.6</b>	50000	2900	95	0.029	50000	2500	95	0.025	45000	2200	85	0.024
<b>RO.4 × 0.8</b>	50000	3900	125	0.039	50000	3300	125	0.033	45000	3000	115	0.033
<b>RO.5 × 1.0</b>	50000	4800	155	0.048	50000	4200	155	0.042	45000	3800	140	0.042
<b>RO.6 × 1.2</b>	50000	5100	190	0.051	48000	4300	180	0.045	43000	3850	160	0.045
<b>RO.75 × 1.5</b>	50000	5400	235	0.054	48000	4500	225	0.047	43000	4000	205	0.047
<b>R1.0 × 2.0</b>	49700	5700	310	0.057	47800	4800	300	0.050	40000	4000	250	0.050
<b>R1.5 × 3.0</b>	33100	6000	310	0.091	31800	5300	300	0.083	26500	4000	250	0.075
<b>R2.0 × 4.0</b>	24900	6000	315	0.120	23900	5300	300	0.111	20000	4000	250	0.100
<b>R2.5 × 5.0</b>	18600	5800	290	0.156	17800	4900	280	0.138	15000	3750	235	0.125
<b>R3.0 × 6.0</b>	13900	4850	260	0.174	13400	4100	255	0.153	11000	3100	205	0.141
<b>R4.0 × 8.0</b>	11100	4200	280	0.189	10700	3500	270	0.164	9000	2700	225	0.150
<b>R5.0 × 10.0</b>	9300	3700	290	0.199	8900	3100	280	0.174	7500	2400	235	0.160
<b>R6.0 × 12.0</b>	6950	2950	260	0.212	6680	2500	250	0.187	5600	1900	210	0.170
<b>R8.0 × 16.0</b>	5570	2650	280	0.238	5350	2200	270	0.206	4500	1700	225	0.189
<b>R10.0 × 20.0</b>	4450	2350	280	0.264	4300	1950	270	0.227	3600	1500	225	0.208

MATERIALI	H											
	ACCIAI TEMPRATI											
	HRc 55 ~ HRc 60				HRc 60 ~ HRc 65				HRc 65 ~ HRc 70			
DUREZZA	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
DIAMETRO												
<b>RO.1 × 0.2</b>	40000	770	25	0.010	35000	674	20	0.010	31500	570	20	0.009
<b>RO.15 × 0.3</b>	40000	965	40	0.012	35000	840	35	0.012	31500	700	30	0.011
<b>RO.2 × 0.4</b>	40000	1200	50	0.015	35000	1050	45	0.015	31500	890	40	0.014
<b>RO.25 × 0.5</b>	40000	1500	65	0.019	35000	1300	55	0.019	31500	1100	50	0.017
<b>RO.3 × 0.6</b>	40000	1800	75	0.023	35000	1600	65	0.023	31500	1400	60	0.022
<b>RO.4 × 0.8</b>	40000	2400	100	0.030	35000	2100	90	0.030	31500	1800	80	0.029
<b>RO.5 × 1.0</b>	40000	3000	125	0.038	35000	2600	110	0.037	35000	2300	110	0.033
<b>RO.6 × 1.2</b>	38000	3000	145	0.039	34000	2700	130	0.040	30600	2300	115	0.038
<b>RO.75 × 1.5</b>	37000	3100	175	0.042	33000	2700	155	0.041	29700	2300	140	0.039
<b>R1.0 × 2.0</b>	35000	3150	220	0.045	32000	2800	200	0.044	28500	2300	180	0.040
<b>R1.5 × 3.0</b>	23500	3150	220	0.067	21000	2800	200	0.067	19000	2300	180	0.061
<b>R2.0 × 4.0</b>	17500	3150	220	0.090	16000	2800	200	0.088	14500	2300	180	0.079
<b>R2.5 × 5.0</b>	13500	3050	210	0.113	11500	2550	180	0.111	10500	2100	165	0.100
<b>R3.0 × 6.0</b>	10000	2500	190	0.125	8800	2150	165	0.122	8000	1750	150	0.109
<b>R4.0 × 8.0</b>	8000	2150	200	0.134	7000	1850	175	0.132	6500	1550	165	0.119
<b>R5.0 × 10.0</b>	6600	1900	205	0.144	5800	1650	180	0.142	5300	1380	165	0.130
<b>R6.0 × 12.0</b>	5000	1550	190	0.155	4400	1250	165	0.142	4000	1050	150	0.131
<b>R8.0 × 16.0</b>	4000	1350	200	0.169	3500	1000	175	0.143	3200	850	160	0.133
<b>R10.0 × 20.0</b>	3200	1200	200	0.188	2800	800	175	0.143	2550	660	160	0.129



n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

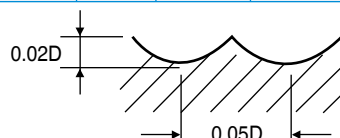


## CARBIDE, 3 FLUTE BALL NOSE - Center Match 3 TAGLIENTI, SEMISFERICA - 3 TAGLIENTI A CENTRO FRESA

### G8A59 SERIES

MATERIALI	P								H			
	ACCAI LEGATI ACCAI RESISTENTI AL CALORE				ACCAI INDURITI				ACCAI TEMPRATI			
	HRc 30 ~ HRc 45				HRc 45 ~ HRc 55				HRc 55 ~ HRc 60			
DUREZZA DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
R1.5 × 3.0	32000	8600	300	0.090	26840	5800	255	0.072	19840	4280	185	0.072
R2.0 × 4.0	24080	7700	305	0.107	20130	5430	255	0.090	14880	3880	185	0.087
R2.5 × 5.0	20000	7250	315	0.121	16780	5430	265	0.108	12400	3690	195	0.099
R3.0 × 6.0	18000	8570	340	0.159	15200	6220	285	0.136	12200	4500	230	0.123
R4.0 × 8.0	13500	7350	340	0.181	11300	5250	285	0.155	9200	3980	230	0.144
R5.0 × 10.0	10800	6530	340	0.202	9100	4590	285	0.168	7350	3450	230	0.156
R6.0 × 12.0	9050	6100	340	0.225	7590	4260	285	0.187	6130	3190	230	0.173
R8.0 × 16.0	6700	4600	335	0.229	5690	3250	285	0.190	4600	2480	230	0.180
R10.0 × 20.0	5400	3600	340	0.222	4550	2620	285	0.192	3670	1980	230	0.180

MATERIALI	H							
	ACCAI TEMPRATI							
	HRc 60 ~ HRc 65				HRc 65 ~ HRc 70			
DUREZZA DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
R1.5 × 3.0	18680	4040	175	0.072	12780	2760	120	0.072
R2.0 × 4.0	14220	3650	180	0.086	9580	2500	120	0.087
R2.5 × 5.0	11670	3470	185	0.099	8000	2370	125	0.099
R3.0 × 6.0	11100	3830	210	0.115	7590	2460	145	0.108
R4.0 × 8.0	8320	3350	210	0.134	5690	2130	145	0.125
R5.0 × 10.0	6660	2870	210	0.144	4550	1960	145	0.144
R6.0 × 12.0	5530	2400	210	0.145	3800	1640	145	0.144
R8.0 × 16.0	4160	1800	210	0.144	2850	1230	145	0.144
R10.0 × 20.0	3300	1440	205	0.145	2280	980	145	0.143

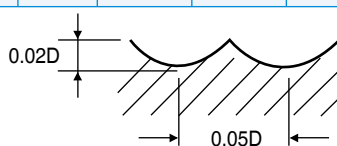


n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

**X5070****RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS  
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI****CARBIDE, 4 FLUTE BALL NOSE - Center Match****4 TAGLIENTI, SEMISFERICA - 4 TAGLIENTI A CENTRO FRESA****G8D62** SERIES

MATERIALI	P								H			
	ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				ACCIAI INDURITI				ACCIAI TEMPRATI			
	HRc 30 ~ HRc 45				HRc 45 ~ HRc 55				HRc 55 ~ HRc 60			
DUREZZA	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
DIAMETRO												
<b>R1.5 × 3.0</b>	36100	10200	340	0.071	30250	7300	285	0.060	24440	4880	230	0.050
<b>R2.0 × 4.0</b>	27050	8700	340	0.080	22650	6350	285	0.070	18300	4400	230	0.060
<b>R2.5 × 5.0</b>	21600	7800	340	0.090	17820	5750	280	0.081	14650	4150	230	0.071
<b>R3.0 × 6.0</b>	18040	7320	340	0.101	15180	5560	285	0.092	12210	4020	230	0.082
<b>R4.0 × 8.0</b>	13530	6270	340	0.116	11330	4680	285	0.103	9190	3520	230	0.096
<b>R5.0 × 10.0</b>	10840	5560	340	0.128	9130	4070	285	0.111	7370	3080	230	0.104
<b>R6.0 × 12.0</b>	9020	5230	340	0.145	7590	3800	285	0.125	6110	2810	230	0.115
<b>R8.0 × 16.0</b>	6770	3910	340	0.144	5670	2920	285	0.129	4620	2200	230	0.119
<b>R10.0 × 20.0</b>	5450	3140	340	0.144	4570	2310	285	0.126	3690	1760	230	0.119

MATERIALI	H							
	ACCIAI TEMPRATI							
	HRc 60 ~ HRc 65				HRc 65 ~ HRc 70			
DUREZZA	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
DIAMETRO								
<b>R1.5 × 3.0</b>	22280	4010	210	0.045	15170	2430	145	0.040
<b>R2.0 × 4.0</b>	16710	3680	210	0.055	11380	2280	145	0.050
<b>R2.5 × 5.0</b>	13370	3590	210	0.067	9100	2260	145	0.062
<b>R3.0 × 6.0</b>	11110	3410	210	0.077	7590	2200	145	0.072
<b>R4.0 × 8.0</b>	8310	2970	210	0.089	5670	1870	145	0.082
<b>R5.0 × 10.0</b>	6660	2530	210	0.095	4570	1760	145	0.096
<b>R6.0 × 12.0</b>	5560	2150	210	0.097	3800	1430	145	0.094
<b>R8.0 × 16.0</b>	4180	1600	210	0.096	2860	1100	145	0.096
<b>R10.0 × 20.0</b>	3300	1270	205	0.096	2260	880	140	0.097

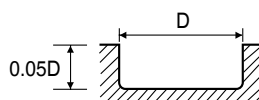


n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

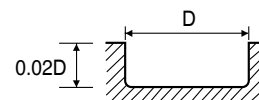
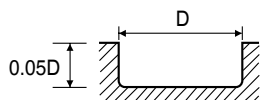
## CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS for RIB PROCESSING - SLOTTING 2 TAGLIENTI, TORICA, SCARICATA PER NERVATURE - LAV. IN CAVA

### G8A60 SERIES

MATERIALI	P											
	ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				ACCIAI INDURITI							
	HRc 30 ~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 50				HRc 50 ~ HRc 55			
DUREZZA DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
0.5	50000	144	80	0.001	45000	110	70	0.001	40000	85	65	0.001
0.6	50000	185	95	0.002	45000	140	85	0.002	40000	110	75	0.001
0.8	50000	235	125	0.002	40000	170	100	0.002	30000	115	75	0.002
1.0	48000	590	150	0.006	38000	460	120	0.006	25500	285	80	0.006
2.0	33300	670	210	0.010	26000	540	165	0.010	17500	335	110	0.010
3.0	21800	670	205	0.015	17300	540	165	0.016	11500	335	110	0.015
4.0	16700	700	210	0.021	13200	560	165	0.021	8800	350	110	0.020
5.0	15700	810	245	0.026	12500	645	195	0.026	8300	395	130	0.024
6.0	13100	755	245	0.029	10350	615	195	0.030	6900	385	130	0.028
8.0	9880	740	250	0.037	7800	575	195	0.037	5200	355	130	0.034
10.0	7800	670	245	0.043	6150	540	195	0.044	4100	330	130	0.040
12.0	6650	672	250	0.051	5250	540	200	0.051	3500	330	130	0.047



MATERIALI	H											
	ACCIAI TEMPRATI											
	HRc 55 ~ HRc 60				HRc 60 ~ HRc 65				HRc 65 ~ HRc 70			
DUREZZA DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
0.5	33000	55	50	0.001	25000	30	40	0.001	20000	20	30	0.001
0.6	30000	65	55	0.001	25000	40	45	0.001	20000	25	40	0.001
0.8	25000	70	65	0.001	19000	45	50	0.001	16000	28	40	0.001
1.0	20500	170	65	0.004	16000	105	50	0.003	12500	70	40	0.003
2.0	14500	205	90	0.007	11000	130	70	0.006	9500	90	60	0.005
3.0	9500	205	90	0.011	7500	130	70	0.009	6400	90	60	0.007
4.0	7200	215	90	0.015	5600	135	70	0.012	4750	95	60	0.010
5.0	6400	230	100	0.018	5100	145	80	0.014	4450	105	70	0.012
6.0	5300	225	100	0.021	4200	140	80	0.017	3700	100	70	0.014
8.0	4000	205	100	0.026	3200	130	80	0.020	2800	95	70	0.017
10.0	3200	190	100	0.030	2550	120	80	0.024	2200	90	70	0.020
12.0	2650	190	100	0.036	2100	120	80	0.029	1860	90	70	0.024



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)


**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS for RIB PROCESSING - SIDE CUTTING**  
**2 TAGLIENTI, TORICA, SCARICATA PER NERVATURE - LAV. SUL FIANCO**
**G8A60** SERIES

MATERIALI	P											
	ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				ACCIAI INDURITI							
	HRc 30 ~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 50				HRc 50 ~ HRc 55			
DUREZZA DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
0.5	50000	205	80	0.002	45000	160	70	0.002	40000	125	65	0.002
0.6	50000	265	95	0.003	45000	200	85	0.002	40000	160	75	0.002
0.8	50000	335	125	0.003	40000	245	100	0.003	30000	165	75	0.003
1.0	48000	840	150	0.009	38000	656	120	0.009	25500	408	80	0.008
2.0	33300	960	210	0.014	26000	776	165	0.015	17500	480	110	0.014
3.0	21800	960	205	0.022	17300	776	165	0.022	11500	480	110	0.021
4.0	16700	1000	210	0.030	13200	800	165	0.030	8800	500	110	0.028
5.0	15700	1160	245	0.037	12500	920	195	0.037	8300	568	130	0.034
6.0	13100	1080	245	0.041	10350	880	195	0.043	6900	552	130	0.040
8.0	9880	1056	250	0.053	7800	824	195	0.053	5200	508	130	0.049
10.0	7800	960	245	0.062	6150	776	195	0.063	4100	472	130	0.058
12.0	6650	960	250	0.072	5250	776	200	0.074	3500	472	130	0.067

MATERIALI	H											
	ACCIAI TEMPRATI											
	HRc 55 ~ HRc 60				HRc 60 ~ HRc 65				HRc 65 ~ HRc 70			
DUREZZA DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
0.5	33000	80	50	0.001	25000	45	40	0.001	20000	30	30	0.001
0.6	30000	90	55	0.002	25000	60	45	0.001	20000	35	40	0.001
0.8	25000	100	65	0.002	19000	65	50	0.002	16000	40	40	0.001
1.0	20500	248	65	0.006	16000	152	50	0.005	12500	100	40	0.004
2.0	14500	296	90	0.010	11000	184	70	0.008	9500	132	60	0.007
3.0	9500	296	90	0.016	7500	184	70	0.012	6400	132	60	0.010
4.0	7200	308	90	0.021	5600	192	70	0.017	4750	136	60	0.014
5.0	6400	328	100	0.026	5100	208	80	0.020	4450	152	70	0.017
6.0	5300	320	100	0.030	4200	204	80	0.024	3700	148	70	0.020
8.0	4000	292	100	0.037	3200	188	80	0.029	2800	136	70	0.024
10.0	3200	272	100	0.043	2550	176	80	0.035	2200	128	70	0.029
12.0	2650	272	100	0.051	2100	176	80	0.042	1860	128	70	0.034



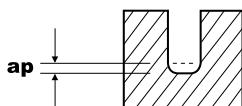
n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

## CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS for RIB PROCESSING 2 TAGLIANTI, TORICA PER CAVITÀ PROFONDE

### G8A52 SERIES

MATERIALI	P									
	ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE					ACCIAI INDURITI				
	HRc 30 ~ HRc 45					HRc 45 ~ HRc 55				
DUREZZA DIAMETRO	n	Vf	ap(mm)	Vc	fz	n	Vf	ap(mm)	Vc	fz
0.5	25650~33000	370~470	0.0056~0.0350	40~52	0.006~0.009	23750~26000	285~315	0.0040~0.0250	37~41	0.005~0.007
0.6	20900~35200	330~560	0.0063~0.0294	39~66	0.005~0.013	19900~22000	260~290	0.0450~0.0210	38~41	0.004~0.007
0.8	16150~26400	360~590	0.0084~0.0392	41~66	0.007~0.018	15200~16700	280~310	0.0060~0.0280	38~42	0.006~0.010
1.0	12300~18700	350~540	0.0105~0.0280	39~59	0.009~0.022	10500~11500	250~280	0.0075~0.0200	33~36	0.008~0.013
1.2	10450~17600	350~590	0.0245~0.0700	39~66	0.010~0.028	9100~10000	250~280	0.0150~0.0420	34~38	0.009~0.015
1.5	9100~17600	430~830	0.0161~0.0770	43~83	0.012~0.046	7000~8000	250~280	0.0115~0.0550	33~38	0.011~0.020
2.0	6350~10550	340~570	0.0210~0.1400	40~66	0.016~0.045	6100~6700	270~300	0.0150~0.1000	38~42	0.015~0.025

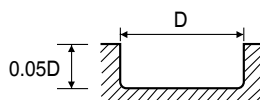
MATERIALI	H				
	ACCIAI TEMPRATI				
	HRc 55 ~ HRc 60				
DUREZZA DIAMETRO	n	Vf	ap(mm)	Vc	fz
0.5	14200~18000	115~130	0.0024~0.0150	22~28	0.003~0.005
0.6	11900~15500	100~120	0.0027~0.0126	22~29	0.003~0.005
0.8	9000~11700	110~125	0.0036~0.0168	23~29	0.005~0.007
1.0	6300~8050	100~115	0.0045~0.0120	20~25	0.006~0.009
1.2	5400~7000	100~115	0.0090~0.0252	20~26	0.007~0.011
1.5	4300~5500	100~115	0.0069~0.0330	20~26	0.009~0.013
2.0	3600~4700	100~120	0.0090~0.0600	23~30	0.011~0.017



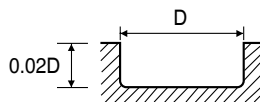
n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)


**CARBIDE, 2 FLUTE MINIATURE CORNER RADIUS - SLOTTING**  
**2 TAGLIENTI, TORICA MINI - LAVORAZIONI IN CAVA**
**G8A50** SERIES

MATERIALI	P											
	ACCAI LEGATI ACCAI RESISTENTI AL CALORE				ACCAI INDURITI							
	HRc 30 ~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 50				HRc 50 ~ HRc 55			
DUREZZA DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
0.3	50000	190	45	0.002	45000	140	40	0.002	40000	115	40	0.001
0.4	50000	235	65	0.002	45000	180	55	0.002	40000	140	50	0.002
0.5	50000	370	80	0.004	45000	280	70	0.003	40000	220	65	0.003
0.6	50000	470	95	0.005	45000	360	85	0.004	40000	285	75	0.004
0.8	50000	600	125	0.006	40000	440	100	0.006	30000	295	75	0.005
1.0	48000	750	150	0.008	38000	570	120	0.008	25500	360	80	0.007
1.2	42000	790	160	0.009	34000	640	130	0.009	22500	380	85	0.008
1.5	37000	800	175	0.011	30500	670	145	0.011	21000	410	100	0.010
2.0	33300	850	210	0.013	26000	680	165	0.013	17500	420	110	0.012



MATERIALI	H							
	ACCAI TEMPRATI							
	HRc 55 ~ HRc 60				HRc 60 ~ HRc 65			
DUREZZA DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
0.3	33000	70	30	0.001	25000	40	25	0.001
0.4	33000	90	40	0.001	25000	55	30	0.001
0.5	33000	140	50	0.002	25000	85	40	0.002
0.6	30000	160	55	0.003	25000	105	45	0.002
0.8	25000	185	65	0.004	19000	110	50	0.003
1.0	20500	215	65	0.005	16000	135	50	0.004
1.2	20000	250	75	0.006	14500	145	55	0.005
1.5	17000	250	80	0.007	13000	155	60	0.006
2.0	14500	260	90	0.009	11000	160	70	0.007



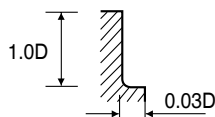
n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

## CARBIDE, 4 FLUTE CORNER RADIUS 4 TAGLIENTI, TORICA

### G8A47, G8B08 SERIES

MATERIALI	P											
	ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				ACCIAI INDURITI							
	HRc 30 ~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 50				HRc 50 ~ HRc 55			
DUREZZA DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
1.0	48000	1184	150	0.006	38000	840	120	0.006	25500	568	80	0.006
2.0	33300	1400	210	0.011	26000	1000	165	0.010	17500	672	110	0.010
3.0	21800	1400	205	0.016	17300	1000	165	0.014	11500	672	110	0.015
4.0	16700	1440	210	0.022	13200	1040	165	0.020	8800	704	110	0.020
5.0	15700	1600	245	0.025	12500	1200	195	0.024	8300	800	130	0.024
6.0	13100	1560	245	0.030	10350	1120	195	0.027	6900	760	130	0.028
8.0	9880	1504	250	0.038	7800	1080	195	0.035	5200	720	130	0.035
10.0	7800	1400	245	0.045	6150	1008	195	0.041	4100	672	130	0.041
12.0	6650	1400	250	0.053	5250	1008	200	0.048	3500	672	130	0.048
16.0	4900	1200	245	0.061	3900	880	195	0.056	2600	584	130	0.056
20.0	3900	1040	245	0.067	3100	776	195	0.063	2050	520	130	0.063

MATERIALI	H											
	ACCIAI TEMPRATI											
	HRc 55 ~ HRc 60				HRc 60 ~ HRc 65				HRc 65 ~ HRc 70			
DUREZZA DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
1.0	20500	344	65	0.004	16000	216	50	0.003	12500	140	40	0.003
2.0	14500	416	90	0.007	11000	256	70	0.006	9500	184	60	0.005
3.0	9500	416	90	0.011	7500	256	70	0.009	6400	184	60	0.008
4.0	7200	432	90	0.015	5600	268	70	0.012	4750	192	60	0.011
5.0	6400	464	100	0.018	5100	296	80	0.015	4450	216	70	0.013
6.0	5300	448	100	0.021	4200	280	80	0.017	3700	208	70	0.015
8.0	4000	416	100	0.026	3200	264	80	0.021	2800	192	70	0.018
10.0	3200	384	100	0.030	2550	248	80	0.024	2200	176	70	0.020
12.0	2650	384	100	0.036	2100	240	80	0.029	1860	176	70	0.024
16.0	2000	336	100	0.042	1600	216	80	0.034	1400	160	70	0.029
20.0	1600	304	100	0.048	1300	200	80	0.038	1100	144	70	0.033



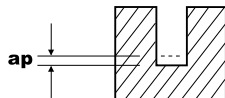
n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

CARBIDE, 2 FLUTE for RIB PROCESSING  
2 TAGLIENTI, SCARICATA PER NERVATURE

## G8A45 SERIES

MATERIALI	P									
	ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE					ACCIAI INDURITI				
	HRc 30 ~ HRc 45					HRc 45 ~ HRc 55				
DUREZZA										
DIAMETRO	n	Vf	ap(mm)	Vc	fz	n	Vf	ap(mm)	Vc	fz
0.2	50000	300~350	0.006~0.016	31	0.003~0.004	50000	265~310	0.005~0.013	31	0.003~0.003
0.3	43000~50000	330~420	0.006~0.015	41~47	0.004~0.004	39900~46200	265~310	0.004~0.011	38~44	0.003~0.003
0.4	31400~50000	350~590	0.005~0.028	39~63	0.006~0.006	30500~35200	295~340	0.003~0.020	38~44	0.005~0.005
0.5	25650~33000	370~470	0.006~0.035	40~52	0.007~0.007	23750~26000	285~315	0.004~0.025	37~41	0.006~0.006
0.6	20900~35200	330~560	0.007~0.030	39~66	0.008~0.008	19900~22000	260~290	0.005~0.021	38~41	0.007~0.007
0.8	16150~26400	360~590	0.009~0.040	41~66	0.011~0.011	15200~16700	280~310	0.006~0.028	38~42	0.009~0.009
1.0	12300~18700	350~540	0.011~0.028	39~59	0.014~0.014	10500~11500	250~280	0.008~0.020	33~36	0.012~0.012
1.2	10450~17600	350~590	0.025~0.070	39~66	0.017~0.017	9100~10000	250~280	0.015~0.042	34~38	0.014~0.014
1.5	9100~17600	430~830	0.017~0.077	43~83	0.024~0.024	7000~8000	250~280	0.012~0.055	33~38	0.018~0.018
2.0	6350~10550	340~570	0.021~0.140	40~66	0.027~0.027	6100~6700	270~300	0.015~0.100	38~42	0.022~0.022
3.0	4300~7050	550~900	0.056~0.210	41~66	0.064~0.064	3990~4600	445~515	0.040~0.150	38~43	0.056~0.056
4.0	3200~5300	400~675	0.074~0.280	40~67	0.063~0.064	3000~3400	335~380	0.053~0.200	38~43	0.056~0.056

MATERIALI	H				
	ACCIAI TEMPRATI				
	HRc 55 ~ HRc 65				
DUREZZA					
DIAMETRO	n	Vf	ap(mm)	Vc	fz
0.2	50000	225~265	0.005~0.012	31	0.002~0.003
0.3	23900~32300	105~185	0.003~0.007	23~30	0.002~0.003
0.4	18300~24600	120~200	0.002~0.012	23~31	0.003~0.004
0.5	14200~18000	115~130	0.003~0.015	22~28	0.004~0.004
0.6	11900~15500	100~120	0.003~0.013	22~29	0.004~0.004
0.8	9000~11700	110~125	0.004~0.017	23~29	0.006~0.005
1.0	6300~8050	100~115	0.005~0.012	20~25	0.008~0.007
1.2	5400~7000	100~115	0.009~0.026	20~26	0.009~0.008
1.5	4300~5500	100~115	0.007~0.033	20~26	0.012~0.01
2.0	3600~4700	100~120	0.009~0.060	23~30	0.014~0.013
3.0	2400~3200	105~310	0.024~0.090	23~30	0.022~0.048
4.0	1800~2400	75~230	0.032~0.120	23~30	0.021~0.048



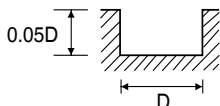
n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)



## CARBIDE, 2 FLUTE - SLOTTING 2 TAGLIENTI - LAVORAZIONI IN CAVA

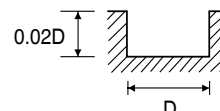
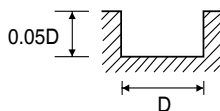
### G8A01, G8A36 SERIES

MATERIALI	P											
	ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				ACCIAI INDURITI							
	DUREZZA DIAMETRO	HRc 30 ~ HRc 40			HRc 40 ~ HRc 50				HRc 50 ~ HRc 55			
n		Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
0.2	50000	130	30	0.001	45000	115	30	0.001	40000	95	25	0.001
0.3	50000	190	45	0.002	45000	140	40	0.002	40000	115	40	0.001
0.4	50000	235	65	0.002	45000	180	55	0.002	40000	140	50	0.002
0.5	50000	370	80	0.004	45000	280	70	0.003	40000	220	65	0.003
0.6	50000	470	95	0.005	45000	360	85	0.004	40000	285	75	0.004
0.8	50000	600	125	0.006	40000	440	100	0.006	30000	295	75	0.005
0.9	49000	655	140	0.007	39000	520	110	0.007	27800	330	80	0.006
1.0	48000	750	150	0.008	38000	570	120	0.008	25500	360	80	0.007
2.0	33300	850	210	0.013	26000	680	165	0.013	17500	420	110	0.012
3.0	21800	850	205	0.019	17300	680	165	0.020	11500	420	110	0.018
4.0	16700	880	210	0.026	13200	700	165	0.027	8800	440	110	0.025
5.0	15700	1000	245	0.032	12500	805	195	0.032	8300	500	130	0.030
6.0	13100	950	245	0.036	10350	770	195	0.037	6900	480	130	0.035
8.0	9880	930	250	0.047	7800	720	195	0.046	5200	445	130	0.043
10.0	7800	850	245	0.054	6150	680	195	0.055	4100	415	130	0.051
12.0	6650	850	250	0.064	5250	680	200	0.065	3500	415	130	0.059
16.0	4900	730	245	0.074	3900	580	195	0.074	2600	365	130	0.070
20.0	3900	660	245	0.085	3100	525	195	0.085	2050	335	130	0.082



MATERIALI	H											
	ACCIAI TEMPRATI											
	DUREZZA DIAMETRO	HRc 55 ~ HRc 60				HRc 60 ~ HRc 65				HRc 65 ~ HRc 70		
n		Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
0.2	33000	60	20	0.001	33000	45	20	0.001	26400	30	15	0.001
0.3	33000	70	30	0.001	25000	50	25	0.001	20000	35	20	0.001
0.4	33000	90	40	0.001	25000	55	30	0.001	20000	40	25	0.001
0.5	33000	140	50	0.002	25000	85	40	0.002	20000	60	30	0.002
0.6	30000	160	55	0.003	25000	105	45	0.002	20000	75	40	0.002
0.8	25000	185	65	0.004	19000	110	50	0.003	15200	80	40	0.003
0.9	22700	205	65	0.005	17500	125	50	0.004	14000	90	40	0.004
1.0	20500	215	65	0.005	16000	135	50	0.004	12500	85	40	0.004
2.0	14500	260	90	0.009	11000	160	70	0.007	9500	115	60	0.007
3.0	9500	260	90	0.014	7500	160	70	0.011	6400	115	60	0.009
4.0	7200	270	90	0.019	5600	170	70	0.015	4750	118	60	0.013
5.0	6400	285	100	0.022	5100	180	80	0.018	4450	132	70	0.015
6.0	5300	280	100	0.026	4200	180	80	0.021	3700	130	70	0.018
8.0	4000	255	100	0.032	3200	165	80	0.026	2800	120	70	0.022
10.0	3200	240	100	0.038	2550	155	80	0.030	2200	112	70	0.026
12.0	2650	240	100	0.045	2100	155	80	0.037	1860	112	70	0.031
16.0	2000	210	100	0.053	1600	135	80	0.042	1400	95	70	0.034
20.0	1600	195	100	0.061	1300	125	80	0.048	1100	85	70	0.039

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)





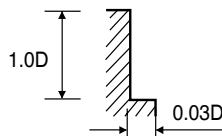
## CARBIDE, 2 FLUTE - SIDE CUTTING

## 2 TAGLIENTI - LAVORAZIONI IN CAVA

## G8A01, G8A36 SERIES

MATERIALI	P											
	ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				ACCIAI INDURITI							
	HRc 30 ~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 50				HRc 50 ~ HRc 55			
DUREZZA DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
1.0	48000	1050	150	0.011	38000	820	120	0.011	25500	510	80	0.010
2.0	33300	1200	210	0.018	26000	970	165	0.019	17500	600	110	0.017
3.0	21800	1200	205	0.028	17300	970	165	0.028	11500	600	110	0.026
4.0	16700	1250	210	0.037	13200	1000	165	0.038	8800	625	110	0.036
5.0	15700	1450	245	0.046	12500	1150	195	0.046	8300	710	130	0.043
6.0	13100	1350	245	0.052	10350	1100	195	0.053	6900	690	130	0.050
8.0	9880	1320	250	0.067	7800	1030	195	0.066	5200	635	130	0.061
10.0	7800	1200	245	0.077	6150	970	195	0.079	4100	590	130	0.072
12.0	6650	1200	250	0.090	5250	970	200	0.092	3500	590	130	0.084
16.0	4900	1050	245	0.107	3900	840	195	0.108	2600	520	130	0.100
20.0	3900	950	245	0.122	3100	750	195	0.121	2050	475	130	0.116

MATERIALI	H											
	ACCIAI TEMPRATI											
	HRc 55 ~ HRc 60				HRc 60 ~ HRc 65				HRc 65 ~ HRc 70			
DUREZZA DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
1.0	20500	310	65	0.008	16000	190	50	0.006	12500	125	40	0.005
2.0	14500	370	90	0.013	11000	230	70	0.010	9500	165	60	0.009
3.0	9500	370	90	0.019	7500	230	70	0.015	6400	165	60	0.013
4.0	7200	385	90	0.027	5600	240	70	0.021	4750	170	60	0.018
5.0	6400	410	100	0.032	5100	260	80	0.025	4450	190	70	0.022
6.0	5300	400	100	0.038	4200	255	80	0.030	3700	185	70	0.025
8.0	4000	365	100	0.046	3200	235	80	0.037	2800	170	70	0.031
10.0	3200	340	100	0.053	2550	220	80	0.043	2200	160	70	0.037
12.0	2650	340	100	0.064	2100	220	80	0.052	1860	160	70	0.044
16.0	2000	300	100	0.075	1600	190	80	0.059	1400	140	70	0.050
20.0	1600	275	100	0.086	1300	175	80	0.067	1100	125	70	0.057

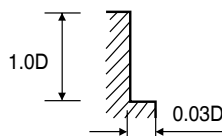


n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, 4 FLUTE - SIDE CUTTING**  
**4 TAGLIENTI - LAVORAZIONI SUL FIANCO**
**G8A02, G8A37 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				ACCIAI INDURITI							
	HRc 30 ~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 50				HRc 50 ~ HRc 55			
DUREZZA DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
1.0	48000	1480	150	0.008	38000	1050	120	0.007	25500	710	80	0.007
2.0	33300	1750	210	0.013	26000	1250	165	0.012	17500	840	110	0.012
3.0	21800	1750	205	0.020	17300	1250	165	0.018	11500	840	110	0.018
4.0	16700	1800	210	0.027	13200	1300	165	0.025	8800	880	110	0.025
5.0	15700	2000	245	0.032	12500	1500	195	0.030	8300	1000	130	0.030
6.0	13100	1950	245	0.037	10350	1400	195	0.034	6900	950	130	0.034
8.0	9880	1880	250	0.048	7800	1350	195	0.043	5200	900	130	0.043
10.0	7800	1750	245	0.056	6150	1260	195	0.051	4100	840	130	0.051
12.0	6650	1750	250	0.066	5250	1260	200	0.060	3500	840	130	0.060
16.0	4900	1500	245	0.077	3900	1100	195	0.071	2600	730	130	0.070
20.0	3900	1300	245	0.083	3100	970	195	0.078	2050	650	130	0.079

MATERIALI	H											
	ACCIAI TEMPRATI											
	HRc 55 ~ HRc 60				HRc 60 ~ HRc 65				HRc 65 ~ HRc 70			
DUREZZA DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
1.0	20500	430	65	0.005	16000	270	50	0.004	12500	175	40	0.004
2.0	14500	520	90	0.009	11000	320	70	0.007	9500	230	60	0.007
3.0	9500	520	90	0.014	7500	320	70	0.011	6400	230	60	0.009
4.0	7200	540	90	0.019	5600	335	70	0.015	4750	240	60	0.013
5.0	6400	580	100	0.023	5100	370	80	0.018	4450	270	70	0.016
6.0	5300	560	100	0.026	4200	350	80	0.021	3700	260	70	0.018
8.0	4000	520	100	0.033	3200	330	80	0.026	2800	240	70	0.022
10.0	3200	480	100	0.038	2550	310	80	0.030	2200	220	70	0.025
12.0	2650	480	100	0.045	2100	300	80	0.036	1860	220	70	0.030
16.0	2000	420	100	0.053	1600	270	80	0.042	1400	200	70	0.036
20.0	1600	380	100	0.059	1300	250	80	0.048	1100	180	70	0.041



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

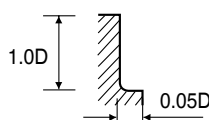


## CARBIDE, 6 FLUTE 45° HELIX CORNER RADIUS

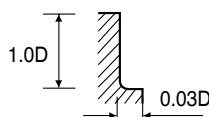
## 6 TAGLIENTI, TORICA, ELICA 45°, CON SCARICO ESTESO

## G8A39 SERIES

MATERIALI	P											
	ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				ACCIAI INDURITI							
	HRc 30 ~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 50				HRc 50 ~ HRc 55			
DUREZZA DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	24800	5350	465	0.036	23500	4900	445	0.035	16000	4900	300	0.051
8.0	20000	5500	505	0.046	19000	5000	480	0.044	12000	4500	300	0.064
10.0	16000	4900	505	0.051	15500	4500	485	0.048	9500	4100	300	0.072
12.0	13000	4500	490	0.058	12500	4100	470	0.055	8000	3800	300	0.079
16.0	10000	4000	505	0.067	9700	3700	490	0.064	6000	3400	300	0.094
20.0	8000	3350	505	0.070	7800	3400	490	0.073	4800	3200	300	0.111



MATERIALI	H											
	ACCIAI TEMPRATI											
	HRc 55 ~ HRc 60				HRc 60 ~ HRc 65				HRc 65 ~ HRc 70			
DUREZZA DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	13500	3300	255	0.041	10500	2100	200	0.033	8000	1450	150	0.031
8.0	10000	3100	250	0.052	8000	2000	200	0.042	6000	1400	150	0.039
10.0	8000	2900	250	0.060	6400	1800	200	0.047	4800	1300	150	0.046
12.0	6600	2500	250	0.063	5300	1600	200	0.050	4000	1150	150	0.048
16.0	5000	2300	250	0.077	4000	1250	200	0.052	3000	870	150	0.049
20.0	4000	2100	250	0.088	3200	1020	200	0.053	2400	690	150	0.048



\* Versione lunga ed extralunga ridurre Vf del 50%.

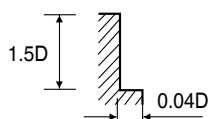
n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

## CARBIDE, 6&8 FLUTE 45° HELIX LONG - SIDE CUTTING 6&8 TAGLIENTI, ELICA 45°, TAGL. LUNGO - LAVORAZIONI SUL FIANCO

### G8D63 SERIES

MATERIALI	P							
	ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				ACCIAI INDURITI			
	HRc 30 ~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 55			
DUREZZA DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	6360	1500	120	0.039	5040	1045	95	0.035
8.0	4800	1510	120	0.052	3840	1070	95	0.046
10.0	3840	1450	120	0.063	3000	995	95	0.055
12.0	3240	1355	120	0.070	2520	935	95	0.062
14.0	2730	1320	120	0.081	2180	920	95	0.070
16.0	2400	1300	120	0.090	1920	910	95	0.079
18.0	2120	1610	120	0.095	1700	1090	95	0.080
20.0	1920	1210	120	0.079	1560	1130	100	0.091
25.0	1560	1370	125	0.110	1200	925	95	0.096

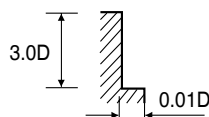
MATERIALI	H							
	ACCIAI TEMPRATI							
	HRc 55 ~ HRc 65				HRc 65 ~ HRc 70			
DUREZZA DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	3840	720	70	0.031	2520	430	50	0.028
8.0	2880	720	70	0.042	1920	430	50	0.037
10.0	2280	685	70	0.050	1560	420	50	0.045
12.0	1920	650	70	0.056	1320	395	50	0.050
14.0	1600	630	70	0.066	1070	325	45	0.051
16.0	1440	625	70	0.072	960	370	50	0.064
18.0	1280	750	70	0.073	850	450	50	0.066
20.0	1200	660	75	0.069	720	410	45	0.071
25.0	960	670	75	0.087	610	385	50	0.079



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

**X5070****RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS  
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI****CARBIDE, 6&8 FLUTE 45° HELIX EXTRA LONG - SIDE CUTTING****6&8 TAGLIENTI, ELICA 45°, TAGL. LUNGO - LAVORAZIONI SUL FIANCO****G8D64** SERIES

MATERIALI	P								H			
	ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				ACCIAI INDURITI				ACCIAI TEMPRATI			
	HRc 30 ~ HRc 40				HRc 40 ~ HRc 55				HRc 55 ~ HRc 65			
DUREZZA												
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>6.0</b>	3180	770	60	0.040	3180	575	60	0.030	2540	455	50	0.030
<b>8.0</b>	2390	720	60	0.050	2390	575	60	0.040	1910	455	50	0.040
<b>10.0</b>	1910	685	60	0.060	1910	575	60	0.050	1520	455	50	0.050
<b>12.0</b>	1580	660	60	0.070	1580	575	60	0.061	1270	455	50	0.060
<b>14.0</b>	1370	620	60	0.075	1370	540	60	0.066	1090	430	50	0.066
<b>16.0</b>	1190	575	60	0.081	1190	505	60	0.071	960	410	50	0.071
<b>18.0</b>	1070	730	60	0.085	1070	685	60	0.080	850	550	50	0.081
<b>20.0</b>	960	660	60	0.086	960	695	60	0.090	770	560	50	0.091
<b>25.0</b>	770	550	60	0.089	770	490	60	0.080	610	395	50	0.081



n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

**MD**



Migliorare attraverso l'innovazione





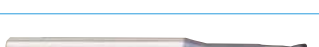

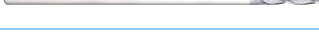

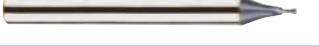








# 4G Mill

- High Speed Cutting for Pre-Hardened Steels up to HRc55

- Lavorazioni ad alta velocità su acciai trattati - temprati, fino a HRc55

# GUIDA ALLA SELEZIONE

CODICE	FOTO	DESCRIZIONE	DIM.		PAG.
			MIN	MAX	
<b>SEMD98</b>		CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE MD, 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA	R0.05	R12.5	<b>700</b>
<b>SEM846</b>		CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE with EXTENDED NECK MD, 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICATA	R0.05	R6.0	<b>705</b>
<b>SEM846</b>		CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE with EXTENDED NECK (6mm Shank) MD, 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICATA (gambo 6mm)	R0.25	R1.0	<b>713</b>
<b>SEMD99</b>		CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS MD, 2 TAGLIENTI, TORICA	D0.2	D20.0	<b>716</b>
<b>SEME61</b>		CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS with EXTENDED NECK MD, 2 TAGLIENTI, TORICA, SCARICATA	D0.2	D20.0	<b>722</b>
<b>SEME01</b>		CARBIDE, 4 FLUTE MULTIPLE HELIX CORNER RADIUS MD, 4 TAGLIENTI, TORICA	D1.0	D20.0	<b>737</b>
<b>SEME64</b>		CARBIDE, 4 FLUTE MULTIPLE HELIX CORNER RADIUS with EXTENDED NECK MD, 4 TAGLIENTI, TORICA, SCARICATA	D1.0	D20.0	<b>742</b>
<b>SEME35</b>		CARBIDE, 2 FLUTE MD, 2 TAGLIENTI, SPIGOLO VIVO	D0.03	D25.0	<b>754</b>
<b>SEME70</b>		CARBIDE, 2 FLUTE LONG LENGTH MD, 2 TAGLIENTI, SPIGOLO VIVO, LUNGA	D1.0	D25.0	<b>759</b>
<b>SEM845</b>		CARBIDE, 2 FLUTE with EXTENDED NECK MD, 2 TAGLIENTI, SPIGOLO VIVO, SCARICATA	D0.1	D12.0	<b>764</b>
<b>SEME36</b>		CARBIDE, 4 FLUTE MULTIPLE HELIX MD, 4 TAGLIENTI, SPIGOLO VIVO	D0.8	D25.0	<b>771</b>
<b>SEME71</b>		CARBIDE, 4 FLUTE MULTIPLE HELIX (Sharp corner removal) MD, 4 TAGLIENTI, TAGLIANTE FRONTALE RINFORZATO	D1.0	D20.0	<b>773</b>
<b>SEME72</b>		CARBIDE, 4 FLUTE LONG LENGTH MD, 4 TAGLIENTI, SPIGOLO VIVO, LUNGA	D1.0	D25.0	<b>776</b>
<b>SEME73</b>		CARBIDE, 4 FLUTE with EXTENDED NECK MD, 4 TAGLIENTI, SPIGOLO VIVO, SCARICATA	D1.0	D12.0	<b>781</b>
<b>SEME75</b>		CARBIDE, 6 FLUTE 45° HELIX MD, 6 TAGLIENTI, ELICA 45°, SPIGOLO VIVO	D6.0	D20.0	<b>785</b>






⊙ : Specifico ○ : Adatto

P					H	M	K	N					S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	⊙	⊙	⊙	○			○							
○	⊙	⊙	⊙	○			○							
○	⊙	⊙	⊙	○			○							
⊙	⊙	⊙	⊙	○			○							
⊙	⊙	⊙	⊙	○			○							
⊙	⊙	⊙	⊙	○			○							
⊙	⊙	⊙	⊙	○			○							
⊙	⊙	⊙	⊙	○		○	○							
⊙	⊙	⊙	⊙	○			○							
⊙	⊙	⊙	⊙	○		○	○							
⊙	⊙	⊙	⊙	○		○	○							
○	⊙	⊙	⊙	○			○							
⊙	⊙	⊙	⊙	○			○							
⊙	⊙	⊙	⊙	○		○	○							
⊙	⊙	⊙	⊙	○			○							

# GUIDA ALLA SELEZIONE

**X-SPEED** ROUGHER

CODICE	FOTO	DESCRIZIONE	DIM.		PAG.
			MIN	MAX	
<b>G9D75</b> <b>G9D67</b>		CARBIDE, 4&5 FLUTE MULTIPLE HELIX SHORT LENGTH CORNER RADIUS MD,4 & 5 TAGLIENTI, TORICA, SERIE CORTA	D6.0	D20.0	<b>786</b>
<b>G9D76</b> <b>G9D68</b>		CARBIDE, 4&5 FLUTE MULTIPLE HELIX LONG LENGTH CORNER RADIUS MD,4 & 5 TAGLIENTI, TORICA, SERIE LUNGA	D6.0	D20.0	<b>787</b>
<b>G9D77</b> <b>G9D69</b>		CARBIDE, 4&5 FLUTE MULTIPLE HELIX LONG REACH CORNER RADIUS MD,4 & 5 TAGLIENTI, TORICA, SCARICATA, SERIE LUNGA	D6.0	D20.0	<b>788</b>
RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI					<b>789</b>

## ASPETTI TECNICI

- Il particolare design del tagliente favorisce un'eccellente evacuazione del truciolo e la riduzione delle vibrazioni.
- Il profilo ottimizzato del dente diminuisce le forze di taglio.
- Geometria utensile progettata per elevate asportazioni ed alti avanzamenti.
- Il robusto tagliente centrale favorisce lavorazioni assiali e l'esecuzione di tasche.
- Lo specifico rivestimento consente una maggiore vita utensile e un'eccellente evacuazione del truciolo.

► 4 TAGLIENTI



► 5 TAGLIENTI

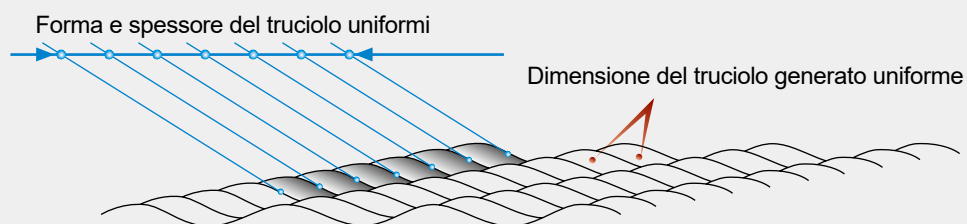


◎ : Specifico ○ : Adatto

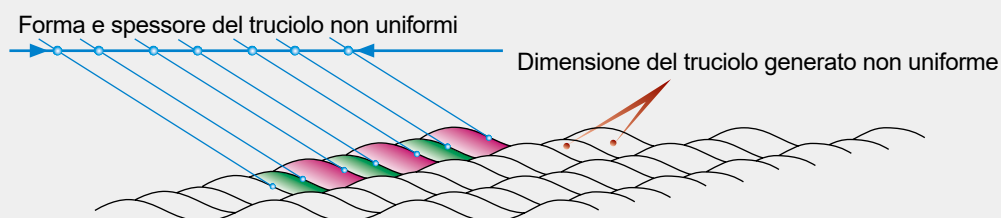
P					H	M	K	N					S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○			○	◎	○						
◎	◎	◎	○			○	◎	○						
◎	◎	◎	○			○	◎	○						

## FORMA E SPESSORE DEL TRUCIOLO

### ► Profilo di sgrossatura convenzionale



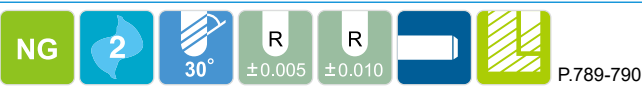
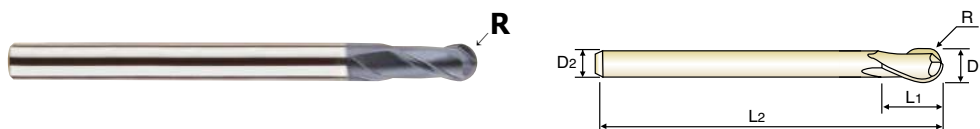
### ► Profilo di sgrossatura X-SPEED



**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE (Short, Regular, Long Shank)**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA (Serie corta, media e lunga)**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ With its unique ball nose geometry and cutting edges the cutting force has decreased, also increasing wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRC55 which are used for molds & dies.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento e al metallo duro nano grana.
- ▶ L'innovativa geometria dei taglienti riduce gli sforzi in lavoro ed incrementa la resistenza all'usura dell'utensile.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.



R0.05~R3 R3.25~R12.5

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L2
SEMD98001SE	R0.05	0.1	4	0.1	40
SEMD98001E	R0.05	0.1	4	0.2	40
SEMD980013SE	R0.05	0.1	3	0.2	40
SEMD980015SE	R0.075	0.15	4	0.15	40
SEMD980015E	R0.075	0.15	4	0.3	40
SEMD9800153SE	R0.075	0.15	3	0.3	40
SEMD98002SE	R0.1	0.2	4	0.2	40
SEMD98002E	R0.1	0.2	4	0.4	40
SEMD980023SE	R0.1	0.2	3	0.4	40
SEMD98003SE	R0.15	0.3	4	0.3	40
SEMD98003E	R0.15	0.3	4	0.6	40
SEMD980033SE	R0.15	0.3	3	0.6	40
SEMD98004SE	R0.2	0.4	4	0.4	40
SEMD98004E	R0.2	0.4	4	0.8	40
SEMD980043SE	R0.2	0.4	3	0.8	40
SEMD98005SE	R0.25	0.5	4	0.5	40
SEMD98005E	R0.25	0.5	4	1.0	40
SEMD980053SE	R0.25	0.5	3	1.0	40
SEMD98006SE	R0.3	0.6	4	0.6	40
SEMD98006E	R0.3	0.6	4	1.2	40
SEMD980063SE	R0.3	0.6	3	1.2	40
SEMD98007SE	R0.35	0.7	4	0.7	40
SEMD98007E	R0.35	0.7	4	1.4	40
SEMD980073SE	R0.35	0.7	3	1.4	40
SEMD98008SE	R0.4	0.8	4	0.8	40
SEMD98008E	R0.4	0.8	4	1.6	40
SEMD980083SE	R0.4	0.8	3	1.6	40
SEMD98009SE	R0.45	0.9	4	0.9	40
SEMD98009E	R0.45	0.9	4	1.8	40
SEMD980093SE	R0.45	0.9	3	1.8	40

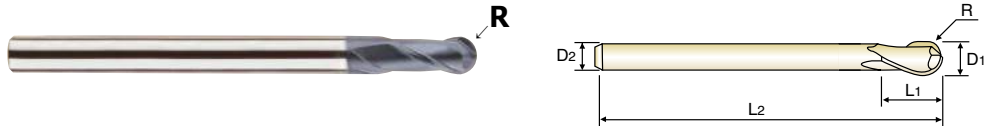
▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	◎	◎	◎	○		○						

**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE (Short, Regular, Long Shank)**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA (Serie corta, media e lunga)**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ With its unique ball nose geometry and cutting edges the cutting force has decreased, also increasing wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRc55 which are used for molds & dies.
- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento e al metallo duro nano grana.
- ▶ L'innovativa geometria dei taglienti riduce gli sforzi in lavoro ed incrementa la resistenza all'usura dell'utensile.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRc55.



R0.05-R3 R3.25-R12.5

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L2
SEMD98010040E	R0.5	1.0	6	1.5	40
SEMD980103SE	R0.5	1.0	3	2.5	50
SEMD980104SE	R0.5	1.0	4	2.5	50
SEMD98010E	R0.5	1.0	6	2.5	50
SEMD98010070E	R0.5	1.0	6	2.5	70
SEMD98010100E	R0.5	1.0	6	2.5	100
SEMD98012040E	R0.6	1.2	6	2	40
SEMD980123SE	R0.6	1.2	3	3	50
SEMD980124SE	R0.6	1.2	4	3	50
SEMD98012E	R0.6	1.2	6	3	50
SEMD98012070E	R0.6	1.2	6	3	70
SEMD98012100E	R0.6	1.2	6	3	100
SEMD98015040E	R0.75	1.5	6	2.5	40
SEMD980153SE	R0.75	1.5	3	4	50
SEMD980154SE	R0.75	1.5	4	4	50
SEMD98015E	R0.75	1.5	6	4	50
SEMD98015070E	R0.75	1.5	6	4	70
SEMD98015100E	R0.75	1.5	6	4	100
SEMD98020040E	R1.0	2.0	6	3	40
SEMD980203SE	R1.0	2.0	3	5	50
SEMD980204SE	R1.0	2.0	4	5	50
SEMD98020E	R1.0	2.0	6	5	50
SEMD98020080E	R1.0	2.0	6	5	80
SEMD98020100E	R1.0	2.0	6	5	100
SEMD98025040E	R1.25	2.5	6	4	40
SEMD980253SE	R1.25	2.5	3	6	60
SEMD980254SE	R1.25	2.5	4	6	60
SEMD98025E	R1.25	2.5	6	6	60
SEMD98025080E	R1.25	2.5	6	6	80
SEMD98025100E	R1.25	2.5	6	6	100

▶ SEQUE

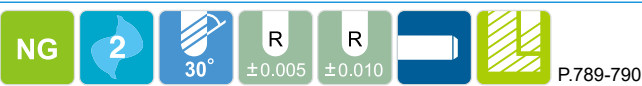
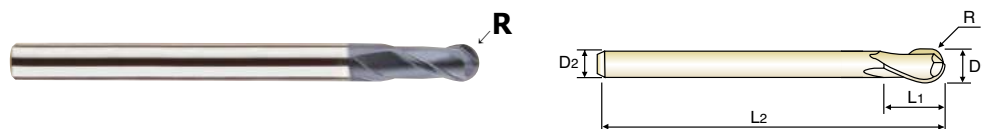
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○		○							

**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE (Short, Regular, Long Shank)**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA (Serie corta, media e lunga)**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ With its unique ball nose geometry and cutting edges the cutting force has decreased, also increasing wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRC55 which are used for molds & dies.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento e al metallo duro nano grana.
- ▶ L'innovativa geometria dei taglienti riduce gli sforzi in lavoro ed incrementa la resistenza all'usura dell'utensile.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.



R0.05~R3 R3.25~R12.5

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L2
SEMD98030040E	R1.5	3.0	6	4.5	40
SEMD980303SE	R1.5	3.0	3	6	60
SEMD980304SE	R1.5	3.0	4	6	60
SEMD98030E	R1.5	3.0	6	6	60
SEMD98030080E	R1.5	3.0	6	6	80
SEMD98030100E	R1.5	3.0	6	6	100
SEMD98035E	R1.75	3.5	6	8	70
SEMD98040050E	R2.0	4.0	6	6	50
SEMD980404SE	R2.0	4.0	4	8	70
SEMD98040E	R2.0	4.0	6	8	70
SEMD980401004SE	R2.0	4.0	4	8	100
SEMD980401204SE	R2.0	4.0	4	8	120
SEMD98040100E	R2.0	4.0	6	8	100
SEMD98040120E	R2.0	4.0	6	8	120
SEMD98045E	R2.25	4.5	6	9	80
SEMD98050060E	R2.5	5.0	6	7.5	60
SEMD98050E	R2.5	5.0	6	10	80
SEMD980505SE	R2.5	5.0	5	10	80
SEMD98055E	R2.75	5.5	6	11	90
SEMD98060050E	R3.0	6.0	6	9	50
SEMD98060060E	R3.0	6.0	6	9	60
SEMD98060080E	R3.0	6.0	6	9	80
SEMD98060E	R3.0	6.0	6	12	90
SEMD98060110E	R3.0	6.0	6	12	110
SEMD98060130E	R3.0	6.0	6	12	130
SEMD98060150E	R3.0	6.0	6	12	150
SEMD98065E	R3.25	6.5	8	13	90
SEMD98070E	R3.5	7.0	8	14	90
SEMD98080050E	R4.0	8.0	8	12	50
SEMD98080060E	R4.0	8.0	8	12	60

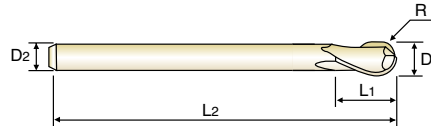
▶ SEGUE

© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	○	○	○	○		○						

**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE (Short, Regular, Long Shank)**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA (Serie corta, media e lunga)**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ With its unique ball nose geometry and cutting edges the cutting force has decreased, also increasing wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRc55 which are used for molds & dies.
- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento e al metallo duro nano grana.
- ▶ L'innovativa geometria dei taglienti riduce gli sforzi in lavoro ed incrementa la resistenza all'usura dell'utensile.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRc55.



NG
2
30°
R ±0.005
R ±0.010
P.789-790

R0.05-R3 R3.25-R12.5

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L2
SEMD98080080E	R4.0	8.0	8	12	80
SEMD98080090E	R4.0	8.0	8	12	90
SEMD98080E	R4.0	8.0	8	14	100
SEMD98080130E	R4.0	8.0	8	14	130
SEMD98080150E	R4.0	8.0	8	14	150
SEMD98085E	R4.25	8.5	10	16	100
SEMD98090E	R4.5	9.0	10	18	100
SEMD98100050E	R5.0	10.0	10	15	50
SEMD98100060E	R5.0	10.0	10	15	60
SEMD98100080E	R5.0	10.0	10	15	80
SEMD98100090E	R5.0	10.0	10	15	90
SEMD98100E	R5.0	10.0	10	18	100
SEMD98100130E	R5.0	10.0	10	18	130
SEMD98100150E	R5.0	10.0	10	18	150
SEMD98100180E	R5.0	10.0	10	18	180
SEMD98100200E	R5.0	10.0	10	18	200
SEMD98110E	R5.5	11.0	12	20	100
SEMD98120060E	R6.0	12.0	12	18	60
SEMD98120080E	R6.0	12.0	12	18	80
SEMD98120090E	R6.0	12.0	12	18	90
SEMD98120100E	R6.0	12.0	12	18	100
SEMD98120E	R6.0	12.0	12	22	110
SEMD98120130E	R6.0	12.0	12	22	130
SEMD98120150E	R6.0	12.0	12	22	150
SEMD98120180E	R6.0	12.0	12	22	180
SEMD98120200E	R6.0	12.0	12	22	200
SEMD98130E	R6.5	13.0	12	24	100
SEMD98140E	R7.0	14.0	12	26	100
SEMD9814014SE	R7.0	14.0	14	26	100
SEMD9814016SE	R7.0	14.0	16	26	100

▶ SEQUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

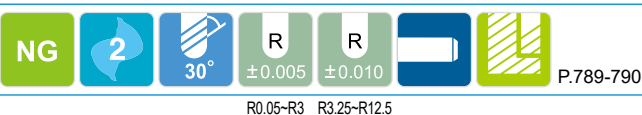
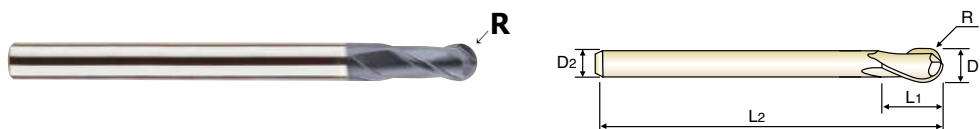
P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○		○							


**SEMD98** SERIES PLAIN SHANK  
Gambo cilindrico

**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE (Short, Regular, Long Shank)**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA (Serie corta, media e lunga)**

- New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- With its unique ball nose geometry and cutting edges the cutting force has decreased, also increasing wear resistance.
- Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRc55 which are used for molds & dies.

- Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento e al metallo duro nano grana.
- L'innovativa geometria dei taglienti riduce gli sforzi in lavoro ed incrementa la resistenza all'usura dell'utensile.
- Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRc55.



R0.05~R3 R3.25~R12.5

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L2
SEMD98150E	R7.5	15.0	16	28	140
SEMD98160100E	R8.0	16.0	16	24	100
SEMD98160130E	R8.0	16.0	16	24	130
SEMD98160E	R8.0	16.0	16	30	150
SEMD98160180E	R8.0	16.0	16	30	180
SEMD98160200E	R8.0	16.0	16	30	200
SEMD98180E	R9.0	18.0	16	34	150
SEMD9818018SE	R9.0	18.0	18	34	150
SEMD98200100E	R10.0	20.0	20	30	100
SEMD98200130E	R10.0	20.0	20	30	130
SEMD98200E	R10.0	20.0	20	38	150
SEMD98200200E	R10.0	20.0	20	38	200
SEMD98250120E	R12.5	25.0	25	50	120
SEMD98250E	R12.5	25.0	25	50	180

Dimensioni	Tolleranza raggio torico (mm)	Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza diametro gambo
Fino a R3	±0.005	0~-0.012	h6
Oltre R3	±0.010	0~-0.015	

© : Specifico ○ : Adatto

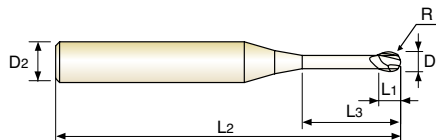
P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	○	○	○	○		○						



**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIANTI, SEMISFERICA, SCARICATA**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ With its unique ball nose geometry and cutting edges the cutting force has decreased, also increasing wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRc55 which are used for molds & dies.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento e al metallo duro nano grana.
- ▶ L'innovativa geometria dei taglienti riduce gli sforzi in lavoro ed incrementa la resistenza all'usura dell'utensile.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRc55.



NG
2
30°
R ±0.005
R ±0.010
P.791-798

R0.05-R3 R4-R6

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEM846001002E	R0.05	0.1	4	0.1	0.2	40
SEM846001003E	R0.05	0.1	4	0.1	0.3	40
SEM846001005E	R0.05	0.1	4	0.1	0.5	40
SEM84600101E	R0.05	0.1	4	0.1	1	40
SEM846002005E	R0.1	0.2	4	0.2	0.5	40
SEM84600201E	R0.1	0.2	4	0.2	1	40
SEM846002015E	R0.1	0.2	4	0.2	1.5	40
SEM84600202E	R0.1	0.2	4	0.2	2	40
SEM84600203E	R0.1	0.2	4	0.2	3	40
SEM84600301E	R0.15	0.3	4	0.3	1	40
SEM846003015E	R0.15	0.3	4	0.3	1.5	40
SEM84600302E	R0.15	0.3	4	0.3	2	40
SEM846003025E	R0.15	0.3	4	0.3	2.5	40
SEM84600303E	R0.15	0.3	4	0.3	3	40
SEM84600304E	R0.15	0.3	4	0.3	4	40
SEM84600305E	R0.15	0.3	4	0.3	5	40
SEM84600401E	R0.2	0.4	4	0.4	1	40
SEM846004015E	R0.2	0.4	4	0.4	1.5	40
SEM84600402E	R0.2	0.4	4	0.4	2	40
SEM846004025E	R0.2	0.4	4	0.4	2.5	40
SEM84600403E	R0.2	0.4	4	0.4	3	40
SEM84600404E	R0.2	0.4	4	0.4	4	40
SEM84600405E	R0.2	0.4	4	0.4	5	40
SEM84600406E	R0.2	0.4	4	0.4	6	40
SEM84600408E	R0.2	0.4	4	0.4	8	40
SEM84600410E	R0.2	0.4	4	0.4	10	40
SEM84600501E	R0.25	0.5	4	0.5	1	45
SEM846005015E	R0.25	0.5	4	0.5	1.5	45
SEM84600502E	R0.25	0.5	4	0.5	2	45

- Angoli di sformo scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

► SEGUE

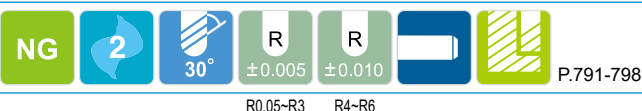
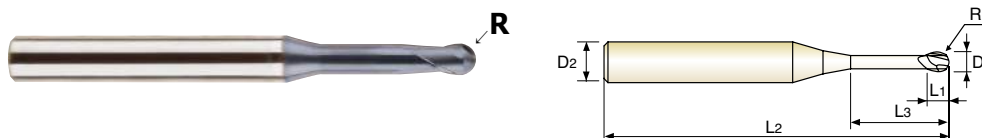
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	◎	◎	◎	○		○						

**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICATA**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ With its unique ball nose geometry and cutting edges the cutting force has decreased, also increasing wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRC55 which are used for molds & dies.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento e al metallo duro nano grana.
- ▶ L'innovativa geometria dei taglienti riduce gli sforzi in lavoro ed incrementa la resistenza all'usura dell'utensile.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.



P.791-798

R0.05-R3 R4-R6

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEM846005025E	R0.25	0.5	4	0.5	2.5	45
SEM84600503E	R0.25	0.5	4	0.5	3	45
SEM84600504E	R0.25	0.5	4	0.5	4	45
SEM84600505E	R0.25	0.5	4	0.5	5	45
SEM84600506E	R0.25	0.5	4	0.5	6	45
SEM84600508E	R0.25	0.5	4	0.5	8	45
SEM84600510E	R0.25	0.5	4	0.5	10	45
SEM84600512E	R0.25	0.5	4	0.5	12	45
SEM84600514E	R0.25	0.5	4	0.5	14	45
SEM84600516E	R0.25	0.5	4	0.5	16	45
SEM84600601E	R0.3	0.6	4	0.6	1	45
SEM84600602E	R0.3	0.6	4	0.6	2	45
SEM84600603E	R0.3	0.6	4	0.6	3	45
SEM84600604E	R0.3	0.6	4	0.6	4	45
SEM84600605E	R0.3	0.6	4	0.6	5	45
SEM84600606E	R0.3	0.6	4	0.6	6	45
SEM84600608E	R0.3	0.6	4	0.6	8	45
SEM84600610E	R0.3	0.6	4	0.6	10	45
SEM84600612E	R0.3	0.6	4	0.6	12	45
SEM84600614E	R0.3	0.6	4	0.6	14	45
SEM84600616E	R0.3	0.6	4	0.6	16	45
SEM84600702E	R0.35	0.7	4	0.7	2	45
SEM84600704E	R0.35	0.7	4	0.7	4	45
SEM84600706E	R0.35	0.7	4	0.7	6	45
SEM84600708E	R0.35	0.7	4	0.7	8	45
SEM84600710E	R0.35	0.7	4	0.7	10	45
SEM84600712E	R0.35	0.7	4	0.7	12	45
SEM84600801E	R0.4	0.8	4	0.8	1	45
SEM84600802E	R0.4	0.8	4	0.8	2	45

- Angoli di sfilamento scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

▶ SEGUE

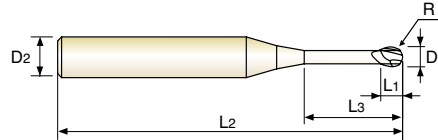
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	◎	◎	◎	○		○						

**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICATA**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ With its unique ball nose geometry and cutting edges the cutting force has decreased, also increasing wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRc55 which are used for molds & dies.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento e al metallo duro nano grana.
- ▶ L'innovativa geometria dei taglienti riduce gli sforzi in lavoro ed incrementa la resistenza all'usura dell'utensile.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRc55.



NG
2
30°
R ±0.005
R ±0.010
P.791-798

R0.05-R3 R4-R6

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEM84600803E	R0.4	0.8	4	0.8	3	45
SEM84600804E	R0.4	0.8	4	0.8	4	45
SEM84600805E	R0.4	0.8	4	0.8	5	45
SEM84600806E	R0.4	0.8	4	0.8	6	45
SEM84600808E	R0.4	0.8	4	0.8	8	45
SEM84600810E	R0.4	0.8	4	0.8	10	45
SEM84600812E	R0.4	0.8	4	0.8	12	45
SEM84600814E	R0.4	0.8	4	0.8	14	45
SEM84600816E	R0.4	0.8	4	0.8	16	45
SEM84600820E	R0.4	0.8	4	0.8	20	45
SEM84600904E	R0.45	0.9	4	0.9	4	45
SEM84600906E	R0.45	0.9	4	0.9	6	45
SEM84600908E	R0.45	0.9	4	0.9	8	45
SEM84600910E	R0.45	0.9	4	0.9	10	45
SEM84601002E	R0.5	1.0	4	1	2	50
SEM84601003E	R0.5	1.0	4	1	3	50
SEM84601004E	R0.5	1.0	4	1	4	50
SEM84601005E	R0.5	1.0	4	1	5	50
SEM84601006E	R0.5	1.0	4	1	6	50
SEM84601007E	R0.5	1.0	4	1	7	50
SEM84601008E	R0.5	1.0	4	1	8	50
SEM84601009E	R0.5	1.0	4	1	9	50
SEM84601010E	R0.5	1.0	4	1	10	50
SEM84601012E	R0.5	1.0	4	1	12	50
SEM84601014E	R0.5	1.0	4	1	14	50
SEM84601016E	R0.5	1.0	4	1	16	50
SEM84601018E	R0.5	1.0	4	1	18	50
SEM84601020E	R0.5	1.0	4	1	20	50
SEM84601022E	R0.5	1.0	4	1	22	60

- Angoli di sforno scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

▶ SEGUE

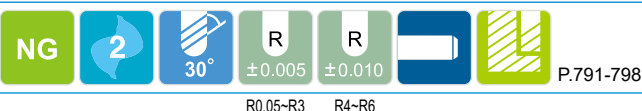
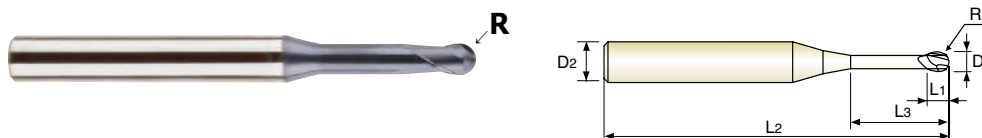
P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	◎	◎	◎	○		○						

◎ : Specifico ○ : Adatto

**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIANTI, SEMISFERICA, SCARICATA**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ With its unique ball nose geometry and cutting edges the cutting force has decreased, also increasing wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRC55 which are used for molds & dies.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento e al metallo duro nano grana.
- ▶ L'innovativa geometria dei taglienti riduce gli sforzi in lavoro ed incrementa la resistenza all'usura dell'utensile.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.



R0.05-R3 R4-R6

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEM84601026E	R0.5	1.0	4	1	26	60
SEM84601030E	R0.5	1.0	4	1	30	70
SEM84601040E	R0.5	1.0	4	1	40	80
SEM84601050E	R0.5	1.0	4	1	50	100
SEM84601204E	R0.6	1.2	4	1.2	4	50
SEM84601206E	R0.6	1.2	4	1.2	6	50
SEM84601208E	R0.6	1.2	4	1.2	8	50
SEM84601210E	R0.6	1.2	4	1.2	10	50
SEM84601212E	R0.6	1.2	4	1.2	12	50
SEM84601216E	R0.6	1.2	4	1.2	16	50
SEM84601220E	R0.6	1.2	4	1.2	20	50
SEM84601226E	R0.6	1.2	4	1.2	26	60
SEM84601406E	R0.7	1.4	4	1.4	6	50
SEM84601408E	R0.7	1.4	4	1.4	8	50
SEM84601410E	R0.7	1.4	4	1.4	10	50
SEM84601412E	R0.7	1.4	4	1.4	12	50
SEM84601416E	R0.7	1.4	4	1.4	16	50
SEM84601503E	R0.75	1.5	4	1.5	3	50
SEM84601504E	R0.75	1.5	4	1.5	4	50
SEM84601505E	R0.75	1.5	4	1.5	5	50
SEM84601506E	R0.75	1.5	4	1.5	6	50
SEM84601507E	R0.75	1.5	4	1.5	7	50
SEM84601508E	R0.75	1.5	4	1.5	8	50
SEM84601510E	R0.75	1.5	4	1.5	10	50
SEM84601512E	R0.75	1.5	4	1.5	12	50
SEM84601514E	R0.75	1.5	4	1.5	14	50
SEM84601516E	R0.75	1.5	4	1.5	16	50
SEM84601518E	R0.75	1.5	4	1.5	18	50
SEM84601520E	R0.75	1.5	4	1.5	20	50

- Angoli di sfilamento scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

▶ SEGUE

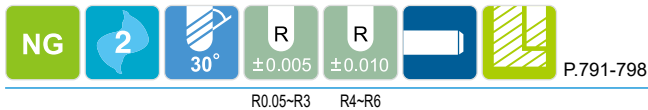
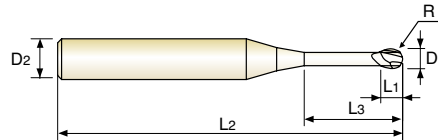
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	◎	◎	◎	○		○						

**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICATA**

- ▶ Due to new coating and new tool geometry, outstanding cutting ability and wear resistance.
- ▶ Due to unique ball nose geometry and cutting edges, cutting force decreased, and so wear resistance increased.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRc55 which are used for molds & dies.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento e al metallo duro nano grana.
- ▶ L'innovativa geometria dei taglienti riduce gli sforzi in lavoro ed incrementa la resistenza all'usura dell'utensile.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRc55.



R0.05-R3 R4-R6

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEM84601522E	R0.75	1.5	4	1.5	22	60
SEM84601526E	R0.75	1.5	4	1.5	26	60
SEM84601530E	R0.75	1.5	4	1.5	30	70
SEM84601535E	R0.75	1.5	4	1.5	35	70
SEM84601540E	R0.75	1.5	4	1.5	40	80
SEM84601604E	R0.8	1.6	4	1.6	4	50
SEM84601606E	R0.8	1.6	4	1.6	6	50
SEM84601608E	R0.8	1.6	4	1.6	8	50
SEM84601610E	R0.8	1.6	4	1.6	10	50
SEM84601612E	R0.8	1.6	4	1.6	12	50
SEM84601616E	R0.8	1.6	4	1.6	16	50
SEM84601620E	R0.8	1.6	4	1.6	20	50
SEM84601804E	R0.9	1.8	4	1.8	4	50
SEM84601806E	R0.9	1.8	4	1.8	6	50
SEM84601808E	R0.9	1.8	4	1.8	8	50
SEM84601810E	R0.9	1.8	4	1.8	10	50
SEM84601812E	R0.9	1.8	4	1.8	12	50
SEM84601816E	R0.9	1.8	4	1.8	16	50
SEM84601820E	R0.9	1.8	4	1.8	20	50
SEM84602004E	R1.0	2.0	4	2	4	50
SEM84602006E	R1.0	2.0	4	2	6	50
SEM84602008E	R1.0	2.0	4	2	8	50
SEM84602010E	R1.0	2.0	4	2	10	50
SEM84602012E	R1.0	2.0	4	2	12	50
SEM84602014E	R1.0	2.0	4	2	14	50
SEM84602016E	R1.0	2.0	4	2	16	50
SEM84602018E	R1.0	2.0	4	2	18	50
SEM84602020E	R1.0	2.0	4	2	20	50
SEM84602022E	R1.0	2.0	4	2	22	60

- Angoli di sforno scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

▶ SEGUE

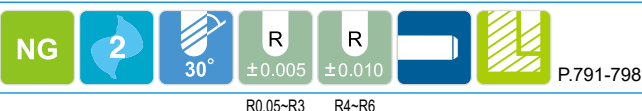
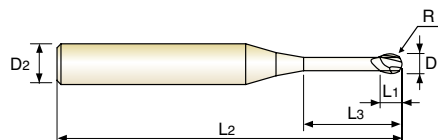
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	◎	◎	◎	○		○						

**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICATA**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ With its unique ball nose geometry and cutting edges the cutting force has decreased, also increasing wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRC55 which are used for molds & dies.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento e al metallo duro nano grana.
- ▶ L'innovativa geometria dei taglienti riduce gli sforzi in lavoro ed incrementa la resistenza all'usura dell'utensile.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.



R0.05-R3 R4-R6

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEM84602026E	R1.0	2.0	4	2	26	60
SEM84602030E	R1.0	2.0	4	2	30	70
SEM84602035E	R1.0	2.0	4	2	35	70
SEM84602040E	R1.0	2.0	4	2	40	80
SEM84602045E	R1.0	2.0	4	2	45	90
SEM84602050E	R1.0	2.0	4	2	50	100
SEM84602060E	R1.0	2.0	4	2	60	110
SEM84602508E	R1.25	2.5	4	2.5	8	50
SEM84602510E	R1.25	2.5	4	2.5	10	50
SEM84602512E	R1.25	2.5	4	2.5	12	50
SEM84602516E	R1.25	2.5	4	2.5	16	50
SEM84602520E	R1.25	2.5	4	2.5	20	50
SEM84602522E	R1.25	2.5	4	2.5	22	60
SEM84602526E	R1.25	2.5	4	2.5	26	60
SEM84602530E	R1.25	2.5	4	2.5	30	70
SEM84602535E	R1.25	2.5	4	2.5	35	70
SEM84602540E	R1.25	2.5	4	2.5	40	80
SEM84602545E	R1.25	2.5	4	2.5	45	90
SEM84602550E	R1.25	2.5	4	2.5	50	100
SEM84603006E	R1.5	3.0	6	3	6	50
SEM84603008E	R1.5	3.0	6	3	8	50
SEM84603010E	R1.5	3.0	6	3	10	50
SEM84603012E	R1.5	3.0	6	3	12	50
SEM84603014E	R1.5	3.0	6	3	14	60
SEM84603016E	R1.5	3.0	6	3	16	60
SEM84603018E	R1.5	3.0	6	3	18	60
SEM84603020E	R1.5	3.0	6	3	20	60
SEM84603022E	R1.5	3.0	6	3	22	65
SEM84603026E	R1.5	3.0	6	3	26	65

- Angoli di sfilo scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

▶ SEGUE

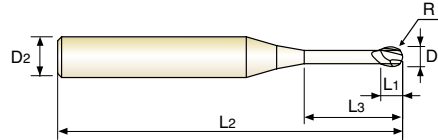
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	◎	◎	◎	○								

**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICATA**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ With its unique ball nose geometry and cutting edges the cutting force has decreased, also increasing wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRc55 which are used for molds & dies.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento e al metallo duro nano grana.
- ▶ L'innovativa geometria dei taglienti riduce gli sforzi in lavoro ed incrementa la resistenza all'usura dell'utensile.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRc55.



NG
2
30°
R ±0.005
R ±0.010
P.791-798

R0.05-R3 R4-R6

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEM84603030E	R1.5	3.0	6	3	30	70
SEM84603035E	R1.5	3.0	6	3	35	70
SEM84603040E	R1.5	3.0	6	3	40	80
SEM84603045E	R1.5	3.0	6	3	45	90
SEM84603050E	R1.5	3.0	6	3	50	100
SEM84603060E	R1.5	3.0	6	3	60	100
SEM84604008E	R2.0	4.0	6	4	8	50
SEM84604010E	R2.0	4.0	6	4	10	50
SEM84604012E	R2.0	4.0	6	4	12	50
SEM84604014E	R2.0	4.0	6	4	14	60
SEM84604016E	R2.0	4.0	6	4	16	60
SEM84604018E	R2.0	4.0	6	4	18	60
SEM84604020E	R2.0	4.0	6	4	20	60
SEM84604022E	R2.0	4.0	6	4	22	65
SEM84604026E	R2.0	4.0	6	4	26	65
SEM84604030E	R2.0	4.0	6	4	30	70
SEM84604035E	R2.0	4.0	6	4	35	70
SEM84604040E	R2.0	4.0	6	4	40	80
SEM84604045E	R2.0	4.0	6	4	45	90
SEM84604050E	R2.0	4.0	6	4	50	100
SEM84604055E	R2.0	4.0	6	4	55	100
SEM84604060E	R2.0	4.0	6	4	60	100
SEM84605015E	R2.5	5.0	6	6	15	60
SEM84605020E	R2.5	5.0	6	6	20	60
SEM84605026E	R2.5	5.0	6	6	26	65
SEM84605030E	R2.5	5.0	6	6	30	70
SEM84605035E	R2.5	5.0	6	6	35	70
SEM84605040E	R2.5	5.0	6	6	40	80
SEM84605045E	R2.5	5.0	6	6	45	90

- Angoli di sfilo scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

▶ SEGUE

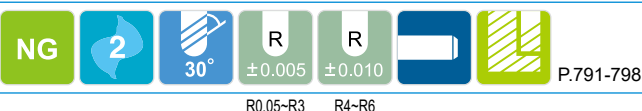
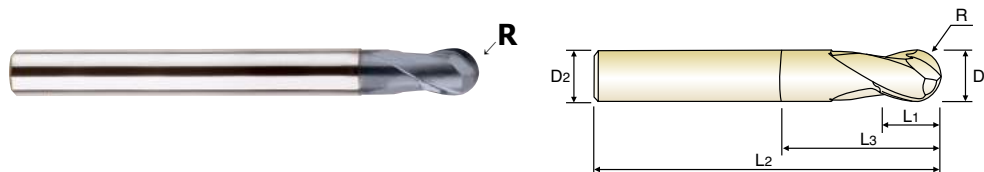
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○		○							

**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICATA**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ With its unique ball nose geometry and cutting edges the cutting force has decreased, also increasing wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRC55 which are used for molds & dies.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento e al metallo duro nano grana.
- ▶ L'innovativa geometria dei taglienti riduce gli sforzi in lavoro ed incrementa la resistenza all'usura dell'utensile.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.



Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEM84605050E	R2.5	5.0	6	6	50	100
SEM84605055E	R2.5	5.0	6	6	55	100
SEM84605060E	R2.5	5.0	6	6	60	100
SEM84606020E	R3.0	6.0	6	8	20	60
SEM84606030E	R3.0	6.0	6	8	30	60
SEM84606020090E	R3.0	6.0	6	12	20	90
SEM84606030090E	R3.0	6.0	6	12	30	90
SEM84608025E	R4.0	8.0	8	10	25	70
SEM84608035E	R4.0	8.0	8	10	35	70
SEM84608025100E	R4.0	8.0	8	14	25	100
SEM84608035100E	R4.0	8.0	8	14	35	100
SEM84610030E	R5.0	10.0	10	12	30	75
SEM84610040E	R5.0	10.0	10	12	40	75
SEM84610030100E	R5.0	10.0	10	18	30	100
SEM84610040100E	R5.0	10.0	10	18	40	100
SEM84612032E	R6.0	12.0	12	14	32	80
SEM84612045E	R6.0	12.0	12	14	45	80
SEM84612032110E	R6.0	12.0	12	22	32	110
SEM84612045110E	R6.0	12.0	12	22	45	110

Dimensioni	Tolleranza raggio (mm)	Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza diametro gambo
Fino a R3	±0.005	0~-0.012	h6
Oltre R3	±0.010	0~-0.015	

- Angoli di sformo scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

◎ : Specifico ○ : Adatto

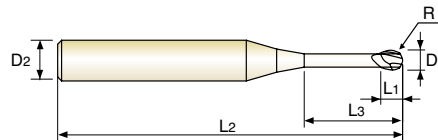
P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
○	◎	◎	◎	○		○						



**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE with EXTENDED NECK (6mm shank)**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICATA (gambo 6mm)**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ With its unique ball nose geometry and cutting edges the cutting force has decreased, also increasing wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRc55 which are used for molds & dies.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento e al metallo duro nano grana.
- ▶ L'innovativa geometria dei taglienti riduce gli sforzi in lavoro ed incrementa la resistenza all'usura dell'utensile.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRc55.



NG
2
30°
±0.005
R
P.791-798

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEM846005016SE	R0.25	0.5	6	0.5	1	45
SEM846005026SE	R0.25	0.5	6	0.5	2	45
SEM846005046SE	R0.25	0.5	6	0.5	4	45
SEM846006016SE	R0.3	0.6	6	0.6	1	45
SEM846006026SE	R0.3	0.6	6	0.6	2	45
SEM846006036SE	R0.3	0.6	6	0.6	3	45
SEM846006046SE	R0.3	0.6	6	0.6	4	45
SEM846006056SE	R0.3	0.6	6	0.6	5	45
SEM846006066SE	R0.3	0.6	6	0.6	6	45
SEM846006086SE	R0.3	0.6	6	0.6	8	45
SEM846006106SE	R0.3	0.6	6	0.6	10	45
SEM846006126SE	R0.3	0.6	6	0.6	12	45
SEM846006146SE	R0.3	0.6	6	0.6	14	45
SEM846006166SE	R0.3	0.6	6	0.6	16	45
SEM846008016SE	R0.4	0.8	6	0.8	1	45
SEM846008026SE	R0.4	0.8	6	0.8	2	45
SEM846008036SE	R0.4	0.8	6	0.8	3	45
SEM846008046SE	R0.4	0.8	6	0.8	4	45
SEM846008056SE	R0.4	0.8	6	0.8	5	45
SEM846008066SE	R0.4	0.8	6	0.8	6	45
SEM846008086SE	R0.4	0.8	6	0.8	8	45
SEM846008106SE	R0.4	0.8	6	0.8	10	45
SEM846008126SE	R0.4	0.8	6	0.8	12	45
SEM846008146SE	R0.4	0.8	6	0.8	14	45
SEM846008166SE	R0.4	0.8	6	0.8	16	45
SEM846008206SE	R0.4	0.8	6	0.8	20	45
SEM846010026SE	R0.5	1.0	6	1	2	50
SEM846010036SE	R0.5	1.0	6	1	3	50
SEM846010046SE	R0.5	1.0	6	1	4	50

- Angoli di sfilo scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

▶ SEGUE

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	◎	◎	◎	○		○						

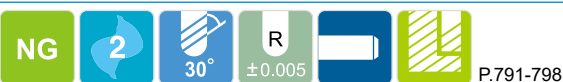
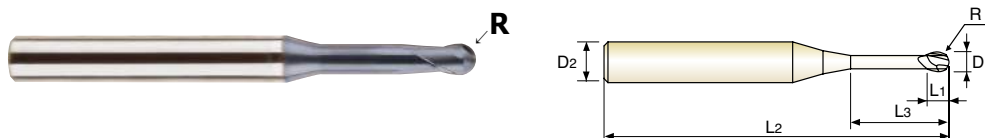
◎ : Specifico ○ : Adatto

- CBN
- i-Xm
- X5070
- 4G MILL
- X-POWER
- TitaNox-POWER
- JET-POWER
- V7 PLUS
- V7 MILL INOX
- ALU-POWER
- D-POWER GRAFITE
- D-POWER CFRP
- ROUTERS
- CRX S
- FRESE K-2 MD
- FRESE HSS-PM
- FRESE K-2 HSS
- FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI

## CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE with EXTENDED NECK (6mm shank) MD, 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICATA (gambo 6mm)

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ With its unique ball nose geometry and cutting edges the cutting force has decreased, also increasing wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRC55 which are used for molds & dies.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento e al metallo duro nano grana.
- ▶ L'innovativa geometria dei taglienti riduce gli sforzi in lavoro ed incrementa la resistenza all'usura dell'utensile.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.



Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEM846010056SE	R0.5	1.0	6	1	5	50
SEM846010066SE	R0.5	1.0	6	1	6	50
SEM846010076SE	R0.5	1.0	6	1	7	50
SEM846010086SE	R0.5	1.0	6	1	8	50
SEM846010096SE	R0.5	1.0	6	1	9	50
SEM846010106SE	R0.5	1.0	6	1	10	50
SEM846010126SE	R0.5	1.0	6	1	12	50
SEM846010146SE	R0.5	1.0	6	1	14	50
SEM846010166SE	R0.5	1.0	6	1	16	50
SEM846010186SE	R0.5	1.0	6	1	18	50
SEM846010206SE	R0.5	1.0	6	1	20	50
SEM846010226SE	R0.5	1.0	6	1	22	60
SEM846010266SE	R0.5	1.0	6	1	26	60
SEM846010306SE	R0.5	1.0	6	1	30	70
SEM846015036SE	R0.75	1.5	6	1.5	3	50
SEM846015046SE	R0.75	1.5	6	1.5	4	50
SEM846015066SE	R0.75	1.5	6	1.5	6	50
SEM846015086SE	R0.75	1.5	6	1.5	8	50
SEM846015106SE	R0.75	1.5	6	1.5	10	50
SEM846015126SE	R0.75	1.5	6	1.5	12	50
SEM846015146SE	R0.75	1.5	6	1.5	14	50
SEM846015166SE	R0.75	1.5	6	1.5	16	50
SEM846015186SE	R0.75	1.5	6	1.5	18	50
SEM846015206SE	R0.75	1.5	6	1.5	20	50
SEM846015226SE	R0.75	1.5	6	1.5	22	60
SEM846015266SE	R0.75	1.5	6	1.5	26	60
SEM846015306SE	R0.75	1.5	6	1.5	30	70
SEM846015356SE	R0.75	1.5	6	1.5	35	70
SEM846015406SE	R0.75	1.5	6	1.5	40	80

- Angoli di sforno scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

▶ SEGUE

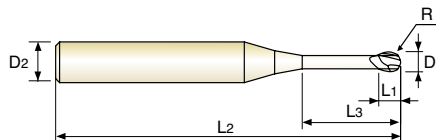
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	◎	◎	◎	○		○						

**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE with EXTENDED NECK (6mm shank)**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICATA (gambo 6mm)**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ With its unique ball nose geometry and cutting edges the cutting force has decreased, also increasing wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRc55 which are used for molds & dies.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento e al metallo duro nano grana.
- ▶ L'innovativa geometria dei taglienti riduce gli sforzi in lavoro ed incrementa la resistenza all'usura dell'utensile.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRc55.



NG
2
30°
±0.005
R
P.791-798

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEM846020046SE	R1.0	2.0	6	2	4	50
SEM846020066SE	R1.0	2.0	6	2	6	50
SEM846020086SE	R1.0	2.0	6	2	8	50
SEM846020106SE	R1.0	2.0	6	2	10	50
SEM846020126SE	R1.0	2.0	6	2	12	50
SEM846020146SE	R1.0	2.0	6	2	14	50
SEM846020166SE	R1.0	2.0	6	2	16	50
SEM846020186SE	R1.0	2.0	6	2	18	50
SEM846020206SE	R1.0	2.0	6	2	20	50
SEM846020226SE	R1.0	2.0	6	2	22	60
SEM846020266SE	R1.0	2.0	6	2	26	60
SEM846020306SE	R1.0	2.0	6	2	30	70
SEM846020356SE	R1.0	2.0	6	2	35	70
SEM846020406SE	R1.0	2.0	6	2	40	80
SEM846020456SE	R1.0	2.0	6	2	45	90
SEM846020506SE	R1.0	2.0	6	2	50	100

- Angoli di sforno scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza raggio (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.012	±0.005	h6

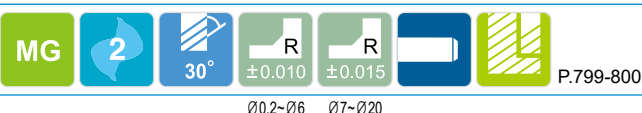
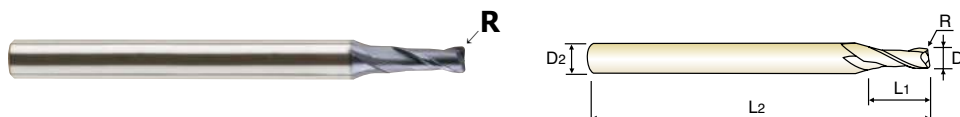
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○		○							

**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS (Short, Regular, Long Shank)**  
**MD, 2 TAGLIENTI, TORICA (Serie corta, media e lunga)**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRC55 and machine parts.
- ▶ Available in short, regular and long shank end mills.
- ▶ Available with various corner radius end mills, from 0.02mm to 5.0mm corner radius.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- ▶ Disponibili più lunghezze per diametro.
- ▶ Disponibili vari raggi torici, da 0.02 (mm) fino a 5.00 (mm).


 $\varnothing 0.2\text{-}\varnothing 6$   $\varnothing 7\text{-}\varnothing 20$ 

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L2
SEMD99002002E	RO.02	0.2	4	0.4	40
SEMD99002005E	RO.05	0.2	4	0.4	40
SEMD99003002E	RO.02	0.3	4	0.6	40
SEMD99003005E	RO.05	0.3	4	0.6	40
SEMD99004005E	RO.05	0.4	4	0.8	40
SEMD9900401E	RO.1	0.4	4	0.8	40
SEMD99005005E	RO.05	0.5	4	1.0	40
SEMD9900501E	RO.1	0.5	4	1.0	40
SEMD99006005E	RO.05	0.6	4	1.2	40
SEMD9900601E	RO.1	0.6	4	1.2	40
SEMD9900602E	RO.2	0.6	4	1.2	40
SEMD99007005E	RO.05	0.7	4	1.4	40
SEMD9900701E	RO.1	0.7	4	1.4	40
SEMD9900702E	RO.2	0.7	4	1.4	40
SEMD99008005E	RO.05	0.8	4	1.6	40
SEMD9900801E	RO.1	0.8	4	1.6	40
SEMD9900802E	RO.2	0.8	4	1.6	40
SEMD99009005E	RO.05	0.9	4	1.8	40
SEMD9900901E	RO.1	0.9	4	1.8	40
SEMD99010005E	RO.05	1.0	6	2.5	50
SEMD9901001E	RO.1	1.0	6	2.5	50
SEMD9901002E	RO.2	1.0	6	2.5	50
SEMD9901003E	RO.3	1.0	6	2.5	50
SEMD99012005E	RO.05	1.2	6	3	50
SEMD9901201E	RO.1	1.2	6	3	50
SEMD9901202E	RO.2	1.2	6	3	50
SEMD9901203E	RO.3	1.2	6	3	50
SEMD99015005E	RO.05	1.5	6	4	50
SEMD9901501E	RO.1	1.5	6	4	50
SEMD9901502E	RO.2	1.5	6	4	50

▶ SEGUE

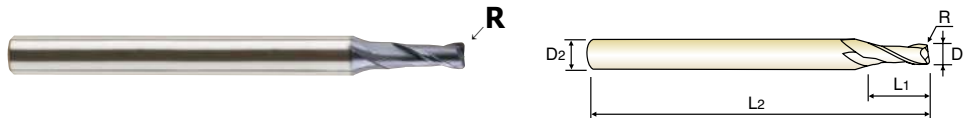
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
○	○	○	○	○		○						

**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS (Short, Regular, Long Shank)**  
**MD, 2 TAGLIANTI, TORICA (Serie corta, media e lunga)**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRc55 and machine parts.
- ▶ Available in short, regular and long shank end mills.
- ▶ Available with various corner radius end mills, from 0.02mm to 5.0mm corner radius.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRc55.
- ▶ Disponibili più lunghezze per diametro.
- ▶ Disponibili vari raggi torici, da 0.02 (mm) fino a 5.00 (mm).



MG
2
30°
R ±0.010
R ±0.015
P.799-800

Ø0.2~Ø6    Ø7~Ø20

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L2
SEMD9901503E	R0.3	1.5	6	4	50
SEMD9901505E	R0.5	1.5	6	4	50
SEMD9902001E	R0.1	2.0	6	6	50
SEMD9902002E	R0.2	2.0	6	6	50
SEMD9902003E	R0.3	2.0	6	6	50
SEMD9902005E	R0.5	2.0	6	6	50
SEMD9902501E	R0.1	2.5	6	7	60
SEMD9902502E	R0.2	2.5	6	7	60
SEMD9902503E	R0.3	2.5	6	7	60
SEMD9902505E	R0.5	2.5	6	7	60
SEMD9903001E	R0.1	3.0	6	8	60
SEMD9903002E	R0.2	3.0	6	8	60
SEMD9903003E	R0.3	3.0	6	8	60
SEMD9903005E	R0.5	3.0	6	8	60
SEMD9903010E	R1.0	3.0	6	8	60
SEMD9903501E	R0.1	3.5	6	10	70
SEMD9903502E	R0.2	3.5	6	10	70
SEMD9903503E	R0.3	3.5	6	10	70
SEMD9903505E	R0.5	3.5	6	10	70
SEMD99040014SE	R0.1	4.0	4	10	70
SEMD99040024SE	R0.2	4.0	4	10	70
SEMD99040034SE	R0.3	4.0	4	10	70
SEMD99040054SE	R0.5	4.0	4	10	70
SEMD99040104SE	R1.0	4.0	4	10	70
SEMD99040011004SE	R0.1	4.0	4	10	100
SEMD99040021004SE	R0.2	4.0	4	10	100
SEMD99040031004SE	R0.3	4.0	4	10	100
SEMD99040051004SE	R0.5	4.0	4	10	100
SEMD99040101004SE	R1.0	4.0	4	10	100
SEMD9904001E	R0.1	4.0	6	10	70

▶ SEQUE

◎ : Specifico    ○ : Adatto

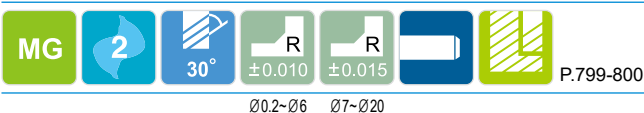
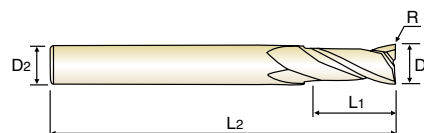
P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	◎	◎	○		○						

- CBN
- i-Xm
- X5070
- 4G MILL
- X-POWER
- TitaNox-POWER
- JET-POWER
- V7 PLUS
- V7 MILL INOX
- ALU-POWER
- D-POWER GRAFITE
- D-POWER CFRP
- ROUTERS
- CRX S
- FRESE K - 2 MD
- FRESE HSS-PM
- FRESE K - 2 HSS
- FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI

**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS (Short, Regular, Long Shank)**  
**MD, 2 TAGLIENTI, TORICA (Serie corta, media e lunga)**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRC55 and machine parts.
- ▶ Available in short, regular and long shank end mills.
- ▶ Available with various corner radius end mills, from 0.02mm to 5.0mm corner radius.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- ▶ Disponibili più lunghezze per diametro.
- ▶ Disponibili vari raggi torici, da 0.02 (mm) fino a 5.00 (mm).



Ø0.2-Ø6 Ø7-Ø20

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L2
SEMD9904002E	R0.2	4.0	6	10	70
SEMD9904003E	R0.3	4.0	6	10	70
SEMD9904005E	R0.5	4.0	6	10	70
SEMD9904010E	R1.0	4.0	6	10	70
SEMD9904501E	R0.1	4.5	6	11	80
SEMD9904502E	R0.2	4.5	6	11	80
SEMD9904503E	R0.3	4.5	6	11	80
SEMD9904505E	R0.5	4.5	6	11	80
SEMD9905001E	R0.1	5.0	6	13	90
SEMD9905002E	R0.2	5.0	6	13	90
SEMD9905003E	R0.3	5.0	6	13	90
SEMD9905005E	R0.5	5.0	6	13	90
SEMD9905010E	R1.0	5.0	6	13	90
SEMD9905501E	R0.1	5.5	6	13	90
SEMD9905502E	R0.2	5.5	6	13	90
SEMD9905503E	R0.3	5.5	6	13	90
SEMD9905505E	R0.5	5.5	6	13	90
SEMD9905510E	R1.0	5.5	6	13	90
SEMD9906002060E	R0.2	6.0	6	15	60
SEMD9906003060E	R0.3	6.0	6	15	60
SEMD9906005060E	R0.5	6.0	6	15	60
SEMD9906010060E	R1.0	6.0	6	15	60
SEMD9906001E	R0.1	6.0	6	15	90
SEMD9906002E	R0.2	6.0	6	15	90
SEMD9906003E	R0.3	6.0	6	15	90
SEMD9906005E	R0.5	6.0	6	15	90
SEMD9906010E	R1.0	6.0	6	15	90
SEMD9906015E	R1.5	6.0	6	15	90
SEMD9906020E	R2.0	6.0	6	15	90
SEMD9906005110E	R0.5	6.0	6	15	110

▶ SEGUE

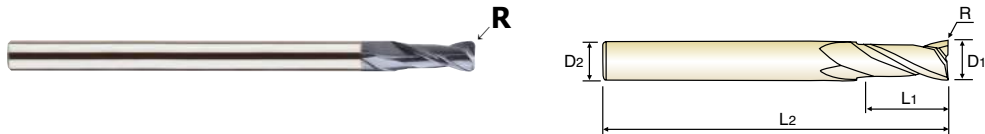
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
◎	◎	◎	◎	○		○						

**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS (Short, Regular, Long Shank)**  
**MD, 2 TAGLIENTI, TORICA (Serie corta, media e lunga)**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRc55 and machine parts.
- ▶ Available in short, regular and long shank end mills.
- ▶ Available with various corner radius end mills, from 0.02mm to 5.0mm corner radius.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRc55.
- ▶ Disponibili più lunghezze per diametro.
- ▶ Disponibili vari raggi torici, da 0.02 (mm) fino a 5.00 (mm).



MG
2
30°
R
R
P.799-800

±0.010   ±0.015   Ø0.2~Ø6   Ø7~Ø20

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L2
SEMD9906010110E	R1.0	6.0	6	15	110
SEMD9906005130E	R0.5	6.0	6	15	130
SEMD9906010130E	R1.0	6.0	6	15	130
SEMD9907001E	R0.1	7.0	8	16	90
SEMD9907002E	R0.2	7.0	8	16	90
SEMD9907003E	R0.3	7.0	8	16	90
SEMD9907005E	R0.5	7.0	8	16	90
SEMD9907010E	R1.0	7.0	8	16	90
SEMD9907020E	R2.0	7.0	8	16	90
SEMD9908003070E	R0.3	8.0	8	20	70
SEMD9908005070E	R0.5	8.0	8	20	70
SEMD9908010070E	R1.0	8.0	8	20	70
SEMD9908001E	R0.1	8.0	8	20	100
SEMD9908002E	R0.2	8.0	8	20	100
SEMD9908003E	R0.3	8.0	8	20	100
SEMD9908005E	R0.5	8.0	8	20	100
SEMD9908010E	R1.0	8.0	8	20	100
SEMD9908015E	R1.5	8.0	8	20	100
SEMD9908020E	R2.0	8.0	8	20	100
SEMD9908025E	R2.5	8.0	8	20	100
SEMD9908030E	R3.0	8.0	8	20	100
SEMD9908005120E	R0.5	8.0	8	20	120
SEMD9908010120E	R1.0	8.0	8	20	120
SEMD9908005150E	R0.5	8.0	8	20	150
SEMD9908010150E	R1.0	8.0	8	20	150
SEMD9910003075E	R0.3	10.0	10	25	75
SEMD9910005075E	R0.5	10.0	10	25	75
SEMD9910010075E	R1.0	10.0	10	25	75
SEMD9910001E	R0.1	10.0	10	25	100
SEMD9910002E	R0.2	10.0	10	25	100

▶ SEQUE

◎ : Specifico   ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○		○							



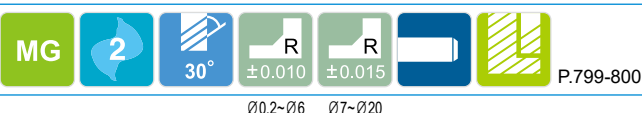
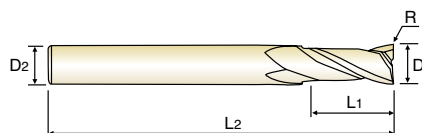
SEMD99 SERIES

PLAIN SHANK  
Gambo cilindrico

## CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS (Short, Regular, Long Shank) MD, 2 TAGLIENTI, TORICA (Serie corta, media e lunga)

- New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRC55 and machine parts.
- Available in short, regular and long shank end mills.
- Available with various corner radius end mills, from 0.02mm to 5.0mm corner radius.

- Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- Disponibili più lunghezze per diametro.
- Disponibili vari raggi torici, da 0.02 (mm) fino a 5.00 (mm).


 $\varnothing 0.2\text{--}\varnothing 6$   $\varnothing 7\text{--}\varnothing 20$ 

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L2
SEMD9910003E	R0.3	10.0	10	25	100
SEMD9910005E	R0.5	10.0	10	25	100
SEMD9910010E	R1.0	10.0	10	25	100
SEMD9910015E	R1.5	10.0	10	25	100
SEMD9910020E	R2.0	10.0	10	25	100
SEMD9910025E	R2.5	10.0	10	25	100
SEMD9910030E	R3.0	10.0	10	25	100
SEMD9910040E	R4.0	10.0	10	25	100
SEMD9910005130E	R0.5	10.0	10	25	130
SEMD9910010130E	R1.0	10.0	10	25	130
SEMD9910005150E	R0.5	10.0	10	25	150
SEMD9910010150E	R1.0	10.0	10	25	150
SEMD9911002E	R0.2	11.0	12	25	110
SEMD9911003E	R0.3	11.0	12	25	110
SEMD9911005E	R0.5	11.0	12	25	110
SEMD9911010E	R1.0	11.0	12	25	110
SEMD9911020E	R2.0	11.0	12	25	110
SEMD9912003080E	R0.3	12.0	12	30	80
SEMD9912005080E	R0.5	12.0	12	30	80
SEMD9912010080E	R1.0	12.0	12	30	80
SEMD9912001E	R0.1	12.0	12	30	110
SEMD9912002E	R0.2	12.0	12	30	110
SEMD9912003E	R0.3	12.0	12	30	110
SEMD9912005E	R0.5	12.0	12	30	110
SEMD9912010E	R1.0	12.0	12	30	110
SEMD9912015E	R1.5	12.0	12	30	110
SEMD9912020E	R2.0	12.0	12	30	110
SEMD9912025E	R2.5	12.0	12	30	110
SEMD9912030E	R3.0	12.0	12	30	110
SEMD9912040E	R4.0	12.0	12	30	110

► SEGUE

© : Specifico ○ : Adatto

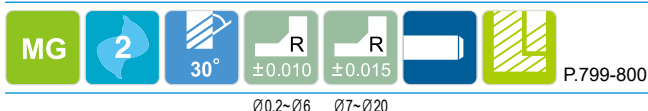
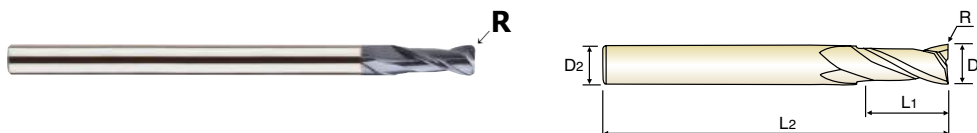
P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
○	○	○	○	○		○						



**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS (Short, Regular, Long Shank)**  
**MD, 2 TAGLIENTI, TORICA (Serie corta, media e lunga)**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRc55 and machine parts.
- ▶ Available in short, regular and long shank end mills.
- ▶ Available with various corner radius end mills, from 0.02mm to 5.0mm corner radius.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRc55.
- ▶ Disponibili più lunghezze per diametro.
- ▶ Disponibili vari raggi torici, da 0.02 (mm) fino a 5.00 (mm).



Ø0.2~Ø6 Ø7~Ø20

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L2
SEMD9912050E	R5.0	12.0	12	30	110
SEMD9912005130E	R0.5	12.0	12	30	130
SEMD9912010130E	R1.0	12.0	12	30	130
SEMD9912005150E	R0.5	12.0	12	30	150
SEMD9912010150E	R1.0	12.0	12	30	150
SEMD9914005E	R0.5	14.0	16	35	150
SEMD9914010E	R1.0	14.0	16	35	150
SEMD9914020E	R2.0	14.0	16	35	150
SEMD9916005E	R0.5	16.0	16	32	150
SEMD9916010E	R1.0	16.0	16	32	150
SEMD9916015E	R1.5	16.0	16	32	150
SEMD9916020E	R2.0	16.0	16	32	150
SEMD9920005E	R0.5	20.0	20	38	150
SEMD9920010E	R1.0	20.0	20	38	150
SEMD9920015E	R1.5	20.0	20	38	150
SEMD9920020E	R2.0	20.0	20	38	150

Dimensioni	Tolleranza raggio torico (mm)	Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza diametro gambo
Fino a Ø6	±0.010	0~-0.012	h6
Oltre Ø6	±0.015	0~-0.015	

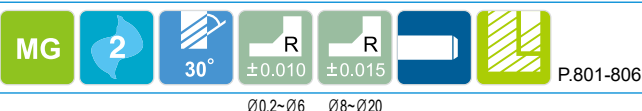
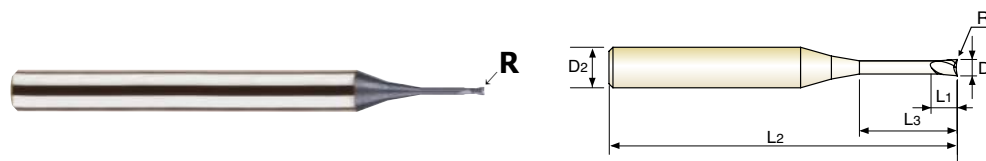
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○		○							

**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SCARICATA, TORICA**

- ▶ Due to new coating and new tool geometry, outstanding cutting ability and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRc55 and machine parts.
- ▶ Available various products like regular length and long shank end mills etc.
- ▶ Available various corner radius end mills, from min. 0.02mm corner radius to max. 2.0mm corner radius.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRc55.
- ▶ Disponibili più lunghezze per diametro.
- ▶ Disponibili vari raggi torici, da 0.02 (mm) fino a 2.00 (mm).



Ø0.2-Ø6 Ø8-Ø20

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEME61002002005E	RO.02	0.2	4	0.3	0.5	40
SEME6100200201E	RO.02	0.2	4	0.3	1	40
SEME61002002015E	RO.02	0.2	4	0.3	1.5	40
SEME6100200202E	RO.02	0.2	4	0.3	2	40
SEME61002005005E	RO.05	0.2	4	0.3	0.5	40
SEME6100200501E	RO.05	0.2	4	0.3	1	40
SEME61002005015E	RO.05	0.2	4	0.3	1.5	40
SEME6100200502E	RO.05	0.2	4	0.3	2	40
SEME6100300201E	RO.02	0.3	4	0.5	1	40
SEME6100300202E	RO.02	0.3	4	0.5	2	40
SEME6100300203E	RO.02	0.3	4	0.5	3	40
SEME6100300501E	RO.05	0.3	4	0.5	1	40
SEME6100300502E	RO.05	0.3	4	0.5	2	40
SEME6100300503E	RO.05	0.3	4	0.5	3	40
SEME6100400501E	RO.05	0.4	4	0.6	1	40
SEME61004005015E	RO.05	0.4	4	0.6	1.5	40
SEME6100400502E	RO.05	0.4	4	0.6	2	40
SEME61004005025E	RO.05	0.4	4	0.6	2.5	40
SEME6100400503E	RO.05	0.4	4	0.6	3	40
SEME6100400504E	RO.05	0.4	4	0.6	4	40
SEME610040101E	RO.1	0.4	4	0.6	1	40
SEME6100401015E	RO.1	0.4	4	0.6	1.5	40
SEME610040102E	RO.1	0.4	4	0.6	2	40
SEME6100401025E	RO.1	0.4	4	0.6	2.5	40
SEME610040103E	RO.1	0.4	4	0.6	3	40
SEME610040104E	RO.1	0.4	4	0.6	4	40
SEME6100500501E	RO.05	0.5	4	0.7	1	45
SEME61005005015E	RO.05	0.5	4	0.7	1.5	45
SEME6100500502E	RO.05	0.5	4	0.7	2	45
SEME61005005025E	RO.05	0.5	4	0.7	2.5	45

- Angoli di sfilamento scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

▶ SEGUE

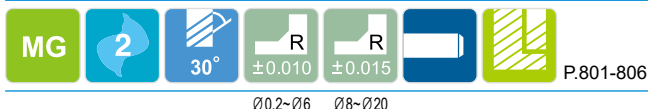
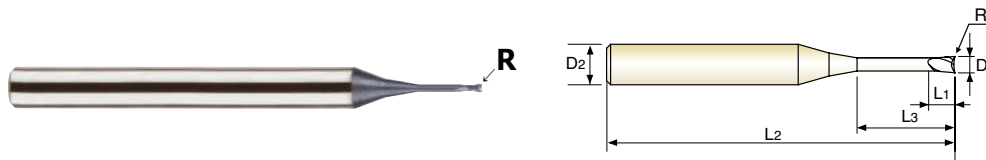
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	◎	◎	○								

**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SCARICATA, TORICA**

- ▶ Due to new coating and new tool geometry, outstanding cutting ability and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRc55 and machine parts.
- ▶ Available various products like regular length and long shank end mills etc.
- ▶ Available various corner radius end mills, from min. 0.02mm corner radius to max. 2.0mm corner radius.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRc55.
- ▶ Disponibili più lunghezze per diametro.
- ▶ Disponibili vari raggi torici, da 0.02 (mm) fino a 2.00 (mm).



Ø0.2~Ø6 Ø8~Ø20

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEME6100500503E	R0.05	0.5	4	0.7	3	45
SEME6100500504E	R0.05	0.5	4	0.7	4	45
SEME6100500505E	R0.05	0.5	4	0.7	5	45
SEME6100500506E	R0.05	0.5	4	0.7	6	45
SEME610050101E	R0.1	0.5	4	0.7	1	45
SEME6100501015E	R0.1	0.5	4	0.7	1.5	45
SEME610050102E	R0.1	0.5	4	0.7	2	45
SEME6100501025E	R0.1	0.5	4	0.7	2.5	45
SEME610050103E	R0.1	0.5	4	0.7	3	45
SEME610050104E	R0.1	0.5	4	0.7	4	45
SEME610050105E	R0.1	0.5	4	0.7	5	45
SEME610050106E	R0.1	0.5	4	0.7	6	45
SEME6100600502E	R0.05	0.6	4	0.9	2	45
SEME6100600503E	R0.05	0.6	4	0.9	3	45
SEME6100600504E	R0.05	0.6	4	0.9	4	45
SEME6100600506E	R0.05	0.6	4	0.9	6	45
SEME6100600508E	R0.05	0.6	4	0.9	8	45
SEME6100600510E	R0.05	0.6	4	0.9	10	45
SEME610060102E	R0.1	0.6	4	0.9	2	45
SEME610060103E	R0.1	0.6	4	0.9	3	45
SEME610060104E	R0.1	0.6	4	0.9	4	45
SEME610060106E	R0.1	0.6	4	0.9	6	45
SEME610060108E	R0.1	0.6	4	0.9	8	45
SEME610060110E	R0.1	0.6	4	0.9	10	45
SEME610060202E	R0.2	0.6	4	0.9	2	45
SEME610060203E	R0.2	0.6	4	0.9	3	45
SEME610060204E	R0.2	0.6	4	0.9	4	45
SEME610060206E	R0.2	0.6	4	0.9	6	45
SEME610060208E	R0.2	0.6	4	0.9	8	45
SEME610060210E	R0.2	0.6	4	0.9	10	45

- Angoli di sforno scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

▶ SEQUE

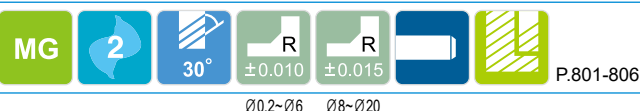
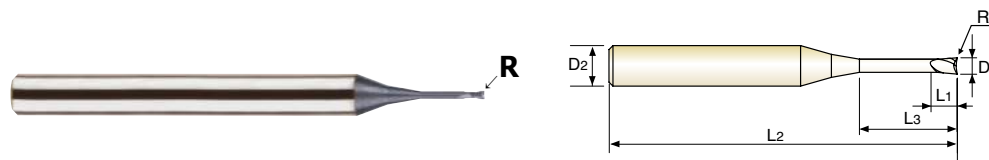
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	◎	◎	○		○						

**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SCARICATA, TORICA**

- ▶ Due to new coating and new tool geometry, outstanding cutting ability and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRc55 and machine parts.
- ▶ Available various products like regular length and long shank end mills etc.
- ▶ Available various corner radius end mills, from min. 0.02mm corner radius to max. 2.0mm corner radius.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRc55.
- ▶ Disponibili più lunghezze per diametro.
- ▶ Disponibili vari raggi torici, da 0.02 (mm) fino a 2.00 (mm).



Ø0.2-Ø6 Ø8-Ø20

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEME6100700502E	RO.05	0.7	4	1.2	2	45
SEME6100700504E	RO.05	0.7	4	1.2	4	45
SEME6100700506E	RO.05	0.7	4	1.2	6	45
SEME6100700508E	RO.05	0.7	4	1.2	8	45
SEME6100700510E	RO.05	0.7	4	1.2	10	45
SEME610070102E	RO.1	0.7	4	1.2	2	45
SEME610070104E	RO.1	0.7	4	1.2	4	45
SEME610070106E	RO.1	0.7	4	1.2	6	45
SEME610070108E	RO.1	0.7	4	1.2	8	45
SEME610070110E	RO.1	0.7	4	1.2	10	45
SEME610070202E	RO.2	0.7	4	1.2	2	45
SEME610070204E	RO.2	0.7	4	1.2	4	45
SEME610070206E	RO.2	0.7	4	1.2	6	45
SEME610070208E	RO.2	0.7	4	1.2	8	45
SEME610070210E	RO.2	0.7	4	1.2	10	45
SEME6100800502E	RO.05	0.8	4	1.2	2	45
SEME6100800503E	RO.05	0.8	4	1.2	3	45
SEME6100800504E	RO.05	0.8	4	1.2	4	45
SEME6100800506E	RO.05	0.8	4	1.2	6	45
SEME6100800508E	RO.05	0.8	4	1.2	8	45
SEME6100800510E	RO.05	0.8	4	1.2	10	45
SEME610080102E	RO.1	0.8	4	1.2	2	45
SEME610080103E	RO.1	0.8	4	1.2	3	45
SEME610080104E	RO.1	0.8	4	1.2	4	45
SEME610080106E	RO.1	0.8	4	1.2	6	45
SEME610080108E	RO.1	0.8	4	1.2	8	45
SEME610080110E	RO.1	0.8	4	1.2	10	45
SEME610080202E	RO.2	0.8	4	1.2	2	45
SEME610080203E	RO.2	0.8	4	1.2	3	45
SEME610080204E	RO.2	0.8	4	1.2	4	45

- Angoli di sfilamento scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

▶ SEGUE

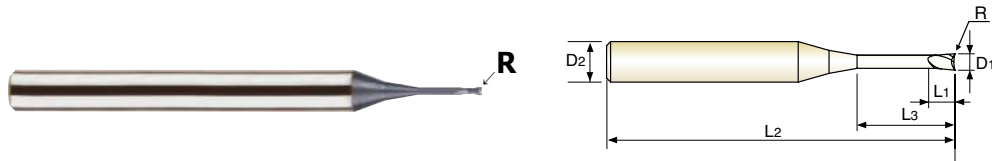
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	◎	◎	○		○						

**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SCARICATA, TORICA**

- ▶ Due to new coating and new tool geometry, outstanding cutting ability and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRc55 and machine parts.
- ▶ Available various products like regular length and long shank end mills etc.
- ▶ Available various corner radius end mills, from min. 0.02mm corner radius to max. 2.0mm corner radius.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRc55.
- ▶ Disponibili più lunghezze per diametro.
- ▶ Disponibili vari raggi torici, da 0.02 (mm) fino a 2.00 (mm).



MG
2
30°
R ±0.010
R ±0.015
P.801-806

Ø0.2~Ø6    Ø8~Ø20

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEME610080206E	R0.2	0.8	4	1.2	6	45
SEME610080208E	R0.2	0.8	4	1.2	8	45
SEME610080210E	R0.2	0.8	4	1.2	10	45
SEME6101000503E	R0.05	1.0	4	1.5	3	50
SEME6101000504E	R0.05	1.0	4	1.5	4	50
SEME6101000506E	R0.05	1.0	4	1.5	6	50
SEME6101000508E	R0.05	1.0	4	1.5	8	50
SEME6101000510E	R0.05	1.0	4	1.5	10	50
SEME6101000512E	R0.05	1.0	4	1.5	12	50
SEME6101000514E	R0.05	1.0	4	1.5	14	50
SEME6101000516E	R0.05	1.0	4	1.5	16	50
SEME6101000520E	R0.05	1.0	4	1.5	20	50
SEME610100103E	R0.1	1.0	4	1.5	3	50
SEME610100104E	R0.1	1.0	4	1.5	4	50
SEME610100106E	R0.1	1.0	4	1.5	6	50
SEME610100108E	R0.1	1.0	4	1.5	8	50
SEME610100110E	R0.1	1.0	4	1.5	10	50
SEME610100112E	R0.1	1.0	4	1.5	12	50
SEME610100114E	R0.1	1.0	4	1.5	14	50
SEME610100116E	R0.1	1.0	4	1.5	16	50
SEME610100120E	R0.1	1.0	4	1.5	20	50
SEME610100203E	R0.2	1.0	4	1.5	3	50
SEME610100204E	R0.2	1.0	4	1.5	4	50
SEME610100206E	R0.2	1.0	4	1.5	6	50
SEME610100208E	R0.2	1.0	4	1.5	8	50
SEME610100210E	R0.2	1.0	4	1.5	10	50
SEME610100212E	R0.2	1.0	4	1.5	12	50
SEME610100214E	R0.2	1.0	4	1.5	14	50
SEME610100216E	R0.2	1.0	4	1.5	16	50
SEME610100220E	R0.2	1.0	4	1.5	20	50

- Angoli di sforno scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

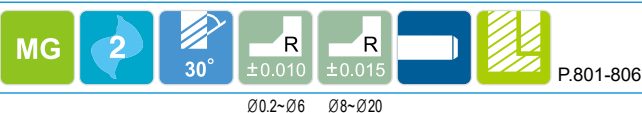
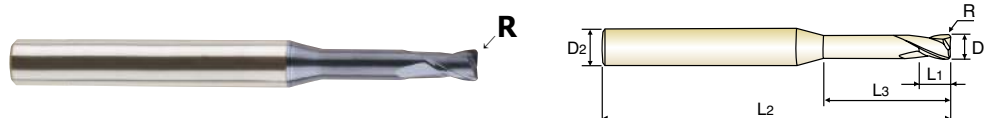
▶ SEGUE

◎ : Specifico    ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	◎	◎	○		○						

**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SCARICATA, TORICA**

- ▶ Due to new coating and new tool geometry, outstanding cutting ability and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRc55 and machine parts.
- ▶ Available various products like regular length and long shank end mills etc.
- ▶ Available various corner radius end mills, from min. 0.02mm corner radius to max. 2.0mm corner radius.
- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRc55.
- ▶ Disponibili più lunghezze per diametro.
- ▶ Disponibili vari raggi torici, da 0.02 (mm) fino a 2.00 (mm).



Ø0.2-Ø6 Ø8-Ø20

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEME610100303E	RO.3	1.0	4	1.5	3	50
SEME610100304E	RO.3	1.0	4	1.5	4	50
SEME610100306E	RO.3	1.0	4	1.5	6	50
SEME610100308E	RO.3	1.0	4	1.5	8	50
SEME610100310E	RO.3	1.0	4	1.5	10	50
SEME610100312E	RO.3	1.0	4	1.5	12	50
SEME610100314E	RO.3	1.0	4	1.5	14	50
SEME610100316E	RO.3	1.0	4	1.5	16	50
SEME610100320E	RO.3	1.0	4	1.5	20	50
SEME6101200503E	RO.05	1.2	4	1.8	3	50
SEME6101200504E	RO.05	1.2	4	1.8	4	50
SEME6101200506E	RO.05	1.2	4	1.8	6	50
SEME6101200508E	RO.05	1.2	4	1.8	8	50
SEME6101200510E	RO.05	1.2	4	1.8	10	50
SEME6101200512E	RO.05	1.2	4	1.8	12	50
SEME6101200516E	RO.05	1.2	4	1.8	16	50
SEME6101200520E	RO.05	1.2	4	1.8	20	50
SEME610120103E	RO.1	1.2	4	1.8	3	50
SEME610120104E	RO.1	1.2	4	1.8	4	50
SEME610120106E	RO.1	1.2	4	1.8	6	50
SEME610120108E	RO.1	1.2	4	1.8	8	50
SEME610120110E	RO.1	1.2	4	1.8	10	50
SEME610120112E	RO.1	1.2	4	1.8	12	50
SEME610120116E	RO.1	1.2	4	1.8	16	50
SEME610120120E	RO.1	1.2	4	1.8	20	50
SEME610120203E	RO.2	1.2	4	1.8	3	50
SEME610120204E	RO.2	1.2	4	1.8	4	50
SEME610120206E	RO.2	1.2	4	1.8	6	50
SEME610120208E	RO.2	1.2	4	1.8	8	50
SEME610120210E	RO.2	1.2	4	1.8	10	50

- Angoli di sfilamento scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

▶ SEGUE

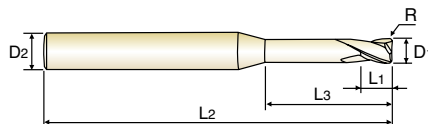
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	◎	◎	○		○						

**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SCARICATA, TORICA**

- ▶ Due to new coating and new tool geometry, outstanding cutting ability and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRc55 and machine parts.
- ▶ Available various products like regular length and long shank end mills etc.
- ▶ Available various corner radius end mills, from min. 0.02mm corner radius to max. 2.0mm corner radius.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRc55.
- ▶ Disponibili più lunghezze per diametro.
- ▶ Disponibili vari raggi torici, da 0.02 (mm) fino a 2.00 (mm).



MG
2
30°
R ±0.010
R ±0.015
P.801-806

Ø0.2~Ø6 Ø8~Ø20

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEME610120212E	R0.2	1.2	4	1.8	12	50
SEME610120216E	R0.2	1.2	4	1.8	16	50
SEME610120220E	R0.2	1.2	4	1.8	20	50
SEME610120303E	R0.3	1.2	4	1.8	3	50
SEME610120304E	R0.3	1.2	4	1.8	4	50
SEME610120306E	R0.3	1.2	4	1.8	6	50
SEME610120308E	R0.3	1.2	4	1.8	8	50
SEME610120310E	R0.3	1.2	4	1.8	10	50
SEME610120312E	R0.3	1.2	4	1.8	12	50
SEME610120316E	R0.3	1.2	4	1.8	16	50
SEME610120320E	R0.3	1.2	4	1.8	20	50
SEME6101500504E	R0.05	1.5	4	2.3	4	50
SEME6101500506E	R0.05	1.5	4	2.3	6	50
SEME6101500508E	R0.05	1.5	4	2.3	8	50
SEME6101500510E	R0.05	1.5	4	2.3	10	50
SEME6101500512E	R0.05	1.5	4	2.3	12	50
SEME6101500514E	R0.05	1.5	4	2.3	14	50
SEME6101500516E	R0.05	1.5	4	2.3	16	50
SEME6101500520E	R0.05	1.5	4	2.3	20	50
SEME6101500522E	R0.05	1.5	4	2.3	22	60
SEME6101500526E	R0.05	1.5	4	2.3	26	60
SEME610150104E	R0.1	1.5	4	2.3	4	50
SEME610150106E	R0.1	1.5	4	2.3	6	50
SEME610150108E	R0.1	1.5	4	2.3	8	50
SEME610150110E	R0.1	1.5	4	2.3	10	50
SEME610150112E	R0.1	1.5	4	2.3	12	50
SEME610150114E	R0.1	1.5	4	2.3	14	50
SEME610150116E	R0.1	1.5	4	2.3	16	50
SEME610150120E	R0.1	1.5	4	2.3	20	50
SEME610150122E	R0.1	1.5	4	2.3	22	60

- Angoli di sforno scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

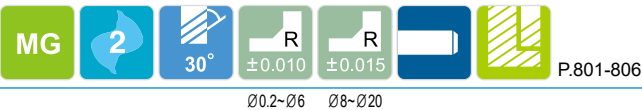
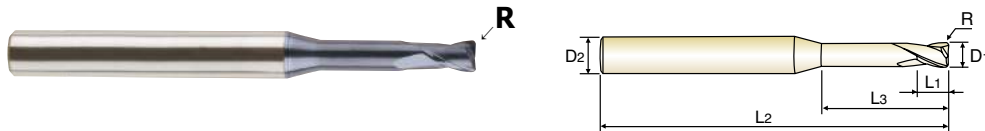
P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	◎	◎	○		○						

## CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS with EXTENDED NECK

### MD, 2 TAGLIENTI, SCARICATA, TORICA

- ▶ Due to new coating and new tool geometry, outstanding cutting ability and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRC55 and machine parts.
- ▶ Available various products like regular length and long shank end mills etc.
- ▶ Available various corner radius end mills, from min. 0.02mm corner radius to max. 2.0mm corner radius.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- ▶ Disponibili più lunghezze per diametro.
- ▶ Disponibili vari raggi torici, da 0.02 (mm) fino a 2.00 (mm).



Ø0.2-Ø6 Ø8-Ø20

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEME610150126E	RO.1	1.5	4	2.3	26	60
SEME610150204E	RO.2	1.5	4	2.3	4	50
SEME610150206E	RO.2	1.5	4	2.3	6	50
SEME610150208E	RO.2	1.5	4	2.3	8	50
SEME610150210E	RO.2	1.5	4	2.3	10	50
SEME610150212E	RO.2	1.5	4	2.3	12	50
SEME610150214E	RO.2	1.5	4	2.3	14	50
SEME610150216E	RO.2	1.5	4	2.3	16	50
SEME610150220E	RO.2	1.5	4	2.3	20	50
SEME610150222E	RO.2	1.5	4	2.3	22	60
SEME610150226E	RO.2	1.5	4	2.3	26	60
SEME610150304E	RO.3	1.5	4	2.3	4	50
SEME610150306E	RO.3	1.5	4	2.3	6	50
SEME610150308E	RO.3	1.5	4	2.3	8	50
SEME610150310E	RO.3	1.5	4	2.3	10	50
SEME610150312E	RO.3	1.5	4	2.3	12	50
SEME610150314E	RO.3	1.5	4	2.3	14	50
SEME610150316E	RO.3	1.5	4	2.3	16	50
SEME610150320E	RO.3	1.5	4	2.3	20	50
SEME610150322E	RO.3	1.5	4	2.3	22	60
SEME610150326E	RO.3	1.5	4	2.3	26	60
SEME610150504E	RO.5	1.5	4	2.3	4	50
SEME610150506E	RO.5	1.5	4	2.3	6	50
SEME610150508E	RO.5	1.5	4	2.3	8	50
SEME610150510E	RO.5	1.5	4	2.3	10	50
SEME610150512E	RO.5	1.5	4	2.3	12	50
SEME610150514E	RO.5	1.5	4	2.3	14	50
SEME610150516E	RO.5	1.5	4	2.3	16	50
SEME610150520E	RO.5	1.5	4	2.3	20	50
SEME610150522E	RO.5	1.5	4	2.3	22	60

- Angoli di sfilamento scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

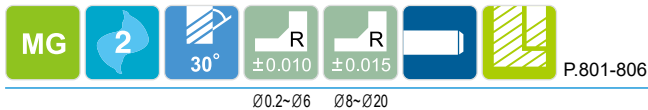
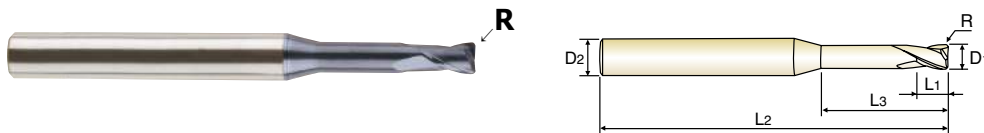
P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
◎	◎	◎	◎	○		○						



**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SCARICATA, TORICA**

- ▶ Due to new coating and new tool geometry, outstanding cutting ability and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRc55 and machine parts.
- ▶ Available various products like regular length and long shank end mills etc.
- ▶ Available various corner radius end mills, from min. 0.02mm corner radius to max. 2.0mm corner radius.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRc55.
- ▶ Disponibili più lunghezze per diametro.
- ▶ Disponibili vari raggi torici, da 0.02 (mm) fino a 2.00 (mm).



Ø0.2~Ø6 Ø8~Ø20

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEME610150526E	R0.5	1.5	4	2.3	26	60
SEME610200106E	R0.1	2.0	4	3	6	50
SEME610200108E	R0.1	2.0	4	3	8	50
SEME610200110E	R0.1	2.0	4	3	10	50
SEME610200112E	R0.1	2.0	4	3	12	50
SEME610200114E	R0.1	2.0	4	3	14	50
SEME610200116E	R0.1	2.0	4	3	16	50
SEME610200120E	R0.1	2.0	4	3	20	50
SEME610200122E	R0.1	2.0	4	3	22	60
SEME610200126E	R0.1	2.0	4	3	26	60
SEME610200130E	R0.1	2.0	4	3	30	70
SEME610200206E	R0.2	2.0	4	3	6	50
SEME610200208E	R0.2	2.0	4	3	8	50
SEME610200210E	R0.2	2.0	4	3	10	50
SEME610200212E	R0.2	2.0	4	3	12	50
SEME610200214E	R0.2	2.0	4	3	14	50
SEME610200216E	R0.2	2.0	4	3	16	50
SEME610200220E	R0.2	2.0	4	3	20	50
SEME610200222E	R0.2	2.0	4	3	22	60
SEME610200226E	R0.2	2.0	4	3	26	60
SEME610200230E	R0.2	2.0	4	3	30	70
SEME610200306E	R0.3	2.0	4	3	6	50
SEME610200308E	R0.3	2.0	4	3	8	50
SEME610200310E	R0.3	2.0	4	3	10	50
SEME610200312E	R0.3	2.0	4	3	12	50
SEME610200314E	R0.3	2.0	4	3	14	50
SEME610200316E	R0.3	2.0	4	3	16	50
SEME610200320E	R0.3	2.0	4	3	20	50
SEME610200322E	R0.3	2.0	4	3	22	60
SEME610200326E	R0.3	2.0	4	3	26	60

- Angoli di sforno scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

▶ SEGUE

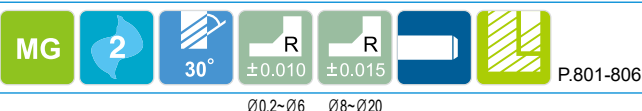
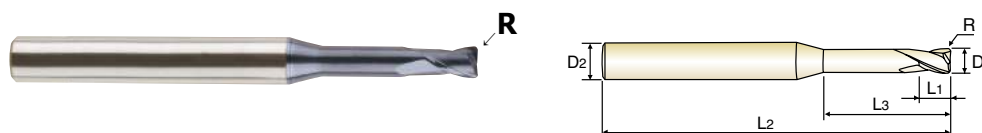
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	◎	◎	○		○						

**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SCARICATA, TORICA**

- ▶ Due to new coating and new tool geometry, outstanding cutting ability and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRC55 and machine parts.
- ▶ Available various products like regular length and long shank end mills etc.
- ▶ Available various corner radius end mills, from min. 0.02mm corner radius to max. 2.0mm corner radius.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- ▶ Disponibili più lunghezze per diametro.
- ▶ Disponibili vari raggi torici, da 0.02 (mm) fino a 2.00 (mm).



Ø0.2-Ø6 Ø8-Ø20

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEME610200330E	RO.3	2.0	4	3	30	70
SEME610200506E	RO.5	2.0	4	3	6	50
SEME610200508E	RO.5	2.0	4	3	8	50
SEME610200510E	RO.5	2.0	4	3	10	50
SEME610200512E	RO.5	2.0	4	3	12	50
SEME610200514E	RO.5	2.0	4	3	14	50
SEME610200516E	RO.5	2.0	4	3	16	50
SEME610200520E	RO.5	2.0	4	3	20	50
SEME610200522E	RO.5	2.0	4	3	22	60
SEME610200526E	RO.5	2.0	4	3	26	60
SEME610200530E	RO.5	2.0	4	3	30	70
SEME610250108E	RO.1	2.5	4	4	8	50
SEME610250110E	RO.1	2.5	4	4	10	50
SEME610250112E	RO.1	2.5	4	4	12	50
SEME610250114E	RO.1	2.5	4	4	14	50
SEME610250116E	RO.1	2.5	4	4	16	50
SEME610250120E	RO.1	2.5	4	4	20	50
SEME610250126E	RO.1	2.5	4	4	26	60
SEME610250130E	RO.1	2.5	4	4	30	70
SEME610250208E	RO.2	2.5	4	4	8	50
SEME610250210E	RO.2	2.5	4	4	10	50
SEME610250212E	RO.2	2.5	4	4	12	50
SEME610250214E	RO.2	2.5	4	4	14	50
SEME610250216E	RO.2	2.5	4	4	16	50
SEME610250220E	RO.2	2.5	4	4	20	50
SEME610250226E	RO.2	2.5	4	4	26	60
SEME610250230E	RO.2	2.5	4	4	30	70
SEME610250308E	RO.3	2.5	4	4	8	50
SEME610250310E	RO.3	2.5	4	4	10	50
SEME610250312E	RO.3	2.5	4	4	12	50

- Angoli di sfilamento scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

▶ SEGUE

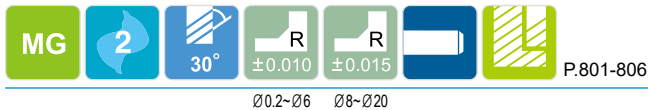
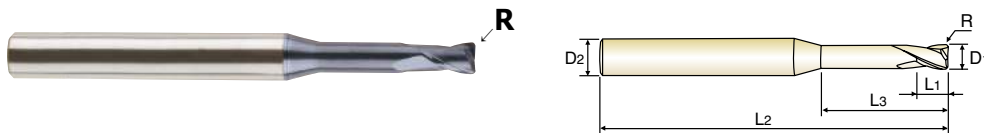
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
◎	◎	◎	◎	○		○						

## CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS with EXTENDED NECK MD, 2 TAGLIENTI, SCARICATA, TORICA

- ▶ Due to new coating and new tool geometry, outstanding cutting ability and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRc55 and machine parts.
- ▶ Available various products like regular length and long shank end mills etc.
- ▶ Available various corner radius end mills, from min. 0.02mm corner radius to max. 2.0mm corner radius.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRc55.
- ▶ Disponibili più lunghezze per diametro.
- ▶ Disponibili vari raggi torici, da 0.02 (mm) fino a 2.00 (mm).



Ø0.2~Ø6 Ø8~Ø20

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEME610250314E	R0.3	2.5	4	4	14	50
SEME610250316E	R0.3	2.5	4	4	16	50
SEME610250320E	R0.3	2.5	4	4	20	50
SEME610250326E	R0.3	2.5	4	4	26	60
SEME610250330E	R0.3	2.5	4	4	30	70
SEME610250508E	R0.5	2.5	6	4	8	50
SEME610250510E	R0.5	2.5	6	4	10	50
SEME610250512E	R0.5	2.5	6	4	12	50
SEME610250514E	R0.5	2.5	6	4	14	50
SEME610250516E	R0.5	2.5	6	4	16	50
SEME610250520E	R0.5	2.5	6	4	20	50
SEME610250526E	R0.5	2.5	6	4	26	60
SEME610250530E	R0.5	2.5	6	4	30	70
SEME610300108E	R0.1	3.0	6	4.5	8	50
SEME610300110E	R0.1	3.0	6	4.5	10	50
SEME610300112E	R0.1	3.0	6	4.5	12	50
SEME610300114E	R0.1	3.0	6	4.5	14	60
SEME610300116E	R0.1	3.0	6	4.5	16	60
SEME610300120E	R0.1	3.0	6	4.5	20	60
SEME610300126E	R0.1	3.0	6	4.5	26	65
SEME610300130E	R0.1	3.0	6	4.5	30	70
SEME610300135E	R0.1	3.0	6	4.5	35	70
SEME610300140E	R0.1	3.0	6	4.5	40	80
SEME610300208E	R0.2	3.0	6	4.5	8	50
SEME610300210E	R0.2	3.0	6	4.5	10	50
SEME610300212E	R0.2	3.0	6	4.5	12	50
SEME610300214E	R0.2	3.0	6	4.5	14	60
SEME610300216E	R0.2	3.0	6	4.5	16	60
SEME610300220E	R0.2	3.0	6	4.5	20	60
SEME610300226E	R0.2	3.0	6	4.5	26	65

- Angoli di sforno scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

▶ SEQUE

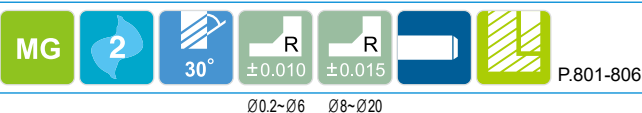
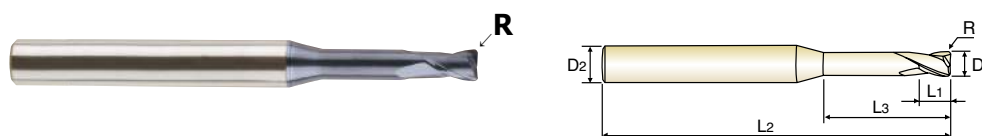
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	◎	◎	○		○						

**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SCARICATA, TORICA**

- ▶ Due to new coating and new tool geometry, outstanding cutting ability and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRc55 and machine parts.
- ▶ Available various products like regular length and long shank end mills etc.
- ▶ Available various corner radius end mills, from min. 0.02mm corner radius to max. 2.0mm corner radius.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRc55.
- ▶ Disponibili più lunghezze per diametro.
- ▶ Disponibili vari raggi torici, da 0.02 (mm) fino a 2.00 (mm).



Ø0.2-Ø6 Ø8-Ø20

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEME610300230E	R0.2	3.0	6	4.5	30	70
SEME610300235E	R0.2	3.0	6	4.5	35	70
SEME610300240E	R0.2	3.0	6	4.5	40	80
SEME610300308E	R0.3	3.0	6	4.5	8	50
SEME610300310E	R0.3	3.0	6	4.5	10	50
SEME610300312E	R0.3	3.0	6	4.5	12	50
SEME610300314E	R0.3	3.0	6	4.5	14	60
SEME610300316E	R0.3	3.0	6	4.5	16	60
SEME610300320E	R0.3	3.0	6	4.5	20	60
SEME610300326E	R0.3	3.0	6	4.5	26	65
SEME610300330E	R0.3	3.0	6	4.5	30	70
SEME610300335E	R0.3	3.0	6	4.5	35	70
SEME610300340E	R0.3	3.0	6	4.5	40	80
SEME610300508E	R0.5	3.0	6	4.5	8	50
SEME610300510E	R0.5	3.0	6	4.5	10	50
SEME610300512E	R0.5	3.0	6	4.5	12	50
SEME610300514E	R0.5	3.0	6	4.5	14	60
SEME610300516E	R0.5	3.0	6	4.5	16	60
SEME610300520E	R0.5	3.0	6	4.5	20	60
SEME610300526E	R0.5	3.0	6	4.5	26	65
SEME610300530E	R0.5	3.0	6	4.5	30	70
SEME610300535E	R0.5	3.0	6	4.5	35	70
SEME610300540E	R0.5	3.0	6	4.5	40	80
SEME610301008E	R1.0	3.0	6	4.5	8	50
SEME610301010E	R1.0	3.0	6	4.5	10	50
SEME610301012E	R1.0	3.0	6	4.5	12	50
SEME610301014E	R1.0	3.0	6	4.5	14	60
SEME610301016E	R1.0	3.0	6	4.5	16	60
SEME610301020E	R1.0	3.0	6	4.5	20	60
SEME610301026E	R1.0	3.0	6	4.5	26	65

- Angoli di sfilamento scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

▶ SEGUE

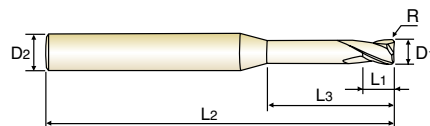
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	◎	◎	○		○						

**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SCARICATA, TORICA**

- ▶ Due to new coating and new tool geometry, outstanding cutting ability and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRc55 and machine parts.
- ▶ Available various products like regular length and long shank end mills etc.
- ▶ Available various corner radius end mills, from min. 0.02mm corner radius to max. 2.0mm corner radius.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRc55.
- ▶ Disponibili più lunghezze per diametro.
- ▶ Disponibili vari raggi torici, da 0.02 (mm) fino a 2.00 (mm).



MG
2
30°
±0.010
±0.015
P.801-806

Ø0.2~Ø6    Ø8~Ø20

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEME610301030E	R1.0	3.0	6	4.5	30	70
SEME610301035E	R1.0	3.0	6	4.5	35	70
SEME610301040E	R1.0	3.0	6	4.5	40	80
SEME610400110E	RO.1	4.0	6	6	10	50
SEME610400112E	RO.1	4.0	6	6	12	50
SEME610400114E	RO.1	4.0	6	6	14	60
SEME610400116E	RO.1	4.0	6	6	16	60
SEME610400120E	RO.1	4.0	6	6	20	60
SEME610400126E	RO.1	4.0	6	6	26	65
SEME610400130E	RO.1	4.0	6	6	30	70
SEME610400135E	RO.1	4.0	6	6	35	70
SEME610400140E	RO.1	4.0	6	6	40	80
SEME610400145E	RO.1	4.0	6	6	45	90
SEME610400150E	RO.1	4.0	6	6	50	100
SEME610400210E	RO.2	4.0	6	6	10	50
SEME610400212E	RO.2	4.0	6	6	12	50
SEME610400214E	RO.2	4.0	6	6	14	60
SEME610400216E	RO.2	4.0	6	6	16	60
SEME610400220E	RO.2	4.0	6	6	20	60
SEME610400226E	RO.2	4.0	6	6	26	65
SEME610400230E	RO.2	4.0	6	6	30	70
SEME610400235E	RO.2	4.0	6	6	35	70
SEME610400240E	RO.2	4.0	6	6	40	80
SEME610400245E	RO.2	4.0	6	6	45	90
SEME610400250E	RO.2	4.0	6	6	50	100
SEME610400310E	RO.3	4.0	6	6	10	50
SEME610400312E	RO.3	4.0	6	6	12	50
SEME610400314E	RO.3	4.0	6	6	14	50
SEME610400316E	RO.3	4.0	6	6	16	50
SEME610400320E	RO.3	4.0	6	6	20	50

- Angoli di sforno scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

▶ SEGUE

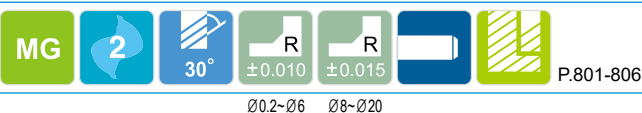
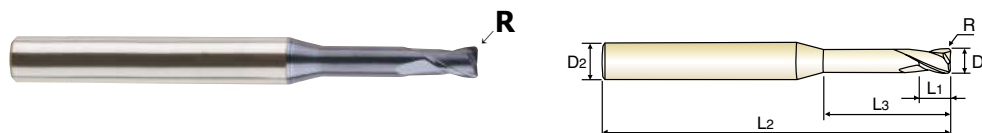
◎ : Specifico    ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○		○							

**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SCARICATA, TORICA**

- ▶ Due to new coating and new tool geometry, outstanding cutting ability and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRc55 and machine parts.
- ▶ Available various products like regular length and long shank end mills etc.
- ▶ Available various corner radius end mills, from min. 0.02mm corner radius to max. 2.0mm corner radius.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRc55.
- ▶ Disponibili più lunghezze per diametro.
- ▶ Disponibili vari raggi torici, da 0.02 (mm) fino a 2.00 (mm).



P.801-806

Ø0.2-Ø6 Ø8-Ø20

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEME610400326E	R0.3	4.0	6	6	26	65
SEME610400330E	R0.3	4.0	6	6	30	70
SEME610400335E	R0.3	4.0	6	6	35	70
SEME610400340E	R0.3	4.0	6	6	40	80
SEME610400345E	R0.3	4.0	6	6	45	90
SEME610400350E	R0.3	4.0	6	6	50	100
SEME610400510E	R0.5	4.0	6	6	10	50
SEME610400512E	R0.5	4.0	6	6	12	50
SEME610400514E	R0.5	4.0	6	6	14	60
SEME610400516E	R0.5	4.0	6	6	16	60
SEME610400520E	R0.5	4.0	6	6	20	60
SEME610400526E	R0.5	4.0	6	6	26	65
SEME610400530E	R0.5	4.0	6	6	30	70
SEME610400535E	R0.5	4.0	6	6	35	70
SEME610400540E	R0.5	4.0	6	6	40	80
SEME610400545E	R0.5	4.0	6	6	45	90
SEME610400550E	R0.5	4.0	6	6	50	100
SEME610401010E	R1.0	4.0	6	6	10	50
SEME610401012E	R1.0	4.0	6	6	12	50
SEME610401014E	R1.0	4.0	6	6	14	60
SEME610401016E	R1.0	4.0	6	6	16	60
SEME610401020E	R1.0	4.0	6	6	20	60
SEME610401026E	R1.0	4.0	6	6	26	65
SEME610401030E	R1.0	4.0	6	6	30	70
SEME610401035E	R1.0	4.0	6	6	35	70
SEME610401040E	R1.0	4.0	6	6	40	80
SEME610401045E	R1.0	4.0	6	6	45	90
SEME610401050E	R1.0	4.0	6	6	50	100
SEME6105001E	R0.1	5.0	6	8	15	60
SEME6105002E	R0.2	5.0	6	8	15	60

- Angoli di sfilamento scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

▶ SEGUE

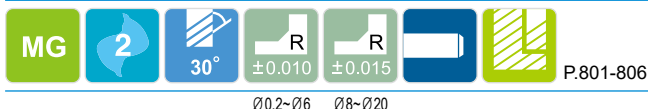
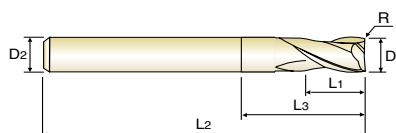
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	◎	◎	○								

**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SCARICATA, TORICA**

- ▶ Due to new coating and new tool geometry, outstanding cutting ability and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRc55 and machine parts.
- ▶ Available various products like regular length and long shank end mills etc.
- ▶ Available various corner radius end mills, from min. 0.02mm corner radius to max. 2.0mm corner radius.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRc55.
- ▶ Disponibili più lunghezze per diametro.
- ▶ Disponibili vari raggi torici, da 0.02 (mm) fino a 2.00 (mm).



Ø0.2~Ø6 Ø8~Ø20

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEME6105003E	R0.3	5.0	6	8	15	60
SEME6105005E	R0.5	5.0	6	8	15	60
SEME6105010E	R1.0	5.0	6	8	15	60
SEME6105015E	R1.5	5.0	6	8	15	60
SEME6105020E	R2.0	5.0	6	8	15	60
SEME6106001E	R0.1	6.0	6	9	20	60
SEME6106002E	R0.2	6.0	6	9	20	60
SEME6106003E	R0.3	6.0	6	9	20	60
SEME6106005E	R0.5	6.0	6	9	20	60
SEME6106010E	R1.0	6.0	6	9	20	60
SEME6106015E	R1.5	6.0	6	9	20	60
SEME6106020E	R2.0	6.0	6	9	20	60
SEME6106003090E	R0.3	6.0	6	15	30	90
SEME6106005090E	R0.5	6.0	6	15	30	90
SEME6106010090E	R1.0	6.0	6	15	30	90
SEME6108001E	R0.1	8.0	8	12	25	70
SEME6108002E	R0.2	8.0	8	12	25	70
SEME6108003E	R0.3	8.0	8	12	25	70
SEME6108005E	R0.5	8.0	8	12	25	70
SEME6108010E	R1.0	8.0	8	12	25	70
SEME6108015E	R1.5	8.0	8	12	25	70
SEME6108020E	R2.0	8.0	8	12	25	70
SEME6108003100E	R0.3	8.0	8	20	35	100
SEME6108005100E	R0.5	8.0	8	20	35	100
SEME6108010100E	R1.0	8.0	8	20	35	100
SEME6110001E	R0.1	10.0	10	15	30	75
SEME6110002E	R0.2	10.0	10	15	30	75
SEME6110003E	R0.3	10.0	10	15	30	75
SEME6110005E	R0.5	10.0	10	15	30	75
SEME6110010E	R1.0	10.0	10	15	30	75

- Angoli di sforno scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

▶ SEQUE

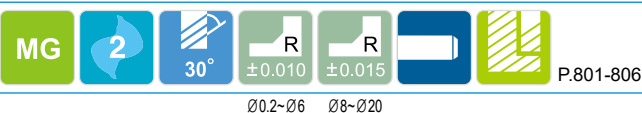
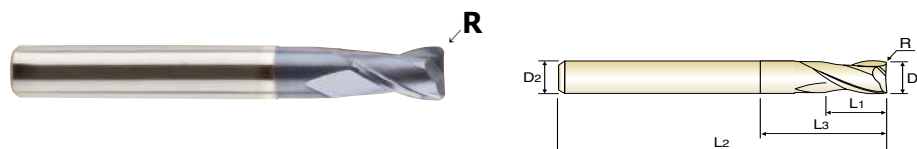
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	◎	◎	○		○						

## CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS with EXTENDED NECK

### MD, 2 TAGLIENTI, SCARICATA, TORICA

- ▶ Due to new coating and new tool geometry, outstanding cutting ability and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRC55 and machine parts.
- ▶ Available various products like regular length and long shank end mills etc.
- ▶ Available various corner radius end mills, from min. 0.02mm corner radius to max. 2.0mm corner radius.
- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- ▶ Disponibili più lunghezze per diametro.
- ▶ Disponibili vari raggi torici, da 0.02 (mm) fino a 2.00 (mm).



Ø0.2-Ø6 Ø8-Ø20

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEME6110015E	R1.5	10.0	10	15	30	75
SEME6110020E	R2.0	10.0	10	15	30	75
SEME6110003100E	R0.3	10.0	10	25	40	100
SEME6110005100E	R0.5	10.0	10	25	40	100
SEME6110010100E	R1.0	10.0	10	25	40	100
SEME6112002E	R0.2	12.0	12	18	32	80
SEME6112003E	R0.3	12.0	12	18	32	80
SEME6112005E	R0.5	12.0	12	18	32	80
SEME6112010E	R1.0	12.0	12	18	32	80
SEME6112015E	R1.5	12.0	12	18	32	80
SEME6112020E	R2.0	12.0	12	18	32	80
SEME6112003110E	R0.3	12.0	12	30	50	110
SEME6112005110E	R0.5	12.0	12	30	50	110
SEME6112010110E	R1.0	12.0	12	30	50	110
SEME6116005E	R0.5	16.0	16	20	35	100
SEME6116010E	R1.0	16.0	16	20	35	100
SEME6116005150E	R0.5	16.0	16	35	50	150
SEME6116010150E	R1.0	16.0	16	35	50	150
SEME6120005E	R0.5	20.0	20	25	40	100
SEME6120010E	R1.0	20.0	20	25	40	100
SEME6120005150E	R0.5	20.0	20	40	55	150
SEME6120010150E	R1.0	20.0	20	40	55	150

Dimensioni	Tolleranza raggio torico (mm)	Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza diametro gambo
Fino a Ø6	±0.010	0~-0.012	h6
Oltre Ø6	±0.015	0~-0.015	

- Angoli di sformo scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

◎ : Specifico ○ : Adatto

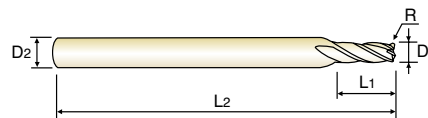
P				H	M	K	N			S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
◎	◎	◎	◎	○		○						



**CARBIDE, 4 FLUTE MULTIPLE HELIX CORNER RADIUS (Short, Regular, Long Shank)**  
**MD, 4 TAGLIENTI, TORICA (Serie corta, media e lunga)**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRC55 which are used for molds & dies.
- ▶ Multiple Helix for 3.0mm and over 3.0mm diameter endmills minimizing vibration and decreasing wear in cutting.
- ▶ Available in short, regular and long shank end mills.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- ▶ La geometria M-Helix minimizza le vibrazioni in lavoro, migliora la resistenza all'usura.
- ▶ Disponibili più lunghezze per diametro.



D ≥ 3

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L2
SEME01010005E	R0.05	1.0	6	2.5	50
SEME0101001E	R0.1	1.0	6	2.5	50
SEME0101002E	R0.2	1.0	6	2.5	50
SEME0101003E	R0.3	1.0	6	2.5	50
SEME01012005E	R0.05	1.2	6	3	50
SEME0101201E	R0.1	1.2	6	3	50
SEME0101202E	R0.2	1.2	6	3	50
SEME0101203E	R0.3	1.2	6	3	50
SEME01015005E	R0.05	1.5	6	4	50
SEME0101501E	R0.1	1.5	6	4	50
SEME0101502E	R0.2	1.5	6	4	50
SEME0101503E	R0.3	1.5	6	4	50
SEME0101505E	R0.5	1.5	6	4	50
SEME0102001E	R0.1	2.0	6	6	50
SEME0102002E	R0.2	2.0	6	6	50
SEME0102003E	R0.3	2.0	6	6	50
SEME0102005E	R0.5	2.0	6	6	50
SEME0102501E	R0.1	2.5	6	7	60
SEME0102502E	R0.2	2.5	6	7	60
SEME0102503E	R0.3	2.5	6	7	60
SEME0102505E	R0.5	2.5	6	7	60
SEME0103001E	R0.1	3.0	6	8	60
SEME0103002E	R0.2	3.0	6	8	60
SEME0103003E	R0.3	3.0	6	8	60
SEME0103005E	R0.5	3.0	6	8	60
SEME0103010E	R1.0	3.0	6	8	60
SEME0103501E	R0.1	3.5	6	10	70
SEME0103502E	R0.2	3.5	6	10	70
SEME0103503E	R0.3	3.5	6	10	70
SEME0103505E	R0.5	3.5	6	10	70

▶ SEGUE

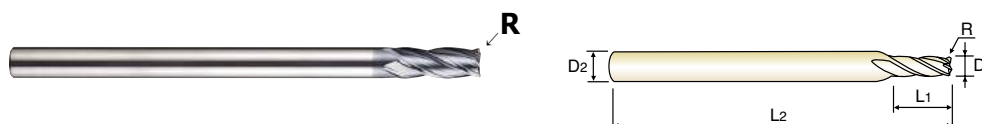
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○		○							

**CARBIDE, 4 FLUTE MULTIPLE HELIX CORNER RADIUS (Short, Regular, Long Shank)**  
**MD, 4 TAGLIENTI, TORICA (Serie corta, media e lunga)**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRC55 which are used for molds & dies.
- ▶ Multiple Helix for 3.0mm and over 3.0mm diameter endmills minimizing vibration and decreasing wear in cutting.
- ▶ Available in short, regular and long shank end mills.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- ▶ La geometria M-Helix minimizza le vibrazioni in lavoro, migliora la resistenza all'usura.
- ▶ Disponibili più lunghezze per diametro.



D ≥ 3

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L2
SEME01040014SE	R0.1	4.0	4	10	70
SEME01040024SE	R0.2	4.0	4	10	70
SEME01040034SE	R0.3	4.0	4	10	70
SEME01040054SE	R0.5	4.0	4	10	70
SEME01040104SE	R1.0	4.0	4	10	70
SEME01040011004SE	R0.1	4.0	4	10	100
SEME01040021004SE	R0.2	4.0	4	10	100
SEME01040031004SE	R0.3	4.0	4	10	100
SEME01040051004SE	R0.5	4.0	4	10	100
SEME01040101004SE	R1.0	4.0	4	10	100
SEME0104001E	R0.1	4.0	6	10	70
SEME0104002E	R0.2	4.0	6	10	70
SEME0104003E	R0.3	4.0	6	10	70
SEME0104005E	R0.5	4.0	6	10	70
SEME0104010E	R1.0	4.0	6	10	70
SEME0104501E	R0.1	4.5	6	11	80
SEME0104502E	R0.2	4.5	6	11	80
SEME0104503E	R0.3	4.5	6	11	80
SEME0104505E	R0.5	4.5	6	11	80
SEME0105001E	R0.1	5.0	6	13	90
SEME0105002E	R0.2	5.0	6	13	90
SEME0105003E	R0.3	5.0	6	13	90
SEME0105005E	R0.5	5.0	6	13	90
SEME0105010E	R1.0	5.0	6	13	90
SEME0105501E	R0.1	5.5	6	13	90
SEME0105502E	R0.2	5.5	6	13	90
SEME0105503E	R0.3	5.5	6	13	90
SEME0105505E	R0.5	5.5	6	13	90
SEME0105510E	R1.0	5.5	6	13	90
SEME0106001060E	R0.1	6.0	6	15	60

▶ SEGUE

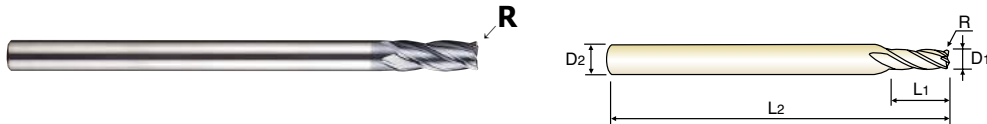
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	○	○	○	○		○						

**CARBIDE, 4 FLUTE MULTIPLE HELIX CORNER RADIUS (Short, Regular, Long Shank)**  
**MD, 4 TAGLIENTI, TORICA (Serie corta, media e lunga)**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRC55 which are used for molds & dies.
- ▶ Multiple Helix for 3.0mm and over 3.0mm diameter endmills minimizing vibration and decreasing wear in cutting.
- ▶ Available in short, regular and long shank end mills.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- ▶ La geometria M-Helix minimizza le vibrazioni in lavoro, migliora la resistenza all'usura.
- ▶ Disponibili più lunghezze per diametro.



D ≥ 3

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L2
SEME0106002060E	R0.2	6.0	6	15	60
SEME0106001E	R0.1	6.0	6	15	90
SEME0106002E	R0.2	6.0	6	15	90
SEME0106003E	R0.3	6.0	6	15	90
SEME0106005E	R0.5	6.0	6	15	90
SEME0106010E	R1.0	6.0	6	15	90
SEME0106015E	R1.5	6.0	6	15	90
SEME0106020E	R2.0	6.0	6	15	90
SEME0106005110E	R0.5	6.0	6	15	110
SEME0106010110E	R1.0	6.0	6	15	110
SEME0106005130E	R0.5	6.0	6	15	130
SEME0106010130E	R1.0	6.0	6	15	130
SEME0107001E	R0.1	7.0	8	16	90
SEME0107002E	R0.2	7.0	8	16	90
SEME0107003E	R0.3	7.0	8	16	90
SEME0107005E	R0.5	7.0	8	16	90
SEME0107010E	R1.0	7.0	8	16	90
SEME0107020E	R2.0	7.0	8	16	90
SEME0108003070E	R0.3	8.0	8	20	70
SEME0108005070E	R0.5	8.0	8	20	70
SEME0108010070E	R1.0	8.0	8	20	70
SEME0108001E	R0.1	8.0	8	20	100
SEME0108002E	R0.2	8.0	8	20	100
SEME0108003E	R0.3	8.0	8	20	100
SEME0108005E	R0.5	8.0	8	20	100
SEME0108010E	R1.0	8.0	8	20	100
SEME0108015E	R1.5	8.0	8	20	100
SEME0108020E	R2.0	8.0	8	20	100
SEME0108025E	R2.5	8.0	8	20	100
SEME0108030E	R3.0	8.0	8	20	100

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

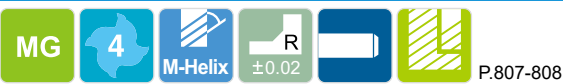
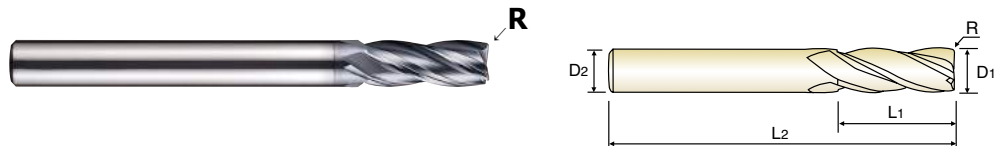
P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○		○							

- CBN
- i-Xm
- X5070
- 4G MILL
- X-POWER
- TitaNox-POWER
- JET-POWER
- V7 PLUS
- V7 MILL INOX
- ALU-POWER
- D-POWER GRAFITE
- D-POWER CFRP
- ROUTERS
- CRX S
- FRESE K - 2 MD
- FRESE HSS-PM
- FRESE K - 2 HSS
- FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI

**CARBIDE, 4 FLUTE MULTIPLE HELIX CORNER RADIUS (Short, Regular, Long Shank)**  
**MD, 4 TAGLIENTI, TORICA (Serie corta, media e lunga)**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRC55 which are used for molds & dies.
- ▶ Multiple Helix for 3.0mm and over 3.0mm diameter endmills minimizing vibration and decreasing wear in cutting.
- ▶ Available in short, regular and long shank end mills.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- ▶ La geometria M-Helix minimizza le vibrazioni in lavoro, migliora la resistenza all'usura.
- ▶ Disponibili più lunghezze per diametro.



D ≥ 3

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L2
SEME0108005120E	R0.5	8.0	8	20	120
SEME0108010120E	R1.0	8.0	8	20	120
SEME0108005150E	R0.5	8.0	8	20	150
SEME0108010150E	R1.0	8.0	8	20	150
SEME0110003075E	R0.3	10.0	10	25	75
SEME0110005075E	R0.5	10.0	10	25	75
SEME0110010075E	R1.0	10.0	10	25	75
SEME0110001E	R0.1	10.0	10	25	100
SEME0110002E	R0.2	10.0	10	25	100
SEME0110003E	R0.3	10.0	10	25	100
SEME0110005E	R0.5	10.0	10	25	100
SEME0110010E	R1.0	10.0	10	25	100
SEME0110015E	R1.5	10.0	10	25	100
SEME0110020E	R2.0	10.0	10	25	100
SEME0110025E	R2.5	10.0	10	25	100
SEME0110030E	R3.0	10.0	10	25	100
SEME0110040E	R4.0	10.0	10	25	100
SEME0110005130E	R0.5	10.0	10	22	130
SEME0110010130E	R1.0	10.0	10	22	130
SEME0110005150E	R0.5	10.0	10	22	150
SEME0110010150E	R1.0	10.0	10	22	150
SEME0111002E	R0.2	11.0	12	25	110
SEME0111003E	R0.3	11.0	12	25	110
SEME0111005E	R0.5	11.0	12	25	110
SEME0111010E	R1.0	11.0	12	25	110
SEME0111020E	R2.0	11.0	12	25	110
SEME0112003080E	R0.3	12.0	12	30	80
SEME0112005080E	R0.5	12.0	12	30	80
SEME0112010080E	R1.0	12.0	12	30	80
SEME0112001E	R0.1	12.0	12	30	110

▶ SEGUE

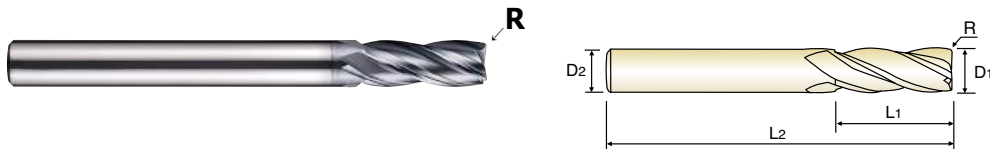
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	○	○	○	○		○						

## CARBIDE, 4 FLUTE MULTIPLE HELIX CORNER RADIUS (Short, Regular, Long Shank) MD, 4 TAGLIENTI, TORICA (Serie corta, media e lunga)

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRC55 which are used for molds & dies.
- ▶ Multiple Helix for 3.0mm and over 3.0mm diameter endmills minimizing vibration and decreasing wear in cutting.
- ▶ Available in short, regular and long shank end mills.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- ▶ La geometria M-Helix minimizza le vibrazioni in lavoro, migliora la resistenza all'usura.
- ▶ Disponibili più lunghezze per diametro.



D ≥ 3

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L2
SEME0112002E	R0.2	12.0	12	30	110
SEME0112003E	R0.3	12.0	12	30	110
SEME0112005E	R0.5	12.0	12	30	110
SEME0112010E	R1.0	12.0	12	30	110
SEME0112015E	R1.5	12.0	12	30	110
SEME0112020E	R2.0	12.0	12	30	110
SEME0112025E	R2.5	12.0	12	30	110
SEME0112030E	R3.0	12.0	12	30	110
SEME0112040E	R4.0	12.0	12	30	110
SEME0112050E	R5.0	12.0	12	30	110
SEME0112005130E	R0.5	12.0	12	30	130
SEME0112010130E	R1.0	12.0	12	30	130
SEME0112005150E	R0.5	12.0	12	30	150
SEME0112010150E	R1.0	12.0	12	30	150
SEME0114005E	R0.5	14.0	16	35	150
SEME0114010E	R1.0	14.0	16	35	150
SEME0114020E	R2.0	14.0	16	35	150
SEME0116005E	R0.5	16.0	16	32	150
SEME0116010E	R1.0	16.0	16	32	150
SEME0116015E	R1.5	16.0	16	32	150
SEME0116020E	R2.0	16.0	16	32	150
SEME0120005E	R0.5	20.0	20	38	150
SEME0120010E	R1.0	20.0	20	38	150
SEME0120015E	R1.5	20.0	20	38	150
SEME0120020E	R2.0	20.0	20	38	150

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza raggio torico (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	±0.02	h6

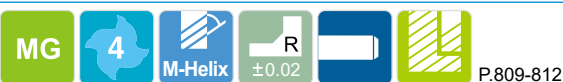
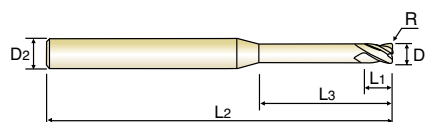
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○		○							

**CARBIDE, 4 FLUTE MULTIPLE HELIX CORNER RADIUS with EXTENDED NECK**  
**MD, 4 TAGLIENTI, SCARICATA, TORICA**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRC55 which are used for molds & dies.
- ▶ Multiple Helix for 3.0mm and over 3.0mm diameter endmills minimizing vibration and decreasing wear in cutting.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- ▶ La geometria M-Helix minimizza le vibrazioni in lavoro, migliora la resistenza all'usura.



D ≥ 3

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEME6401000503E	RO.05	1.0	4	1.5	3	50
SEME6401000504E	RO.05	1.0	4	1.5	4	50
SEME6401000506E	RO.05	1.0	4	1.5	6	50
SEME6401000508E	RO.05	1.0	4	1.5	8	50
SEME6401000510E	RO.05	1.0	4	1.5	10	50
SEME6401000512E	RO.05	1.0	4	1.5	12	50
SEME6401000514E	RO.05	1.0	4	1.5	14	50
SEME6401000516E	RO.05	1.0	4	1.5	16	50
SEME6401000520E	RO.05	1.0	4	1.5	20	50
SEME640100103E	RO.1	1.0	4	1.5	3	50
SEME640100104E	RO.1	1.0	4	1.5	4	50
SEME640100106E	RO.1	1.0	4	1.5	6	50
SEME640100108E	RO.1	1.0	4	1.5	8	50
SEME640100110E	RO.1	1.0	4	1.5	10	50
SEME640100112E	RO.1	1.0	4	1.5	12	50
SEME640100114E	RO.1	1.0	4	1.5	14	50
SEME640100116E	RO.1	1.0	4	1.5	16	50
SEME640100120E	RO.1	1.0	4	1.5	20	50
SEME640100203E	RO.2	1.0	4	1.5	3	50
SEME640100204E	RO.2	1.0	4	1.5	4	50
SEME640100206E	RO.2	1.0	4	1.5	6	50
SEME640100208E	RO.2	1.0	4	1.5	8	50
SEME640100210E	RO.2	1.0	4	1.5	10	50
SEME640100212E	RO.2	1.0	4	1.5	12	50
SEME640100214E	RO.2	1.0	4	1.5	14	50
SEME640100216E	RO.2	1.0	4	1.5	16	50
SEME640100220E	RO.2	1.0	4	1.5	20	50
SEME640100303E	RO.3	1.0	4	1.5	3	50
SEME640100304E	RO.3	1.0	4	1.5	4	50
SEME640100306E	RO.3	1.0	4	1.5	6	50

- Angoli di sfilo scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

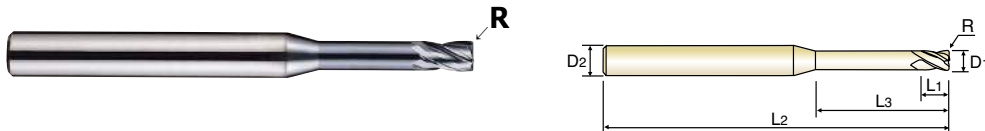
P				H	M	K	N			S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
◎	◎	◎	◎	○		○						

## CARBIDE, 4 FLUTE MULTIPLE HELIX CORNER RADIUS with EXTENDED NECK

### MD, 4 TAGLIENTI, SCARICATA, TORICA

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRC55 which are used for molds & dies.
- ▶ Multiple Helix for 3.0mm and over 3.0mm diameter endmills minimizing vibration and decreasing wear in cutting.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- ▶ La geometria M-Helix minimizza le vibrazioni in lavoro, migliora la resistenza all'usura.



D ≥ 3

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEME640100308E	RO.3	1.0	4	1.5	8	50
SEME640100310E	RO.3	1.0	4	1.5	10	50
SEME640100312E	RO.3	1.0	4	1.5	12	50
SEME640100314E	RO.3	1.0	4	1.5	14	50
SEME640100316E	RO.3	1.0	4	1.5	16	50
SEME640100320E	RO.3	1.0	4	1.5	20	50
SEME6401200503E	RO.05	1.2	4	1.8	3	50
SEME6401200504E	RO.05	1.2	4	1.8	4	50
SEME6401200506E	RO.05	1.2	4	1.8	6	50
SEME6401200508E	RO.05	1.2	4	1.8	8	50
SEME6401200510E	RO.05	1.2	4	1.8	10	50
SEME6401200512E	RO.05	1.2	4	1.8	12	50
SEME6401200516E	RO.05	1.2	4	1.8	16	50
SEME6401200520E	RO.05	1.2	4	1.8	20	50
SEME640120103E	RO.1	1.2	4	1.8	3	50
SEME640120104E	RO.1	1.2	4	1.8	4	50
SEME640120106E	RO.1	1.2	4	1.8	6	50
SEME640120108E	RO.1	1.2	4	1.8	8	50
SEME640120110E	RO.1	1.2	4	1.8	10	50
SEME640120112E	RO.1	1.2	4	1.8	12	50
SEME640120116E	RO.1	1.2	4	1.8	16	50
SEME640120120E	RO.1	1.2	4	1.8	20	50
SEME640120203E	RO.2	1.2	4	1.8	3	50
SEME640120204E	RO.2	1.2	4	1.8	4	50
SEME640120206E	RO.2	1.2	4	1.8	6	50
SEME640120208E	RO.2	1.2	4	1.8	8	50
SEME640120210E	RO.2	1.2	4	1.8	10	50
SEME640120212E	RO.2	1.2	4	1.8	12	50
SEME640120216E	RO.2	1.2	4	1.8	16	50
SEME640120220E	RO.2	1.2	4	1.8	20	50

- Angoli di sfilo scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

▶ SEGUE

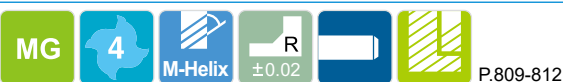
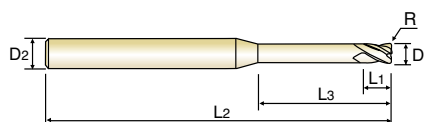
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○		○							

**CARBIDE, 4 FLUTE MULTIPLE HELIX CORNER RADIUS with EXTENDED NECK**  
**MD, 4 TAGLIENTI, SCARICATA, TORICA**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRC55 which are used for molds & dies.
- ▶ Multiple Helix for 3.0mm and over 3.0mm diameter endmills minimizing vibration and decreasing wear in cutting.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- ▶ La geometria M-Helix minimizza le vibrazioni in lavoro, migliora la resistenza all'usura.



D ≥ 3

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEME640120303E	RO.3	1.2	4	1.8	3	50
SEME640120304E	RO.3	1.2	4	1.8	4	50
SEME640120306E	RO.3	1.2	4	1.8	6	50
SEME640120308E	RO.3	1.2	4	1.8	8	50
SEME640120310E	RO.3	1.2	4	1.8	10	50
SEME640120312E	RO.3	1.2	4	1.8	12	50
SEME640120316E	RO.3	1.2	4	1.8	16	50
SEME640120320E	RO.3	1.2	4	1.8	20	50
SEME6401500504E	RO.05	1.5	4	2.3	4	50
SEME6401500506E	RO.05	1.5	4	2.3	6	50
SEME6401500508E	RO.05	1.5	4	2.3	8	50
SEME6401500510E	RO.05	1.5	4	2.3	10	50
SEME6401500512E	RO.05	1.5	4	2.3	12	50
SEME6401500514E	RO.05	1.5	4	2.3	14	50
SEME6401500516E	RO.05	1.5	4	2.3	16	50
SEME6401500520E	RO.05	1.5	4	2.3	20	50
SEME6401500522E	RO.05	1.5	4	2.3	22	60
SEME6401500526E	RO.05	1.5	4	2.3	26	60
SEME640150104E	RO.1	1.5	4	2.3	4	50
SEME640150106E	RO.1	1.5	4	2.3	6	50
SEME640150108E	RO.1	1.5	4	2.3	8	50
SEME640150110E	RO.1	1.5	4	2.3	10	50
SEME640150112E	RO.1	1.5	4	2.3	12	50
SEME640150114E	RO.1	1.5	4	2.3	14	50
SEME640150116E	RO.1	1.5	4	2.3	16	50
SEME640150120E	RO.1	1.5	4	2.3	20	50
SEME640150122E	RO.1	1.5	4	2.3	22	60
SEME640150126E	RO.1	1.5	4	2.3	26	60
SEME640150204E	RO.2	1.5	4	2.3	4	50
SEME640150206E	RO.2	1.5	4	2.3	6	50

- Angoli di sfilamento scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

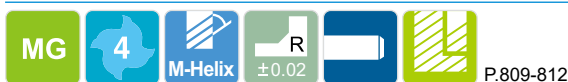
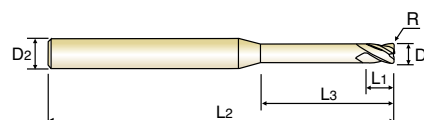
P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
◎	◎	◎	◎	○		○						



**CARBIDE, 4 FLUTE MULTIPLE HELIX CORNER RADIUS with EXTENDED NECK**  
**MD, 4 TAGLIENTI, SCARICATA, TORICA**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRC55 which are used for molds & dies.
- ▶ Multiple Helix for 3.0mm and over 3.0mm diameter endmills minimizing vibration and decreasing wear in cutting.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- ▶ La geometria M-Helix minimizza le vibrazioni in lavoro, migliora la resistenza all'usura.



D ≥ 3

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEME640150208E	R0.2	1.5	4	2.3	8	50
SEME640150210E	R0.2	1.5	4	2.3	10	50
SEME640150212E	R0.2	1.5	4	2.3	12	50
SEME640150214E	R0.2	1.5	4	2.3	14	50
SEME640150216E	R0.2	1.5	4	2.3	16	50
SEME640150220E	R0.2	1.5	4	2.3	20	50
SEME640150222E	R0.2	1.5	4	2.3	22	60
SEME640150226E	R0.2	1.5	4	2.3	26	60
SEME640150304E	R0.3	1.5	4	2.3	4	50
SEME640150306E	R0.3	1.5	4	2.3	6	50
SEME640150308E	R0.3	1.5	4	2.3	8	50
SEME640150310E	R0.3	1.5	4	2.3	10	50
SEME640150312E	R0.3	1.5	4	2.3	12	50
SEME640150314E	R0.3	1.5	4	2.3	14	50
SEME640150316E	R0.3	1.5	4	2.3	16	50
SEME640150320E	R0.3	1.5	4	2.3	20	50
SEME640150322E	R0.3	1.5	4	2.3	22	60
SEME640150326E	R0.3	1.5	4	2.3	26	60
SEME640150504E	R0.5	1.5	4	2.3	4	50
SEME640150506E	R0.5	1.5	4	2.3	6	50
SEME640150508E	R0.5	1.5	4	2.3	8	50
SEME640150510E	R0.5	1.5	4	2.3	10	50
SEME640150512E	R0.5	1.5	4	2.3	12	50
SEME640150514E	R0.5	1.5	4	2.3	14	50
SEME640150516E	R0.5	1.5	4	2.3	16	50
SEME640150520E	R0.5	1.5	4	2.3	20	50
SEME640150522E	R0.5	1.5	4	2.3	22	60
SEME640150526E	R0.5	1.5	4	2.3	26	60
SEME640200106E	R0.1	2.0	4	3	6	50
SEME640200108E	R0.1	2.0	4	3	8	50

- Angoli di sfilo scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

▶ SEGUE

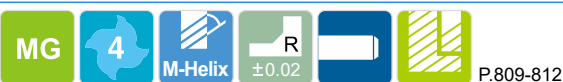
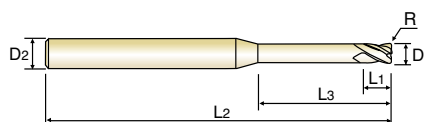
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	◎	◎	○		○						

## CARBIDE, 4 FLUTE MULTIPLE HELIX CORNER RADIUS with EXTENDED NECK MD, 4 TAGLIENTI, SCARICATA, TORICA

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRC55 which are used for molds & dies.
- ▶ Multiple Helix for 3.0mm and over 3.0mm diameter endmills minimizing vibration and decreasing wear in cutting.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- ▶ La geometria M-Helix minimizza le vibrazioni in lavoro, migliora la resistenza all'usura.



D ≥ 3

P.809-812

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEME640200110E	RO.1	2.0	4	3	10	50
SEME640200112E	RO.1	2.0	4	3	12	50
SEME640200114E	RO.1	2.0	4	3	14	50
SEME640200116E	RO.1	2.0	4	3	16	50
SEME640200120E	RO.1	2.0	4	3	20	50
SEME640200122E	RO.1	2.0	4	3	22	60
SEME640200126E	RO.1	2.0	4	3	26	60
SEME640200130E	RO.1	2.0	4	3	30	70
SEME640200206E	RO.2	2.0	4	3	6	50
SEME640200208E	RO.2	2.0	4	3	8	50
SEME640200210E	RO.2	2.0	4	3	10	50
SEME640200212E	RO.2	2.0	4	3	12	50
SEME640200214E	RO.2	2.0	4	3	14	50
SEME640200216E	RO.2	2.0	4	3	16	50
SEME640200220E	RO.2	2.0	4	3	20	50
SEME640200222E	RO.2	2.0	4	3	22	60
SEME640200226E	RO.2	2.0	4	3	26	60
SEME640200230E	RO.2	2.0	4	3	30	70
SEME640200306E	RO.3	2.0	4	3	6	50
SEME640200308E	RO.3	2.0	4	3	8	50
SEME640200310E	RO.3	2.0	4	3	10	50
SEME640200312E	RO.3	2.0	4	3	12	50
SEME640200314E	RO.3	2.0	4	3	14	50
SEME640200316E	RO.3	2.0	4	3	16	50
SEME640200320E	RO.3	2.0	4	3	20	50
SEME640200322E	RO.3	2.0	4	3	22	60
SEME640200326E	RO.3	2.0	4	3	26	60
SEME640200330E	RO.3	2.0	4	3	30	70
SEME640200506E	RO.5	2.0	4	3	6	50
SEME640200508E	RO.5	2.0	4	3	8	50

- Angoli di sfilo scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

▶ SEGUE

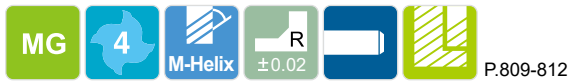
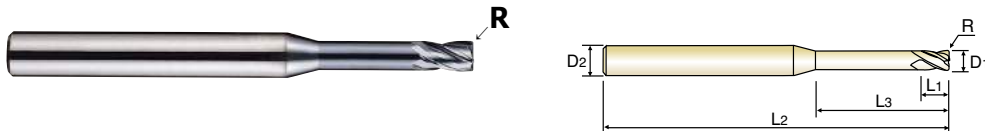
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	◎	◎	○		○						

**CARBIDE, 4 FLUTE MULTIPLE HELIX CORNER RADIUS with EXTENDED NECK**  
**MD, 4 TAGLIENTI, SCARICATA, TORICA**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRC55 which are used for molds & dies.
- ▶ Multiple Helix for 3.0mm and over 3.0mm diameter endmills minimizing vibration and decreasing wear in cutting.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- ▶ La geometria M-Helix minimizza le vibrazioni in lavoro, migliora la resistenza all'usura.



D ≥ 3

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEME640200510E	RO.5	2.0	4	3	10	50
SEME640200512E	RO.5	2.0	4	3	12	50
SEME640200514E	RO.5	2.0	4	3	14	50
SEME640200516E	RO.5	2.0	4	3	16	50
SEME640200520E	RO.5	2.0	4	3	20	50
SEME640200522E	RO.5	2.0	4	3	22	60
SEME640200526E	RO.5	2.0	4	3	26	60
SEME640200530E	RO.5	2.0	4	3	30	70
SEME640250108E	RO.1	2.5	4	4	8	50
SEME640250110E	RO.1	2.5	4	4	10	50
SEME640250112E	RO.1	2.5	4	4	12	50
SEME640250114E	RO.1	2.5	4	4	14	50
SEME640250116E	RO.1	2.5	4	4	16	50
SEME640250120E	RO.1	2.5	4	4	20	50
SEME640250126E	RO.1	2.5	4	4	26	60
SEME640250130E	RO.1	2.5	4	4	30	70
SEME640250208E	RO.2	2.5	4	4	8	50
SEME640250210E	RO.2	2.5	4	4	10	50
SEME640250212E	RO.2	2.5	4	4	12	50
SEME640250214E	RO.2	2.5	4	4	14	50
SEME640250216E	RO.2	2.5	4	4	16	50
SEME640250220E	RO.2	2.5	4	4	20	50
SEME640250226E	RO.2	2.5	4	4	26	60
SEME640250230E	RO.2	2.5	4	4	30	70
SEME640250308E	RO.3	2.5	4	4	8	50
SEME640250310E	RO.3	2.5	4	4	10	50
SEME640250312E	RO.3	2.5	4	4	12	50
SEME640250314E	RO.3	2.5	4	4	14	50
SEME640250316E	RO.3	2.5	4	4	16	50
SEME640250320E	RO.3	2.5	4	4	20	50

- Angoli di sforno scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

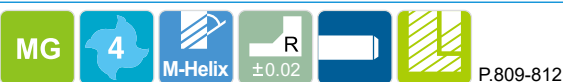
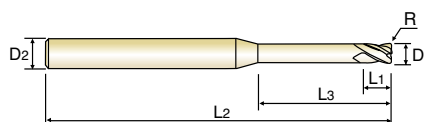
P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
◎	◎	◎	◎	○		○						

- CBN
- i-Xm
- X5070
- 4G MILL
- X-POWER
- TitaNox-POWER
- JET-POWER
- V7 PLUS
- V7 MILL INOX
- ALU-POWER
- D-POWER GRAFITE
- D-POWER CFRP
- ROUTERS
- CRX S
- FRESE K - 2 MD
- FRESE HSS-PM
- FRESE K - 2 HSS
- FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI

## CARBIDE, 4 FLUTE MULTIPLE HELIX CORNER RADIUS with EXTENDED NECK MD, 4 TAGLIENTI, SCARICATA, TORICA

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRC55 which are used for molds & dies.
- ▶ Multiple Helix for 3.0mm and over 3.0mm diameter endmills minimizing vibration and decreasing wear in cutting.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- ▶ La geometria M-Helix minimizza le vibrazioni in lavoro, migliora la resistenza all'usura.



D ≥ 3

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEME640250326E	R0.3	2.5	4	4	26	60
SEME640250330E	R0.3	2.5	4	4	30	70
SEME640250508E	R0.5	2.5	4	4	8	50
SEME640250510E	R0.5	2.5	4	4	10	50
SEME640250512E	R0.5	2.5	4	4	12	50
SEME640250514E	R0.5	2.5	4	4	14	50
SEME640250516E	R0.5	2.5	4	4	16	50
SEME640250520E	R0.5	2.5	4	4	20	50
SEME640250526E	R0.5	2.5	4	4	26	60
SEME640250530E	R0.5	2.5	4	4	30	70
SEME640300108E	R0.1	3.0	6	4.5	8	50
SEME640300110E	R0.1	3.0	6	4.5	10	50
SEME640300112E	R0.1	3.0	6	4.5	12	50
SEME640300114E	R0.1	3.0	6	4.5	14	60
SEME640300116E	R0.1	3.0	6	4.5	16	60
SEME640300120E	R0.1	3.0	6	4.5	20	60
SEME640300126E	R0.1	3.0	6	4.5	26	65
SEME640300130E	R0.1	3.0	6	4.5	30	70
SEME640300135E	R0.1	3.0	6	4.5	35	70
SEME640300140E	R0.1	3.0	6	4.5	40	80
SEME640300208E	R0.2	3.0	6	4.5	8	50
SEME640300210E	R0.2	3.0	6	4.5	10	50
SEME640300212E	R0.2	3.0	6	4.5	12	50
SEME640300214E	R0.2	3.0	6	4.5	14	60
SEME640300216E	R0.2	3.0	6	4.5	16	60
SEME640300220E	R0.2	3.0	6	4.5	20	60
SEME640300226E	R0.2	3.0	6	4.5	26	65
SEME640300230E	R0.2	3.0	6	4.5	30	70
SEME640300235E	R0.2	3.0	6	4.5	35	70
SEME640300240E	R0.2	3.0	6	4.5	40	80

- Angoli di sfilo scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

▶ SEGUE

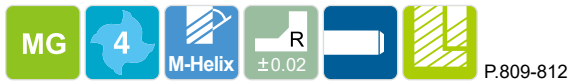
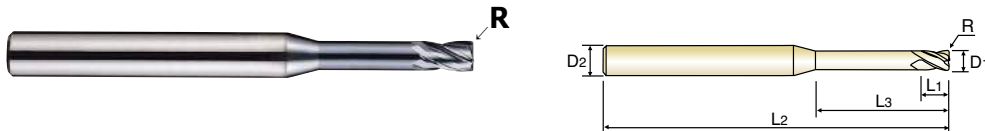
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	◎	◎	○		○						

**CARBIDE, 4 FLUTE MULTIPLE HELIX CORNER RADIUS with EXTENDED NECK**  
**MD, 4 TAGLIENTI, SCARICATA, TORICA**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRC55 which are used for molds & dies.
- ▶ Multiple Helix for 3.0mm and over 3.0mm diameter endmills minimizing vibration and decreasing wear in cutting.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- ▶ La geometria M-Helix minimizza le vibrazioni in lavoro, migliora la resistenza all'usura.



D ≥ 3

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEME640300308E	R0.3	3.0	6	4.5	8	50
SEME640300310E	R0.3	3.0	6	4.5	10	50
SEME640300312E	R0.3	3.0	6	4.5	12	50
SEME640300314E	R0.3	3.0	6	4.5	14	60
SEME640300316E	R0.3	3.0	6	4.5	16	60
SEME640300320E	R0.3	3.0	6	4.5	20	60
SEME640300326E	R0.3	3.0	6	4.5	26	65
SEME640300330E	R0.3	3.0	6	4.5	30	70
SEME640300335E	R0.3	3.0	6	4.5	35	70
SEME640300340E	R0.3	3.0	6	4.5	40	80
SEME640300508E	R0.5	3.0	6	4.5	8	50
SEME640300510E	R0.5	3.0	6	4.5	10	50
SEME640300512E	R0.5	3.0	6	4.5	12	50
SEME640300514E	R0.5	3.0	6	4.5	14	60
SEME640300516E	R0.5	3.0	6	4.5	16	60
SEME640300520E	R0.5	3.0	6	4.5	20	60
SEME640300526E	R0.5	3.0	6	4.5	26	65
SEME640300530E	R0.5	3.0	6	4.5	30	70
SEME640300535E	R0.5	3.0	6	4.5	35	70
SEME640300540E	R0.5	3.0	6	4.5	40	80
SEME640301008E	R1.0	3.0	6	4.5	8	50
SEME640301010E	R1.0	3.0	6	4.5	10	50
SEME640301012E	R1.0	3.0	6	4.5	12	50
SEME640301014E	R1.0	3.0	6	4.5	14	60
SEME640301016E	R1.0	3.0	6	4.5	16	60
SEME640301020E	R1.0	3.0	6	4.5	20	60
SEME640301026E	R1.0	3.0	6	4.5	26	65
SEME640301030E	R1.0	3.0	6	4.5	30	70
SEME640301035E	R1.0	3.0	6	4.5	35	70
SEME640301040E	R1.0	3.0	6	4.5	40	80

- Angoli di sfilo scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

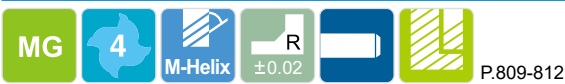
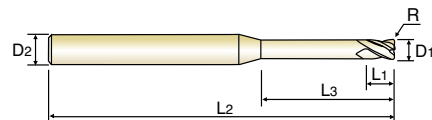
P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	◎	◎	○		○						

- CBN
- i-Xm
- X5070
- 4G MILL
- X-POWER
- TitaNox-POWER
- JET-POWER
- V7 PLUS
- V7 MILL INOX
- ALU-POWER
- D-POWER GRAFITE
- D-POWER CFRP
- ROUTERS
- CRX S
- FRESE K - 2 MD
- FRESE HSS-PM
- FRESE K - 2 HSS
- FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI

**CARBIDE, 4 FLUTE MULTIPLE HELIX CORNER RADIUS with EXTENDED NECK**  
**MD, 4 TAGLIENTI, SCARICATA, TORICA**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRC55 which are used for molds & dies.
- ▶ Multiple Helix for 3.0mm and over 3.0mm diameter endmills minimizing vibration and decreasing wear in cutting.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- ▶ La geometria M-Helix minimizza le vibrazioni in lavoro, migliora la resistenza all'usura.



D ≥ 3

P.809-812

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEME640400110E	RO.1	4.0	6	6	10	50
SEME640400112E	RO.1	4.0	6	6	12	50
SEME640400114E	RO.1	4.0	6	6	14	60
SEME640400116E	RO.1	4.0	6	6	16	60
SEME640400120E	RO.1	4.0	6	6	20	60
SEME640400126E	RO.1	4.0	6	6	26	65
SEME640400130E	RO.1	4.0	6	6	30	70
SEME640400135E	RO.1	4.0	6	6	35	70
SEME640400140E	RO.1	4.0	6	6	40	80
SEME640400145E	RO.1	4.0	6	6	45	90
SEME640400150E	RO.1	4.0	6	6	50	100
SEME640400210E	RO.2	4.0	6	6	10	50
SEME640400212E	RO.2	4.0	6	6	12	50
SEME640400214E	RO.2	4.0	6	6	14	60
SEME640400216E	RO.2	4.0	6	6	16	60
SEME640400220E	RO.2	4.0	6	6	20	60
SEME640400226E	RO.2	4.0	6	6	26	65
SEME640400230E	RO.2	4.0	6	6	30	70
SEME640400235E	RO.2	4.0	6	6	35	70
SEME640400240E	RO.2	4.0	6	6	40	80
SEME640400245E	RO.2	4.0	6	6	45	90
SEME640400250E	RO.2	4.0	6	6	50	100
SEME640400310E	RO.3	4.0	6	6	10	50
SEME640400312E	RO.3	4.0	6	6	12	50
SEME640400314E	RO.3	4.0	6	6	14	60
SEME640400316E	RO.3	4.0	6	6	16	60
SEME640400320E	RO.3	4.0	6	6	20	60
SEME640400326E	RO.3	4.0	6	6	26	65
SEME640400330E	RO.3	4.0	6	6	30	70
SEME640400335E	RO.3	4.0	6	6	35	70

- Angoli di sfilamento scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

▶ SEGUE

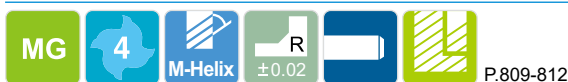
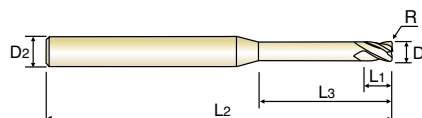
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
◎	◎	◎	◎	○		○						

**CARBIDE, 4 FLUTE MULTIPLE HELIX CORNER RADIUS with EXTENDED NECK**  
**MD, 4 TAGLIENTI, SCARICATA, TORICA**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRC55 which are used for molds & dies.
- ▶ Multiple Helix for 3.0mm and over 3.0mm diameter endmills minimizing vibration and decreasing wear in cutting.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- ▶ La geometria M-Helix minimizza le vibrazioni in lavoro, migliora la resistenza all'usura.



D ≥ 3

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEME640400340E	R0.3	4.0	6	6	40	80
SEME640400345E	R0.3	4.0	6	6	45	90
SEME640400350E	R0.3	4.0	6	6	50	100
SEME640400510E	R0.5	4.0	6	6	10	50
SEME640400512E	R0.5	4.0	6	6	12	50
SEME640400514E	R0.5	4.0	6	6	14	60
SEME640400516E	R0.5	4.0	6	6	16	60
SEME640400520E	R0.5	4.0	6	6	20	60
SEME640400526E	R0.5	4.0	6	6	26	65
SEME640400530E	R0.5	4.0	6	6	30	70
SEME640400535E	R0.5	4.0	6	6	35	70
SEME640400540E	R0.5	4.0	6	6	40	80
SEME640400545E	R0.5	4.0	6	6	45	90
SEME640400550E	R0.5	4.0	6	6	50	100
SEME640401010E	R1.0	4.0	6	6	10	50
SEME640401012E	R1.0	4.0	6	6	12	50
SEME640401014E	R1.0	4.0	6	6	14	60
SEME640401016E	R1.0	4.0	6	6	16	60
SEME640401020E	R1.0	4.0	6	6	20	60
SEME640401026E	R1.0	4.0	6	6	26	65
SEME640401030E	R1.0	4.0	6	6	30	70
SEME640401035E	R1.0	4.0	6	6	35	70
SEME640401040E	R1.0	4.0	6	6	40	80
SEME640401045E	R1.0	4.0	6	6	45	90
SEME640401050E	R1.0	4.0	6	6	50	100
SEME6405001E	R0.1	5.0	6	8	15	60
SEME6405002E	R0.2	5.0	6	8	15	60
SEME6405003E	R0.3	5.0	6	8	15	60
SEME6405005E	R0.5	5.0	6	8	15	60
SEME6405010E	R1.0	5.0	6	8	15	60

- Angoli di sforno scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

▶ SEGUE

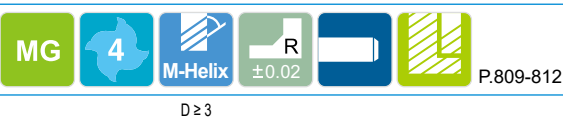
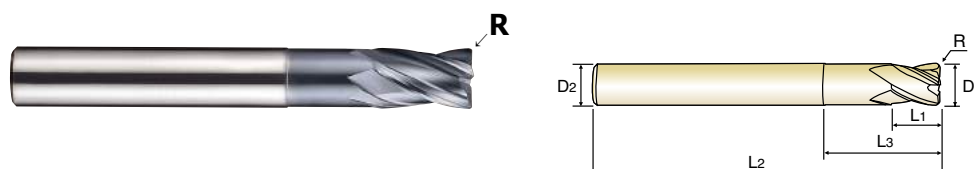
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	◎	◎	○		○						

**CARBIDE, 4 FLUTE MULTIPLE HELIX CORNER RADIUS with EXTENDED NECK**  
**MD, 4 TAGLIENTI, SCARICATA, TORICA**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRC55 which are used for molds & dies.
- ▶ Multiple Helix for 3.0mm and over 3.0mm diameter endmills minimizing vibration and decreasing wear in cutting.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- ▶ La geometria M-Helix minimizza le vibrazioni in lavoro, migliora la resistenza all'usura.



D ≥ 3

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEME6405015E	R1.5	5.0	6	8	15	60
SEME6405020E	R2.0	5.0	6	8	15	60
SEME6406001E	R0.1	6.0	6	9	20	60
SEME6406002E	R0.2	6.0	6	9	20	60
SEME6406003E	R0.3	6.0	6	9	20	60
SEME6406005E	R0.5	6.0	6	9	20	60
SEME6406010E	R1.0	6.0	6	9	20	60
SEME6406015E	R1.5	6.0	6	9	20	60
SEME6406020E	R2.0	6.0	6	9	20	60
SEME6406003090E	R0.3	6.0	6	15	30	90
SEME6406005090E	R0.5	6.0	6	15	30	90
SEME6406010090E	R1.0	6.0	6	15	30	90
SEME6408001E	R0.1	8.0	8	12	25	70
SEME6408002E	R0.2	8.0	8	12	25	70
SEME6408003E	R0.3	8.0	8	12	25	70
SEME6408005E	R0.5	8.0	8	12	25	70
SEME6408010E	R1.0	8.0	8	12	25	70
SEME6408015E	R1.5	8.0	8	12	25	70
SEME6408020E	R2.0	8.0	8	12	25	70
SEME6408003100E	R0.3	8.0	8	20	35	100
SEME6408005100E	R0.5	8.0	8	20	35	100
SEME6408010100E	R1.0	8.0	8	20	35	100
SEME6410001E	R0.1	10.0	10	15	30	75
SEME6410002E	R0.2	10.0	10	15	30	75
SEME6410003E	R0.3	10.0	10	15	30	75
SEME6410005E	R0.5	10.0	10	15	30	75
SEME6410010E	R1.0	10.0	10	15	30	75
SEME6410015E	R1.5	10.0	10	15	30	75
SEME6410020E	R2.0	10.0	10	15	30	75
SEME6410003100E	R0.3	10.0	10	25	40	100

- Angoli di sfilamento scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

▶ SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

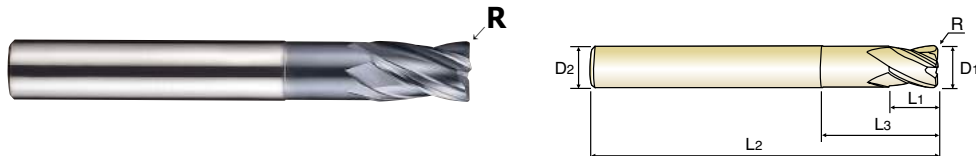
P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
◎	◎	◎	◎	○		○						



**CARBIDE, 4 FLUTE MULTIPLE HELIX CORNER RADIUS with EXTENDED NECK**  
**MD, 4 TAGLIENTI, SCARICATA, TORICA**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRC55 which are used for molds & dies.
- ▶ Multiple Helix for 3.0mm and over 3.0mm diameter endmills minimizing vibration and decreasing wear in cutting.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- ▶ La geometria M-Helix minimizza le vibrazioni in lavoro, migliora la resistenza all'usura.



D ≥ 3

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SEME6410005100E	R0.5	10.0	10	25	40	100
SEME6410010100E	R1.0	10.0	10	25	40	100
SEME6412002E	R0.2	12.0	12	18	32	80
SEME6412003E	R0.3	12.0	12	18	32	80
SEME6412005E	R0.5	12.0	12	18	32	80
SEME6412010E	R1.0	12.0	12	18	32	80
SEME6412015E	R1.5	12.0	12	18	32	80
SEME6412020E	R2.0	12.0	12	18	32	80
SEME6412003110E	R0.3	12.0	12	30	50	110
SEME6412005110E	R0.5	12.0	12	30	50	110
SEME6412010110E	R1.0	12.0	12	30	50	110
SEME6416005E	R0.5	16.0	16	20	35	100
SEME6416010E	R1.0	16.0	16	20	35	100
SEME6416005150E	R0.5	16.0	16	35	50	150
SEME6416010150E	R1.0	16.0	16	35	50	150
SEME6420005E	R0.5	20.0	20	35	40	100
SEME6420010E	R1.0	20.0	20	35	40	100
SEME6420005150E	R0.5	20.0	20	35	55	150
SEME6420010150E	R1.0	20.0	20	35	55	150

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza raggio torico (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	±0.02	h6

- Angoli di sforno scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

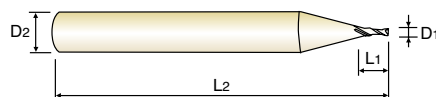
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○		○							

**CARBIDE, 2 FLUTE**  
**MD, 2 TAGLIANTI, SPIGOLO VIVO**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRC55 which are used for molds & dies.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.



P.813-814

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	D1	D2	L1	L2
SEME350003E	0.03	4	0.04	40
SEME350004E	0.04	4	0.06	40
SEME350005E	0.05	4	0.07	40
SEME350006E	0.06	4	0.09	40
SEME350007E	0.07	4	0.1	40
SEME350008E	0.08	4	0.12	40
SEME350009E	0.09	4	0.13	40
SEME35001E	0.1	4	0.2	40
SEME350015E	0.15	4	0.3	40
SEME35002E	0.2	4	0.4	40
SEME350025E	0.25	4	0.5	40
SEME35003E	0.3	4	0.6	40
SEME350035E	0.35	4	0.7	40
SEME35004E	0.4	4	0.8	40
SEME350045E	0.45	4	0.9	40
SEME35005E	0.5	4	1.0	40
SEME350055E	0.55	4	1.1	40
SEME35006E	0.6	4	1.2	40
SEME350065E	0.65	4	1.3	40
SEME35007E	0.7	4	1.4	40
SEME350075E	0.75	4	1.5	40
SEME35008E	0.8	4	1.6	40
SEME350085E	0.85	4	1.7	40
SEME35009E	0.9	4	1.8	40
SEME350095E	0.95	4	2	40
SEME35010E	1.0	6	2.5	50
SEME35012E	1.2	6	3	50

▶ SEGUE

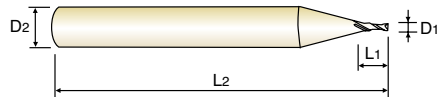
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
○	○	○	○	○	○	○						

**CARBIDE, 2 FLUTE**  
**MD, 2 TAGLIANTI, SPIGOLO VIVO**

- New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRC55 which are used for molds & dies.

- Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.



MG 2 30° P.813-814

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	D1	D2	L1	L2
SEME35015E	1.5	6	4	50
SEME35020E	2.0	6	6	50
SEME35025E	2.5	6	7	50
SEME35030E	3.0	6	8	50
SEME35035E	3.5	6	10	50
SEME35040E	4.0	6	10	50
SEME35045E	4.5	6	14	50
SEME35050E	5.0	6	15	60
SEME35055E	5.5	6	15	60
SEME35060E	6.0	6	15	60
SEME35065E	6.5	8	18	60
SEME35070E	7.0	8	20	60
SEME35075E	7.5	8	20	60
SEME35080E	8.0	8	20	70
SEME35085E	8.5	10	22	70
SEME35090E	9.0	10	22	70
SEME35095E	9.5	10	24	70
SEME35100E	10.0	10	25	75
SEME35105E	10.5	12	26	75
SEME35110E	11.0	12	30	75
SEME35115E	11.5	12	30	80
SEME35120E	12.0	12	30	80
SEME35130E	13.0	12	35	100
SEME3514012SE	14.0	12	35	100
SEME3514014SE	14.0	14	35	100
SEME35140E	14.0	16	35	100
SEME35150E	15.0	16	38	100

► SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○	○	○	○						

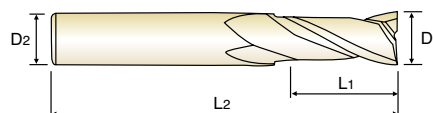

**4G MILL**
**SEME35** SERIES

**PLAIN SHANK**  
Gambo cilindrico

**CARBIDE, 2 FLUTE**  
**MD, 2 TAGLIANTI, SPIGOLO VIVO**

- New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRC55 which are used for molds & dies.

- Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.



P.813-814

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	D1	D2	L1	L2
SEME35160E	16.0	16	40	100
SEME35170E	17.0	16	42	100
SEME35180E	18.0	16	45	100
SEME3518018SE	18.0	18	45	100
SEME35190E	19.0	20	45	100
SEME35200E	20.0	20	45	100
SEME35210E	21.0	20	45	100
SEME35220E	22.0	20	45	100
SEME35230E	23.0	25	50	120
SEME35240E	24.0	25	50	120
SEME35250E	25.0	25	50	120

► SEGUE

Dimensioni	Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza diametro gambo
fino a Ø6	0~-0.012	h6
oltre Ø6	0~-0.015	

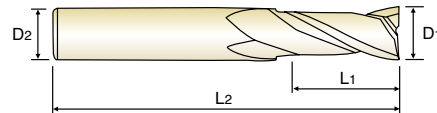
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70									
○	○	○	○	○	○	○							

**CARBIDE, 2 FLUTE (4mm Shank)**  
**MD, 2 TAGLIANTI, SPIGOLO VIVO (gambo 4 mm)**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRC55 which are used for molds & dies.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.



P.813-814

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	D1	D2	L1	L2
SEME350104SE	1.0	4	2.5	50
SEME350114SE	1.1	4	3	50
SEME350124SE	1.2	4	3	50
SEME350134SE	1.3	4	3	50
SEME350144SE	1.4	4	4	50
SEME350154SE	1.5	4	4	50
SEME350164SE	1.6	4	4	50
SEME350174SE	1.7	4	4	50
SEME350184SE	1.8	4	5	50
SEME350194SE	1.9	4	5	50
SEME350204SE	2.0	4	6	50
SEME350214SE	2.1	4	6	50
SEME350224SE	2.2	4	6	50
SEME350234SE	2.3	4	6	50
SEME350244SE	2.4	4	6	50
SEME350254SE	2.5	4	8	50
SEME350264SE	2.6	4	8	50
SEME350274SE	2.7	4	8	50
SEME350284SE	2.8	4	8	50
SEME350294SE	2.9	4	8	50
SEME350304SE	3.0	4	8	50
SEME350354SE	3.5	4	10	50
SEME350404SE	4.0	4	10	50
SEME350404S080E	4.0	4	10	80

► SEGUE

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.012	h6

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○	○	○							

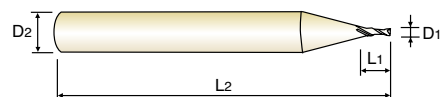

**4G MILL**
**SEME35** SERIES

**PLAIN SHANK**  
Gambo cilindrico

**CARBIDE, 2 FLUTE (3mm Shank)**  
**MD, 2 TAGLIANTI, SPIGOLO VIVO (gambo 3mm)**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRC55 which are used for molds & dies.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.



Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	D1	D2	L1	L2
SEME350013SE	0.1	3	0.2	40
SEME350023SE	0.2	3	0.4	40
SEME350033SE	0.3	3	0.6	40
SEME350043SE	0.4	3	0.8	40
SEME350053SE	0.5	3	1.0	40
SEME350063SE	0.6	3	1.2	40
SEME350073SE	0.7	3	1.4	40
SEME350083SE	0.8	3	1.6	40
SEME350093SE	0.9	3	1.8	40
SEME350103SE	1.0	3	2.5	50
SEME350123SE	1.2	3	3	50
SEME350153SE	1.5	3	4	50
SEME350203SE	2.0	3	6	50
SEME350253SE	2.5	3	7	50
SEME350303SE	3.0	3	8	50

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.012	h6

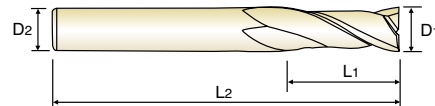
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	○	○	○	○	○	○							

**CARBIDE, 2 FLUTE LONG LENGTH**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SPIGOLO VIVO, SERIE LUNGA**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRC55 which are used for molds & dies.
- ▶ Available in various lengths of cut and also overall lengths.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- ▶ Disponibili più lunghezze per diametro.



Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	D1	D2	L1	L2
SEME7001003E	1.0	6	3	60
SEME7001004E	1.0	6	4	60
SEME7001005E	1.0	6	5	60
SEME7001006E	1.0	6	6	60
SEME7001007E	1.0	6	7	60
SEME7001008E	1.0	6	8	60
SEME7001010E	1.0	6	10	60
SEME7001012E	1.0	6	12	60
SEME7001204E	1.2	6	4	60
SEME7001206E	1.2	6	6	60
SEME7001208E	1.2	6	8	60
SEME7001210E	1.2	6	10	60
SEME7001212E	1.2	6	12	60
SEME7001506E	1.5	6	6	60
SEME7001508E	1.5	6	8	60
SEME7001510E	1.5	6	10	60
SEME7001512E	1.5	6	12	60
SEME7001514E	1.5	6	14	60
SEME7001516E	1.5	6	16	60
SEME7002008E	2.0	6	8	60
SEME7002010E	2.0	6	10	60
SEME7002012E	2.0	6	12	60
SEME7002014E	2.0	6	14	60
SEME7002016E	2.0	6	16	60
SEME7002510E	2.5	6	10	60
SEME7002512E	2.5	6	12	60
SEME7002516E	2.5	6	16	60
SEME7002520E	2.5	6	20	60

▶ SEGUE

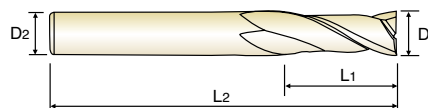
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○		○							

**CARBIDE, 2 FLUTE LONG LENGTH**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SPIGOLO VIVO, SERIE LUNGA**

- New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRC55 which are used for molds & dies.
- Available in various lengths of cut and also overall lengths.

- Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- Disponibili più lunghezze per diametro.



P.815-818

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	D1	D2	L1	L2
SEME7002526E	2.5	6	26	60
SEME70030163SE	3.0	3	16	100
SEME7003010E	3.0	6	10	70
SEME7003012E	3.0	6	12	70
SEME7003014E	3.0	6	14	70
SEME7003016E	3.0	6	16	70
SEME7003020E	3.0	6	20	70
SEME7003026E	3.0	6	26	70
SEME7003030E	3.0	6	30	70
SEME70040204SE	4.0	4	20	100
SEME7004012E	4.0	6	12	70
SEME7004016E	4.0	6	16	70
SEME7004020E	4.0	6	20	70
SEME7004026E	4.0	6	26	70
SEME7004030E	4.0	6	30	70
SEME7005020E	5.0	6	20	70
SEME7005025E	5.0	6	25	70
SEME7005025100E	5.0	6	25	100
SEME7005030E	5.0	6	30	80
SEME7005035E	5.0	6	35	90
SEME7005040E	5.0	6	40	100
SEME7006015E	6.0	6	15	60
SEME7006015080E	6.0	6	15	80
SEME7006020E	6.0	6	20	70
SEME7006020090E	6.0	6	20	90
SEME7006025E	6.0	6	25	75
SEME7006030E	6.0	6	30	80
SEME7006030100E	6.0	6	30	100

► SEGUE

© : Specifico ○ : Adatto

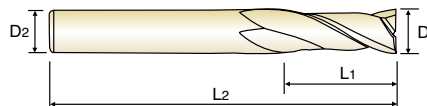
P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
○	○	○	○	○		○						



**CARBIDE, 2 FLUTE LONG LENGTH**  
**MD, 2 TAGLIANTI, SPIGOLO VIVO, SERIE LUNGA**

- New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRC55 which are used for molds & dies.
- Available in various lengths of cut and also overall lengths.

- Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- Disponibili più lunghezze per diametro.



MG
2
30°
P.815-818

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	D1	D2	L1	L2
SEME7006030150E	6.0	6	30	150
SEME7006035E	6.0	6	35	90
SEME7006040E	6.0	6	40	90
SEME7006040120E	6.0	6	40	120
SEME7006045E	6.0	6	45	150
SEME7008025E	8.0	8	25	80
SEME7008030E	8.0	8	30	80
SEME7008030100E	8.0	8	30	100
SEME7008035E	8.0	8	35	90
SEME7008040E	8.0	8	40	90
SEME7008040120E	8.0	8	40	120
SEME7008040150E	8.0	8	40	150
SEME7008045E	8.0	8	45	100
SEME7008050E	8.0	8	50	100
SEME7008050150E	8.0	8	50	150
SEME7010030E	10.0	10	30	80
SEME7010030100E	10.0	10	30	100
SEME7010035E	10.0	10	35	90
SEME7010040E	10.0	10	40	90
SEME7010040120E	10.0	10	40	120
SEME7010045E	10.0	10	45	100
SEME7010050E	10.0	10	50	100
SEME7010050150E	10.0	10	50	150
SEME7010050200E	10.0	10	50	200
SEME7010055E	10.0	10	55	150
SEME7010060E	10.0	10	60	110
SEME7010060200E	10.0	10	60	200
SEME7012035E	12.0	12	35	90

► SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○		○							

**MD**

**HSS**

CBN

i-Xm

X5070

**4G MILL**

X-POWER

TitaNox-POWER

JET-POWER

V7 PLUS

V7 MILL INOX

ALU-POWER

D-POWER GRAFITE

D-POWER CFRP

ROUTERS

CRX S

FRESE K - 2 MD

FRESE HSS-PM

FRESE K - 2 HSS

FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI

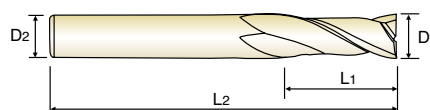

**4G MILL**
**SEME70** SERIES

**PLAIN SHANK**  
Gambo cilindrico

**CARBIDE, 2 FLUTE LONG LENGTH**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SPIGOLO VIVO, SERIE LUNGA**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRC55 which are used for molds & dies.
- ▶ Available in various lengths of cut and also overall lengths.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- ▶ Disponibili più lunghezze per diametro.



P.815-818

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	D1	D2	L1	L2
SEME7012040E	12.0	12	40	100
SEME7012040120E	12.0	12	40	120
SEME7012045E	12.0	12	45	130
SEME7012050E	12.0	12	50	100
SEME7012050150E	12.0	12	50	150
SEME7012055E	12.0	12	55	110
SEME7012060E	12.0	12	60	110
SEME7012060150E	12.0	12	60	150
SEME7012060200E	12.0	12	60	200
SEME7012065E	12.0	12	65	150
SEME7012070E	12.0	12	70	120
SEME7012070200E	12.0	12	70	200
SEME7014050E	14.0	16	50	110
SEME7014060E	14.0	16	60	150
SEME7016040E	16.0	16	40	150
SEME7016050E	16.0	16	50	110
SEME7016050150E	16.0	16	50	150
SEME7016060E	16.0	16	60	120
SEME7016070E	16.0	16	70	130
SEME7016070150E	16.0	16	70	150
SEME7016070200E	16.0	16	70	200
SEME7016080E	16.0	16	80	150
SEME7016090E	16.0	16	90	150
SEME70160110E	16.0	16	110	200
SEME70160120E	16.0	16	120	250
SEME7018050E	18.0	20	50	120
SEME7018070E	18.0	20	70	130
SEME70180100E	18.0	20	100	200

▶ SEQUE

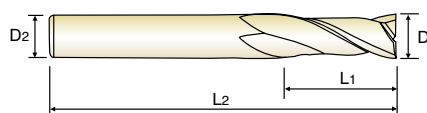
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
○	○	○	○	○		○						

**CARBIDE, 2 FLUTE LONG LENGTH**  
**MD, 2 TAGLIANTI, SPIGOLO VIVO, SERIE LUNGA**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRc55 which are used for molds & dies.
- ▶ Available in various lengths of cut and also overall lengths.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRc55.
- ▶ Disponibili più lunghezze per diametro.



MG
2
30°
P.815-818

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	D1	D2	L1	L2
SEME7020050E	20.0	20	50	110
SEME7020050150E	20.0	20	50	150
SEME7020060E	20.0	20	60	130
SEME7020070E	20.0	20	70	130
SEME7020080E	20.0	20	80	150
SEME7020090E	20.0	20	90	150
SEME7020090200E	20.0	20	90	200
SEME70200110E	20.0	20	110	200
SEME70200120E	20.0	20	120	250
SEME7022075E	22.0	20	75	150
SEME70220110E	22.0	20	110	200
SEME7025070E	25.0	25	70	150
SEME7025090E	25.0	25	90	150
SEME70250110E	25.0	25	110	200
SEME70250120E	25.0	25	120	250

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

◎ : Specifico ○ : Adatto

P					H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○			○							

MD

HSS

CBN

i-Xmill

X5070

4G MILL

X-POWER

TitaNox-POWER

JET-POWER

V7 PLUS

V7 MILL INOX

ALU-POWER

D-POWER GRAFITE

D-POWER CFRP

ROUTERS

CRX S

FRESE K - 2 MD

FRESE HSS-PM

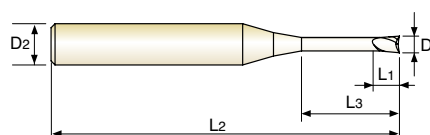
FRESE K - 2 HSS

FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI

**CARBIDE, 2 FLUTE with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SCARICATA, SPIGOLO VIVO**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRc55 and machine parts.
- ▶ For 1.0mm and under 1.0mm diameter size products, it is designed with a double neck to increase tool rigidity and to minimize vibration.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRc55.
- ▶ Incremento della rigidità per i diametri  $\leq 1.00$  grazie allo scarico a doppia conicità.



P.819-826

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	D1	D2	L1	L3	L2
SEM845001003E	0.1	4	0.15	0.3	40
SEM845001005E	0.1	4	0.15	0.5	40
SEM84500101E	0.1	4	0.15	1	40
SEM845002005E	0.2	4	0.3	0.5	40
SEM84500201E	0.2	4	0.3	1	40
SEM845002015E	0.2	4	0.3	1.5	40
SEM84500202E	0.2	4	0.3	2	40
SEM84500301E	0.3	4	0.5	1	40
SEM845003015E	0.3	4	0.5	1.5	40
SEM84500302E	0.3	4	0.5	2	40
SEM845003025E	0.3	4	0.5	2.5	40
SEM84500303E	0.3	4	0.5	3	40
SEM84500304E	0.3	4	0.5	4	40
SEM84500305E	0.3	4	0.5	5	40
SEM84500401E	0.4	4	0.6	1	40
SEM845004015E	0.4	4	0.6	1.5	40
SEM84500402E	0.4	4	0.6	2	40
SEM845004025E	0.4	4	0.6	2.5	40
SEM84500403E	0.4	4	0.6	3	40
SEM84500404E	0.4	4	0.6	4	40
SEM84500405E	0.4	4	0.6	5	40
SEM84500406E	0.4	4	0.6	6	40
SEM84500408E	0.4	4	0.6	8	40
SEM84500410E	0.4	4	0.6	10	40
SEM84500501E	0.5	4	0.7	1	45
SEM845005015E	0.5	4	0.7	1.5	45
SEM84500502E	0.5	4	0.7	2	45
SEM845005025E	0.5	4	0.7	2.5	45
SEM84500503E	0.5	4	0.7	3	45
SEM84500504E	0.5	4	0.7	4	45
SEM84500505E	0.5	4	0.7	5	45

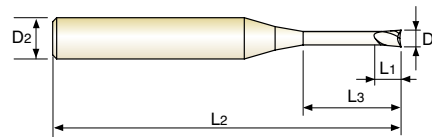
▶ SEGUE - Angoli di sforno scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

⊙ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
⊙	⊙	⊙	⊙	○	○	○						

**CARBIDE, 2 FLUTE with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SCARICATA, SPIGOLO VIVO**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRC55 and machine parts.
- ▶ For 1.0mm and under 1.0mm diameter size products, it is designed with a double neck to increase tool rigidity and to minimize vibration.
- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- ▶ Incremento della rigidità per i diametri  $\leq 1.00$  grazie allo scarico a doppia conicità.



MG 2 30° P.819-826

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa D1	Diametro gambo D2	Lunghezza tagliente L1	Lunghezza scarico L3	Lunghezza totale L2
SEM84500506E	0.5	4	0.7	6	45
SEM84500508E	0.5	4	0.7	8	45
SEM84500510E	0.5	4	0.7	10	45
SEM84500512E	0.5	4	0.7	12	45
SEM84500514E	0.5	4	0.7	14	45
SEM84500516E	0.5	4	0.7	16	45
SEM84500602E	0.6	4	0.9	2	45
SEM84500603E	0.6	4	0.9	3	45
SEM84500604E	0.6	4	0.9	4	45
SEM84500605E	0.6	4	0.9	5	45
SEM84500606E	0.6	4	0.9	6	45
SEM84500608E	0.6	4	0.9	8	45
SEM84500610E	0.6	4	0.9	10	45
SEM84500612E	0.6	4	0.9	12	45
SEM84500614E	0.6	4	0.9	14	45
SEM84500616E	0.6	4	0.9	16	45
SEM84500702E	0.7	4	1.2	2	45
SEM84500704E	0.7	4	1.2	4	45
SEM84500706E	0.7	4	1.2	6	45
SEM84500708E	0.7	4	1.2	8	45
SEM84500710E	0.7	4	1.2	10	45
SEM84500712E	0.7	4	1.2	12	45
SEM84500802E	0.8	4	1.2	2	45
SEM84500803E	0.8	4	1.2	3	45
SEM84500804E	0.8	4	1.2	4	45
SEM84500805E	0.8	4	1.2	5	45
SEM84500806E	0.8	4	1.2	6	45
SEM84500808E	0.8	4	1.2	8	45
SEM84500810E	0.8	4	1.2	10	45
SEM84500812E	0.8	4	1.2	12	45
SEM84500814E	0.8	4	1.2	14	45

▶ SEGUE - Angoli di sfilo scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

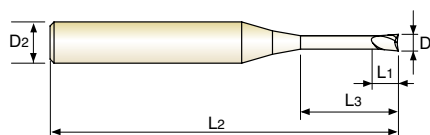
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H		M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○		○	○							

**CARBIDE, 2 FLUTE with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SCARICATA, SPIGOLO VIVO**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRc55 and machine parts.
- ▶ For 1.0mm and under 1.0mm diameter size products, it is designed with a double neck to increase tool rigidity and to minimize vibration.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRc55.
- ▶ Incremento della rigidità per i diametri  $\leq 1.00$  grazie allo scarico a doppia conicità.



P.819-826

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	D1	D2	L1	L3	L2
SEM84500816E	0.8	4	1.2	16	45
SEM84500820E	0.8	4	1.2	20	45
SEM84500906E	0.9	4	1.3	6	45
SEM84500908E	0.9	4	1.3	8	45
SEM84500910E	0.9	4	1.3	10	45
SEM84501002E	1.0	4	1.5	2	50
SEM84501003E	1.0	4	1.5	3	50
SEM84501004E	1.0	4	1.5	4	50
SEM84501005E	1.0	4	1.5	5	50
SEM84501006E	1.0	4	1.5	6	50
SEM84501007E	1.0	4	1.5	7	50
SEM84501008E	1.0	4	1.5	8	50
SEM84501010E	1.0	4	1.5	10	50
SEM84501012E	1.0	4	1.5	12	50
SEM84501014E	1.0	4	1.5	14	50
SEM84501016E	1.0	4	1.5	16	50
SEM84501018E	1.0	4	1.5	18	50
SEM84501020E	1.0	4	1.5	20	50
SEM84501022E	1.0	4	1.5	22	60
SEM84501026E	1.0	4	1.5	26	60
SEM84501030E	1.0	4	1.5	30	70
SEM84501040E	1.0	4	1.5	40	80
SEM84501050E	1.0	4	1.5	50	100
SEM84501204E	1.2	4	1.8	4	50
SEM84501206E	1.2	4	1.8	6	50
SEM84501208E	1.2	4	1.8	8	50
SEM84501210E	1.2	4	1.8	10	50
SEM84501212E	1.2	4	1.8	12	50
SEM84501214E	1.2	4	1.8	14	50
SEM84501216E	1.2	4	1.8	16	50
SEM84501220E	1.2	4	1.8	20	50

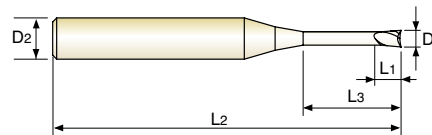
▶ SEGUE - Angoli di sforno scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	◎	◎	○	○	○						

**CARBIDE, 2 FLUTE with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SCARICATA, SPIGOLO VIVO**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRC55 and machine parts.
- ▶ For 1.0mm and under 1.0mm diameter size products, it is designed with a double neck to increase tool rigidity and to minimize vibration.
- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- ▶ Incremento della rigidità per i diametri  $\leq 1.00$  grazie allo scarico a doppia conicità.



MG 2 30° P.819-826

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa D1	Diametro gambo D2	Lunghezza tagliente L1	Lunghezza scarico L3	Lunghezza totale L2
SEM84501226E	1.2	4	1.8	26	60
SEM84501230E	1.2	4	1.8	30	70
SEM84501406E	1.4	4	2.1	6	50
SEM84501408E	1.4	4	2.1	8	50
SEM84501410E	1.4	4	2.1	10	50
SEM84501414E	1.4	4	2.1	14	50
SEM84501416E	1.4	4	2.1	16	50
SEM84501420E	1.4	4	2.1	20	50
SEM84501504E	1.5	4	2.3	4	50
SEM84501505E	1.5	4	2.3	5	50
SEM84501506E	1.5	4	2.3	6	50
SEM84501507E	1.5	4	2.3	7	50
SEM84501508E	1.5	4	2.3	8	50
SEM84501510E	1.5	4	2.3	10	50
SEM84501512E	1.5	4	2.3	12	50
SEM84501514E	1.5	4	2.3	14	50
SEM84501516E	1.5	4	2.3	16	50
SEM84501518E	1.5	4	2.3	18	50
SEM84501520E	1.5	4	2.3	20	50
SEM84501522E	1.5	4	2.3	22	60
SEM84501526E	1.5	4	2.3	26	60
SEM84501530E	1.5	4	2.3	30	70
SEM84501608E	1.6	4	2.3	8	50
SEM84501610E	1.6	4	2.3	10	50
SEM84501612E	1.6	4	2.3	12	50
SEM84501616E	1.6	4	2.3	16	50
SEM84501620E	1.6	4	2.3	20	50
SEM84501808E	1.8	4	2.7	8	50
SEM84501810E	1.8	4	2.7	10	50
SEM84501812E	1.8	4	2.7	12	50
SEM84501816E	1.8	4	2.7	16	50

▶ SEGUE - Angoli di sfilo scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

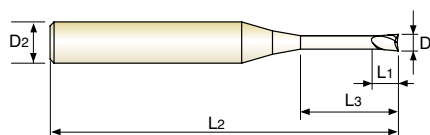
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○	○	○	○						

**CARBIDE, 2 FLUTE with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SCARICATA, SPIGOLO VIVO**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRc55 and machine parts.
- ▶ For 1.0mm and under 1.0mm diameter size products, it is designed with a double neck to increase tool rigidity and to minimize vibration.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRc55.
- ▶ Incremento della rigidità per i diametri  $\leq 1.00$  grazie allo scarico a doppia conicità.



P.819-826

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	D1	D2	L1	L3	L2
SEM84501820E	1.8	4	2.7	20	50
SEM84502006E	2.0	4	3	6	50
SEM84502008E	2.0	4	3	8	50
SEM84502010E	2.0	4	3	10	50
SEM84502012E	2.0	4	3	12	50
SEM84502014E	2.0	4	3	14	50
SEM84502016E	2.0	4	3	16	50
SEM84502018E	2.0	4	3	18	50
SEM84502020E	2.0	4	3	20	50
SEM84502022E	2.0	4	3	22	60
SEM84502026E	2.0	4	3	26	60
SEM84502030E	2.0	4	3	30	70
SEM84502035E	2.0	4	3	35	70
SEM84502040E	2.0	4	3	40	80
SEM84502045E	2.0	4	3	45	90
SEM84502050E	2.0	4	3	50	100
SEM84502060E	2.0	4	3	60	110
SEM84502508E	2.5	4	4	8	50
SEM84502510E	2.5	4	4	10	50
SEM84502512E	2.5	4	4	12	50
SEM84502514E	2.5	4	4	14	50
SEM84502516E	2.5	4	4	16	50
SEM84502518E	2.5	4	4	18	50
SEM84502520E	2.5	4	4	20	50
SEM84502522E	2.5	4	4	22	60
SEM84502526E	2.5	4	4	26	60
SEM84502530E	2.5	4	4	30	70
SEM84502535E	2.5	4	4	35	70
SEM84502540E	2.5	4	4	40	80
SEM84502545E	2.5	4	4	45	90
SEM84502550E	2.5	4	4	50	100

▶ SEGUE - Angoli di sforno scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

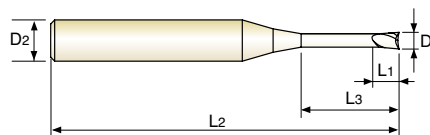
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	◎	◎	○	○	○						



**CARBIDE, 2 FLUTE with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SCARICATA, SPIGOLO VIVO**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRC55 and machine parts.
- ▶ For 1.0mm and under 1.0mm diameter size products, it is designed with a double neck to increase tool rigidity and to minimize vibration.
- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- ▶ Incremento della rigidità per i diametri  $\leq 1.00$  grazie allo scarico a doppia conicità.



MG

2

30°

P.819-826

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	D1	D2	L1	L3	L2
SEM84503006E	3.0	6	4.5	6	50
SEM84503008E	3.0	6	4.5	8	50
SEM84503010E	3.0	6	4.5	10	50
SEM84503012E	3.0	6	4.5	12	50
SEM84503014E	3.0	6	4.5	14	60
SEM84503016E	3.0	6	4.5	16	60
SEM84503018E	3.0	6	4.5	18	60
SEM84503020E	3.0	6	4.5	20	60
SEM84503022E	3.0	6	4.5	22	65
SEM84503026E	3.0	6	4.5	26	65
SEM84503030E	3.0	6	4.5	30	70
SEM84503035E	3.0	6	4.5	35	70
SEM84503040E	3.0	6	4.5	40	80
SEM84503045E	3.0	6	4.5	45	90
SEM84503050E	3.0	6	4.5	50	100
SEM84503060E	3.0	6	4.5	60	100
SEM84504008E	4.0	6	6	8	50
SEM84504010E	4.0	6	6	10	50
SEM84504012E	4.0	6	6	12	50
SEM84504014E	4.0	6	6	14	60
SEM84504016E	4.0	6	6	16	60
SEM84504018E	4.0	6	6	18	60
SEM84504020E	4.0	6	6	20	60
SEM84504022E	4.0	6	6	22	65
SEM84504026E	4.0	6	6	26	65
SEM84504030E	4.0	6	6	30	70
SEM84504035E	4.0	6	6	35	70
SEM84504040E	4.0	6	6	40	80
SEM84504045E	4.0	6	6	45	90
SEM84504050E	4.0	6	6	50	100
SEM84504060E	4.0	6	6	60	100

▶ SEGUE - Angoli di sfilo scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

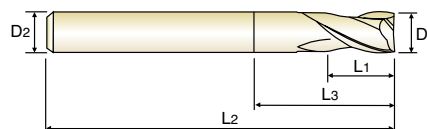
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○	○	○	○						

**CARBIDE, 2 FLUTE with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SCARICATA, SPIGOLO VIVO**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRc55 and machine parts.
- ▶ For 1.0mm and under 1.0mm diameter size products, it is designed with a double neck to increase tool rigidity and to minimize vibration.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRc55.
- ▶ Incremento della rigidità per i diametri  $\leq 1.00$  grazie allo scarico a doppia conicità.



P.819-826

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	D1	D2	L1	L3	L2
SEM84505016E	5.0	6	8	16	60
SEM84505020E	5.0	6	8	20	60
SEM84505026E	5.0	6	8	26	65
SEM84505030E	5.0	6	8	30	70
SEM84505035E	5.0	6	8	35	75
SEM84505040E	5.0	6	8	40	80
SEM84505050E	5.0	6	8	50	90
SEM84505060E	5.0	6	8	60	100
SEM84506015E	6.0	6	9	15	60
SEM84506020E	6.0	6	9	20	60
SEM84506030E	6.0	6	9	30	70
SEM84506032E	6.0	6	9	32	90
SEM84508025E	8.0	8	12	25	70
SEM84508030E	8.0	8	12	30	80
SEM84508042E	8.0	8	12	42	100
SEM84510030E	10.0	10	15	30	75
SEM84510035E	10.0	10	15	35	80
SEM84510045E	10.0	10	15	45	100
SEM84512035E	12.0	12	20	35	80
SEM84512040E	12.0	12	20	40	90
SEM84512050E	12.0	12	20	50	110

- Angoli di sforno scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

Dimensioni	Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
up to Ø6	0~-0.012	h6
over Ø6	0~-0.015	

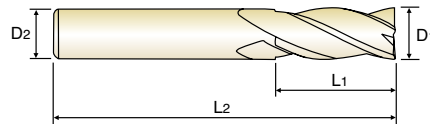
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	○	○	○	○	○	○							

**CARBIDE, 4 FLUTE MULTIPLE HELIX**  
**MD, 4 TAGLIANTI, SPIGOLO VIVO**

- New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRC55 and machine parts.
- Multiple Helix for 3.0mm and over 3.0mm diameter end mills minimizing vibration and decreasing wear in cutting.

- Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- La geometria M-Helix minimizza le vibrazioni in lavoro, migliora la resistenza all'usura.



D ≥ 3

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	D1	D2	L1	L2
SEME36008E	0.8	4	1.6	40
SEME36009E	0.9	4	1.8	40
SEME36010E	1.0	6	2.5	50
SEME36012E	1.2	6	3	50
SEME36015E	1.5	6	4	50
SEME36020E	2.0	6	6	50
SEME36025E	2.5	6	7	50
SEME36030E	3.0	6	8	50
SEME36035E	3.5	6	10	50
SEME36040E	4.0	6	10	50
SEME36045E	4.5	6	14	50
SEME36050E	5.0	6	15	60
SEME36055E	5.5	6	15	60
SEME36060E	6.0	6	15	60
SEME36065E	6.5	8	18	60
SEME36070E	7.0	8	20	60
SEME36075E	7.5	8	20	60
SEME36080E	8.0	8	20	70
SEME36085E	8.5	10	22	70
SEME36090E	9.0	10	22	70
SEME36095E	9.5	10	24	70
SEME36100E	10.0	10	25	75
SEME36105E	10.5	12	26	75
SEME36110E	11.0	12	30	75

► SEGUE

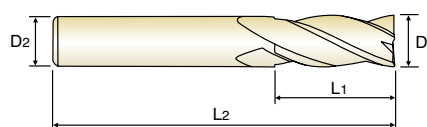
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○	○	○							

**CARBIDE, 4 FLUTE MULTIPLE HELIX**  
**MD, 4 TAGLIENTI, SPIGOLO VIVO**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRc55 and machine parts.
- ▶ Multiple Helix for 3.0mm and over 3.0mm diameter end mills minimizing vibration and decreasing wear in cutting.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRc55.
- ▶ La geometria M-Helix minimizza le vibrazioni in lavoro, migliora la resistenza all'usura.



D ≥ 3

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	D1	D2	L1	L2
SEME36115E	11.5	12	30	80
SEME36120E	12.0	12	30	80
SEME36130E	13.0	12	35	100
SEME3614012SE	14.0	12	35	100
SEME3614014SE	14.0	14	35	100
SEME36140E	14.0	16	35	100
SEME36150E	15.0	16	38	100
SEME36160E	16.0	16	40	100
SEME36170E	17.0	16	42	100
SEME36180E	18.0	16	45	100
SEME3618018SE	18.0	18	45	100
SEME36190E	19.0	20	45	100
SEME36200E	20.0	20	45	100
SEME36210E	21.0	20	45	100
SEME36220E	22.0	20	45	100
SEME36230E	23.0	25	50	120
SEME36240E	24.0	25	50	120
SEME36250E	25.0	25	50	120

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

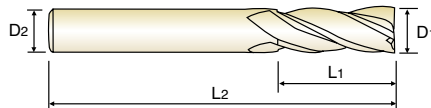
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	○	○	○	○	○	○						

**CARBIDE, 4 FLUTE MULTIPLE HELIX (Sharp corner removal)**  
**MD, 4 TAGLIANTI, TAGLIANTE RINFORZATO**

- ▶ Due to new coating and new tool geometry, outstanding cutting ability and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRc55 and machine parts.
- ▶ Due to Multiple Helix for 3.0mm and over 3.0mm diameter end mills, vibration can be minimized at cutting, and wear of cutting tool can be decreased too.
  - Designed equal index flute for long length end mills.
- ▶ Due to gash land geometry used at end tooth, heavy duty cutting can be achieved.
- ▶ Available various length products like short, regular and long length end mills etc.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRc55.
- ▶ Frese ad evolvente variabile, ad effetto anti-vibrante, dal diametro 3.00 (mm) in poi.
- ▶ Ridotti rischi di scheggiatura degli spigoli grazie al rinforzo frontale del tagliente.
- ▶ Varie lunghezze per diametro.

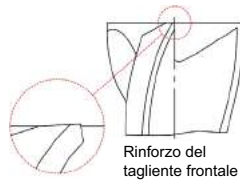


D ≥ 3

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	D1	D2	L1	L2
SEME7101001E	1.0	6	1	40
SEME7101002E	1.0	6	2	40
SEME71010E	1.0	6	2.5	50
SEME7101003E	1.0	6	3	50
SEME7101004E	1.0	6	4	50
SEME7101006E	1.0	6	6	50
SEME7101202E	1.2	6	2	40
SEME71012E	1.2	6	3	50
SEME7101204E	1.2	6	4	50
SEME7101206E	1.2	6	6	50
SEME71015015E	1.5	6	1.5	40
SEME7101503E	1.5	6	3	40
SEME71015E	1.5	6	4	50
SEME7101506E	1.5	6	6	50
SEME7101508E	1.5	6	8	50
SEME7101510E	1.5	6	10	50
SEME7102002E	2.0	6	2	40
SEME7102004E	2.0	6	4	40
SEME71020E	2.0	6	6	50
SEME7102008E	2.0	6	8	50
SEME7102010E	2.0	6	10	50
SEME7102012E	2.0	6	12	50
SEME71025025E	2.5	6	2.5	40
SEME7102505E	2.5	6	5	40
SEME71025E	2.5	6	7	50
SEME7102510E	2.5	6	10	50

▶ SEGUE



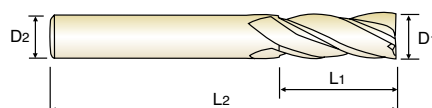
Rinforzo del tagliente frontale

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	◎	◎	◎	○		○						

**CARBIDE, 4 FLUTE MULTIPLE HELIX (Sharp corner removal)**  
**MD, 4 TAGLIENTI, TAGLIANTE RINFORZATO**

- ▶ Due to new coating and new tool geometry, outstanding cutting ability and wear resistance.
  - ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRC55 and machine parts.
  - ▶ Due to Multiple Helix for 3.0mm and over 3.0mm diameter end mills, vibration can be minimized at cutting, and wear of cutting tool can be decreased too.
    - Designed equal index flute for long length end mills.
  - ▶ Due to gash land geometry used at end tooth, heavy duty cutting can be achieved.
  - ▶ Available various length products like short, regular and long length end mills etc.
- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
  - ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
  - ▶ Frese ad evolvente variabile, ad effetto anti-vibrante, dal diametro 3.00 (mm) in poi.
  - ▶ Ridotti rischi di scheggiatura degli spigoli grazie al rinforzo frontale del tagliente.
  - ▶ Varie lunghezze per diametro.



D ≥ 3

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	D1	D2	L1	L2
SEME7102512E	2.5	6	12	50
SEME7103003E	3.0	6	3	40
SEME7103006E	3.0	6	6	40
SEME71030E	3.0	6	8	50
SEME7103010E	3.0	6	10	50
SEME7103012E	3.0	6	12	50
SEME7103014E	3.0	6	14	50
SEME7104004E	4.0	6	4	40
SEME7104008E	4.0	6	8	40
SEME71040E	4.0	6	10	50
SEME7104012E	4.0	6	12	50
SEME7104014E	4.0	6	14	50
SEME7104016E	4.0	6	16	50
SEME7105005E	5.0	6	5	50
SEME7105010E	5.0	6	10	50
SEME71050E	5.0	6	15	60
SEME7105020E	5.0	6	20	60
SEME7105025E	5.0	6	25	60
SEME7106006E	6.0	6	6	50
SEME7106012E	6.0	6	12	50
SEME71060E	6.0	6	15	60
SEME7106020E	6.0	6	20	60
SEME7106025E	6.0	6	25	60
SEME7108016E	8.0	8	16	60
SEME71080E	8.0	8	20	70
SEME7108025E	8.0	8	25	70



Rinforzo del tagliente frontale

▶ SEGUE

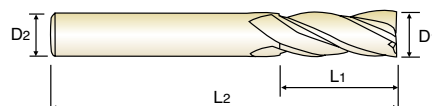
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
○	◎	◎	◎	○		○						

**CARBIDE, 4 FLUTE MULTIPLE HELIX (Sharp corner removal)**  
**MD, 4 TAGLIENTI, TAGLIANTE RINFORZATO**

- ▶ Due to new coating and new tool geometry, outstanding cutting ability and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRc55 and machine parts.
- ▶ Due to Multiple Helix for 3.0mm and over 3.0mm diameter end mills, vibration can be minimized at cutting, and wear of cutting tool can be decreased too.
  - Designed equal index flute for long length end mills.
- ▶ Due to gash land geometry used at end tooth, heavy duty cutting can be achieved.
- ▶ Available various length products like short, regular and long length end mills etc.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRc55.
- ▶ Frese ad evolvente variabile, ad effetto anti-vibrante, dal diametro 3.00 (mm) in poi.
- ▶ Ridotti rischi di scheggiatura degli spigoli grazie al rinforzo frontale del tagliente.
- ▶ Varie lunghezze per diametro.



D ≥ 3

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	D1	D2	L1	L2
SEME710803OE	8.0	8	30	70
SEME7110022E	10.0	10	22	65
SEME71100E	10.0	10	25	75
SEME711003OE	10.0	10	30	75
SEME7110035E	10.0	10	35	75
SEME7112026E	12.0	12	26	70
SEME71120E	12.0	12	30	80
SEME7112035E	12.0	12	35	80
SEME711204OE	12.0	12	40	80
SEME71140E	14.0	16	35	100
SEME7116032E	16.0	16	32	100
SEME71160E	16.0	16	40	100
SEME71180E	18.0	20	45	100
SEME71200E	20.0	20	45	100

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6



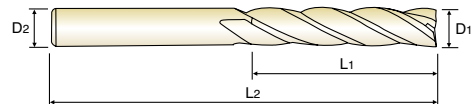
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	◎	◎	◎	○		○						

**CARBIDE, 4 FLUTE LONG LENGTH**  
**MD, 4 TAGLIANTI, SPIGOLO VIVO, SERIE LUNGA**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRC55 and machine parts.
- ▶ Available in short, regular and long shank end mills.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- ▶ Disponibili più lunghezze per diametro.



P.829-832

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	D1	D2	L1	L2
SEME7201003E	1.0	6	3	60
SEME7201004E	1.0	6	4	60
SEME7201005E	1.0	6	5	60
SEME7201006E	1.0	6	6	60
SEME7201007E	1.0	6	7	60
SEME7201008E	1.0	6	8	60
SEME7201010E	1.0	6	10	60
SEME7201012E	1.0	6	12	60
SEME7201204E	1.2	6	4	60
SEME7201206E	1.2	6	6	60
SEME7201208E	1.2	6	8	60
SEME7201210E	1.2	6	10	60
SEME7201212E	1.2	6	12	60
SEME7201506E	1.5	6	6	60
SEME7201508E	1.5	6	8	60
SEME7201510E	1.5	6	10	60
SEME7201512E	1.5	6	12	60
SEME7201514E	1.5	6	14	60
SEME7201516E	1.5	6	16	60
SEME7202008E	2.0	6	8	60
SEME7202010E	2.0	6	10	60
SEME7202012E	2.0	6	12	60
SEME7202014E	2.0	6	14	60
SEME7202016E	2.0	6	16	60
SEME7202510E	2.5	6	10	60
SEME7202512E	2.5	6	12	60
SEME7202516E	2.5	6	16	60
SEME7202520E	2.5	6	20	60

▶ SEQUE

© : Specifico ○ : Adatto

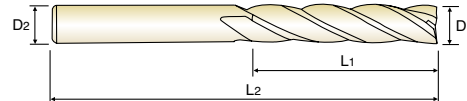
P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
○	○	○	○	○		○						



**CARBIDE, 4 FLUTE LONG LENGTH**  
**MD, 4 TAGLIENTI, SPIGOLO VIVO, SERIE LUNGA**

- New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRC55 and machine parts.
- Available in short, regular and long shank end mills.

- Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- Disponibili più lunghezze per diametro.



Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	D1	D2	L1	L2
SEME7202526E	2.5	6	26	60
SEME72030163SE	3.0	3	16	100
SEME7203010E	3.0	6	10	70
SEME7203012E	3.0	6	12	70
SEME7203014E	3.0	6	14	70
SEME7203016E	3.0	6	16	70
SEME7203020E	3.0	6	20	70
SEME7203026E	3.0	6	26	70
SEME7203030E	3.0	6	30	70
SEME72040204SE	4.0	4	20	100
SEME7204012E	4.0	6	12	70
SEME7204016E	4.0	6	16	70
SEME7204020E	4.0	6	20	70
SEME7204026E	4.0	6	26	70
SEME7204030E	4.0	6	30	70
SEME7205020E	5.0	6	20	70
SEME7205025E	5.0	6	25	70
SEME7205025100E	5.0	6	25	100
SEME7205030E	5.0	6	30	80
SEME7205035E	5.0	6	35	90
SEME7205040E	5.0	6	40	100
SEME7206015E	6.0	6	15	60
SEME7206015080E	6.0	6	15	80
SEME7206020E	6.0	6	20	70
SEME7206020090E	6.0	6	20	90
SEME7206025E	6.0	6	25	75
SEME7206030E	6.0	6	30	80
SEME7206030100E	6.0	6	30	100

► SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○		○							

- CBN
- i-Xm
- X5070
- 4G MILL
- X-POWER
- TitaNox-POWER
- JET-POWER
- V7 PLUS
- V7 MILL INOX
- ALU-POWER
- D-POWER GRAFITE
- D-POWER CFRP
- ROUTERS
- CRX S
- FRESE K - 2 MD
- FRESE HSS-PM
- FRESE K - 2 HSS
- FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI

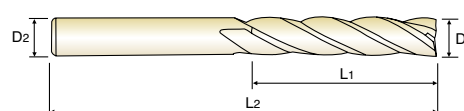

**4G MILL**
**SEME72** SERIES

**PLAIN SHANK**  
 Gambo cilindrico

**CARBIDE, 4 FLUTE LONG LENGTH**  
**MD, 4 TAGLIANTI, SPIGOLO VIVO, SERIE LUNGA**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRC55 and machine parts.
- ▶ Available in short, regular and long shank end mills.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- ▶ Disponibili più lunghezze per diametro.



P.829-832

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	D1	D2	L1	L2
SEME7206030150E	6.0	6	30	150
SEME7206035E	6.0	6	35	90
SEME7206040E	6.0	6	40	90
SEME7206040120E	6.0	6	40	120
SEME7206045E	6.0	6	45	150
SEME7208025E	8.0	8	25	80
SEME7208030E	8.0	8	30	80
SEME7208030100E	8.0	8	30	100
SEME7208035E	8.0	8	35	90
SEME7208040E	8.0	8	40	90
SEME7208040120E	8.0	8	40	120
SEME7208040150E	8.0	8	40	150
SEME7208045E	8.0	8	45	100
SEME7208050E	8.0	8	50	100
SEME7208050150E	8.0	8	50	150
SEME7210030E	10.0	10	30	80
SEME7210030100E	10.0	10	30	100
SEME7210035E	10.0	10	35	90
SEME7210040E	10.0	10	40	90
SEME7210040120E	10.0	10	40	120
SEME7210045E	10.0	10	45	100
SEME7210050E	10.0	10	50	100
SEME7210050150E	10.0	10	50	150
SEME7210050200E	10.0	10	50	200
SEME7210055E	10.0	10	55	150
SEME7210060E	10.0	10	60	110
SEME7210060200E	10.0	10	60	200
SEME7212035E	12.0	12	35	90

▶ SEQUE

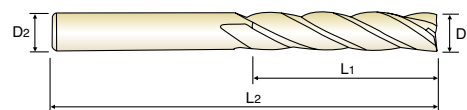
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
○	○	○	○	○		○						

**CARBIDE, 4 FLUTE LONG LENGTH**  
**MD, 4 TAGLIANTI, SPIGOLO VIVO, SERIE LUNGA**

- New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRC55 and machine parts.
- Available in short, regular and long shank end mills.

- Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- Disponibili più lunghezze per diametro.



P.829-832

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	D1	D2	L1	L2
SEME7212040E	12.0	12	40	100
SEME7212040120E	12.0	12	40	120
SEME7212045E	12.0	12	45	130
SEME7212050E	12.0	12	50	100
SEME7212050150E	12.0	12	50	150
SEME7212055E	12.0	12	55	110
SEME7212060E	12.0	12	60	110
SEME7212060150E	12.0	12	60	150
SEME7212060200E	12.0	12	60	200
SEME7212065E	12.0	12	65	150
SEME7212070E	12.0	12	70	120
SEME7212070200E	12.0	12	70	200
SEME7214050E	14.0	16	50	110
SEME7214060E	14.0	16	60	150
SEME7216040E	16.0	16	40	150
SEME7216050E	16.0	16	50	110
SEME7216050150E	16.0	16	50	150
SEME7216060E	16.0	16	60	120
SEME7216070E	16.0	16	70	130
SEME7216070150E	16.0	16	70	150
SEME7216070200E	16.0	16	70	200
SEME7216080E	16.0	16	80	150
SEME7216090E	16.0	16	90	150
SEME72160110E	16.0	16	110	200
SEME72160120E	16.0	16	120	250
SEME7218050E	18.0	20	50	120
SEME7218070E	18.0	20	70	130
SEME72180100E	18.0	20	100	200

► SEGUE

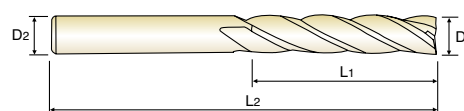
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	◎	◎	○		○						

**CARBIDE, 4 FLUTE LONG LENGTH**  
**MD, 4 TAGLIANTI, SPIGOLO VIVO, SERIE LUNGA**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRC55 and machine parts.
- ▶ Available in short, regular and long shank end mills.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- ▶ Disponibili più lunghezze per diametro.



P.829-832

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	D1	D2	L1	L2
SEME7220050E	20.0	20	50	110
SEME7220050150E	20.0	20	50	150
SEME7220060E	20.0	20	60	130
SEME7220070E	20.0	20	70	130
SEME7220080E	20.0	20	80	150
SEME7220090E	20.0	20	90	150
SEME7220090200E	20.0	20	90	200
SEME72200110E	20.0	20	110	200
SEME72200120E	20.0	20	120	250
SEME7222075E	22.0	20	75	150
SEME72220110E	22.0	20	110	200
SEME7225070E	25.0	25	70	150
SEME7225090E	25.0	25	90	150
SEME72250110E	25.0	25	110	200
SEME72250120E	25.0	25	120	250

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

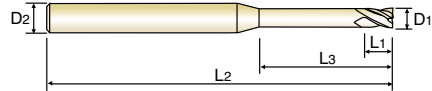
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70									
○	○	○	○	○		○							

**CARBIDE, 4 FLUTE with EXTENDED NECK**  
**MD, 4 TAGLIENTI, SCARICATA, SPIGOLO VIVO**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRc55 and machine parts.
- ▶ Available in several effective lengths of cut and also overall lengths than previous standard products.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRc55.
- ▶ Varie lunghezze per diametro.



MG
4
30°
P.833-838

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa D1	Diametro gambo D2	Lunghezza tagliente L1	Lunghezza scarico L3	Lunghezza totale L2
SEME7301002E	1.0	4	1.5	2	50
SEME7301003E	1.0	4	1.5	3	50
SEME7301004E	1.0	4	1.5	4	50
SEME7301005E	1.0	4	1.5	5	50
SEME7301006E	1.0	4	1.5	6	50
SEME7301007E	1.0	4	1.5	7	50
SEME7301008E	1.0	4	1.5	8	50
SEME7301010E	1.0	4	1.5	10	50
SEME7301012E	1.0	4	1.5	12	50
SEME7301014E	1.0	4	1.5	14	50
SEME7301016E	1.0	4	1.5	16	50
SEME7301018E	1.0	4	1.5	18	50
SEME7301020E	1.0	4	1.5	20	50
SEME7301022E	1.0	4	1.5	22	60
SEME7301026E	1.0	4	1.5	26	60
SEME7301030E	1.0	4	1.5	30	70
SEME7301040E	1.0	4	1.5	40	80
SEME7301050E	1.0	4	1.5	50	100
SEME7301204E	1.2	4	1.8	4	50
SEME7301206E	1.2	4	1.8	6	50
SEME7301208E	1.2	4	1.8	8	50
SEME7301210E	1.2	4	1.8	10	50
SEME7301212E	1.2	4	1.8	12	50
SEME7301214E	1.2	4	1.8	14	50
SEME7301216E	1.2	4	1.8	16	50
SEME7301220E	1.2	4	1.8	20	50
SEME7301226E	1.2	4	1.8	26	60
SEME7301230E	1.2	4	1.8	30	70
SEME7301504E	1.5	4	2.3	4	50
SEME7301505E	1.5	4	2.3	5	50
SEME7301506E	1.5	4	2.3	6	50
SEME7301507E	1.5	4	2.3	7	50

- Angoli di sformo scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

► SEGUE

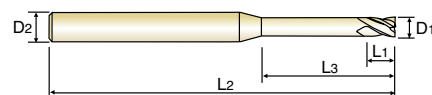
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	◎	◎	○	○	○	○					

**CARBIDE, 4 FLUTE with EXTENDED NECK**  
**MD, 4 TAGLIENTI, SCARICATA, SPIGOLO VIVO**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRC55 and machine parts.
- ▶ Available in several effective lengths of cut and also overall lengths than previous standard products.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- ▶ Varie lunghezze per diametro.



P.833-838

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	D1	D2	L1	L3	L2
SEME7301508E	1.5	4	2.3	8	50
SEME7301510E	1.5	4	2.3	10	50
SEME7301512E	1.5	4	2.3	12	50
SEME7301514E	1.5	4	2.3	14	50
SEME7301516E	1.5	4	2.3	16	50
SEME7301518E	1.5	4	2.3	18	50
SEME7301520E	1.5	4	2.3	20	50
SEME7301522E	1.5	4	2.3	22	60
SEME7301526E	1.5	4	2.3	26	60
SEME7301530E	1.5	4	2.3	30	70
SEME7302006E	2.0	4	3	6	50
SEME7302008E	2.0	4	3	8	50
SEME7302010E	2.0	4	3	10	50
SEME7302012E	2.0	4	3	12	50
SEME7302014E	2.0	4	3	14	50
SEME7302016E	2.0	4	3	16	50
SEME7302018E	2.0	4	3	18	50
SEME7302020E	2.0	4	3	20	50
SEME7302022E	2.0	4	3	22	60
SEME7302026E	2.0	4	3	26	60
SEME7302030E	2.0	4	3	30	70
SEME7302035E	2.0	4	3	35	70
SEME7302040E	2.0	4	3	40	80
SEME7302045E	2.0	4	3	45	90
SEME7302050E	2.0	4	3	50	100
SEME7302060E	2.0	4	3	60	110
SEME7302508E	2.5	4	4	8	50
SEME7302510E	2.5	4	4	10	50
SEME7302512E	2.5	4	4	12	50
SEME7302514E	2.5	4	4	14	50
SEME7302516E	2.5	4	4	16	50
SEME7302518E	2.5	4	4	18	50

- Angoli di sfilamento scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

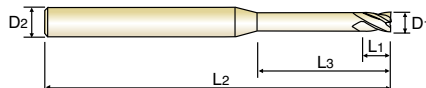
▶ SEQUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
◎	◎	◎	◎	○	○	○						

**CARBIDE, 4 FLUTE with EXTENDED NECK**  
**MD, 4 TAGLIANTI, SCARICATA, SPIGOLO VIVO**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
  - ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRc55 and machine parts.
  - ▶ Available in several effective lengths of cut and also overall lengths than previous standard products.
- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
  - ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRc55.
  - ▶ Varie lunghezze per diametro.



Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	D1	D2	L1	L3	L2
SEME7302520E	2.5	4	4	20	50
SEME7302522E	2.5	4	4	22	60
SEME7302526E	2.5	4	4	26	60
SEME7302530E	2.5	4	4	30	70
SEME7302535E	2.5	4	4	35	70
SEME7302540E	2.5	4	4	40	80
SEME7302545E	2.5	4	4	45	90
SEME7302550E	2.5	4	4	50	100
SEME7303006E	3.0	6	4.5	6	50
SEME7303008E	3.0	6	4.5	8	50
SEME7303010E	3.0	6	4.5	10	50
SEME7303012E	3.0	6	4.5	12	50
SEME7303014E	3.0	6	4.5	14	60
SEME7303016E	3.0	6	4.5	16	60
SEME7303018E	3.0	6	4.5	18	60
SEME7303020E	3.0	6	4.5	20	60
SEME7303022E	3.0	6	4.5	22	65
SEME7303026E	3.0	6	4.5	26	65
SEME7303030E	3.0	6	4.5	30	70
SEME7303035E	3.0	6	4.5	35	70
SEME7303040E	3.0	6	4.5	40	80
SEME7303045E	3.0	6	4.5	45	90
SEME7303050E	3.0	6	4.5	50	100
SEME7303060E	3.0	6	4.5	60	100
SEME7304008E	4.0	6	6	8	50
SEME7304010E	4.0	6	6	10	50
SEME7304012E	4.0	6	6	12	50
SEME7304014E	4.0	6	6	14	60
SEME7304016E	4.0	6	6	16	60
SEME7304018E	4.0	6	6	18	60
SEME7304020E	4.0	6	6	20	60
SEME7304022E	4.0	6	6	22	65

- Angoli di sforno scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

► SEGUE

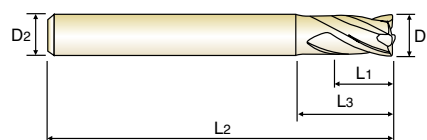
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	◎	◎	○	○	○						

**CARBIDE, 4 FLUTE with EXTENDED NECK**  
**MD, 4 TAGLIENTI, SCARICATA, SPIGOLO VIVO**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent for cutting prehardened steels, carbon steels, alloy steels of molds and dies, up to HRC55 and machine parts.
- ▶ Available in several effective lengths of cut and also overall lengths than previous standard products.

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRC55.
- ▶ Varie lunghezze per diametro.



P.833-838

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	D1	D2	L1	L3	L2
SEME7304026E	4.0	6	6	26	65
SEME7304030E	4.0	6	6	30	70
SEME7304035E	4.0	6	6	35	70
SEME7304040E	4.0	6	6	40	80
SEME7304045E	4.0	6	6	45	90
SEME7304050E	4.0	6	6	50	100
SEME7304060E	4.0	6	6	60	100
SEME7305016E	5.0	6	8	16	60
SEME7305020E	5.0	6	8	20	60
SEME7305026E	5.0	6	8	26	65
SEME7305030E	5.0	6	8	30	70
SEME7305035E	5.0	6	8	35	75
SEME7305040E	5.0	6	8	40	80
SEME7305050E	5.0	6	8	50	90
SEME7305060E	5.0	6	8	60	100
SEME7306015E	6.0	6	9	15	60
SEME7306020E	6.0	6	9	20	60
SEME7306030E	6.0	6	9	30	70
SEME7306032E	6.0	6	9	32	90
SEME7308025E	8.0	8	12	25	70
SEME7308030E	8.0	8	12	30	80
SEME7308042E	8.0	8	12	42	100
SEME7310030E	10.0	10	15	30	75
SEME7310035E	10.0	10	15	35	80
SEME7310045E	10.0	10	15	45	100
SEME7312035E	12.0	12	20	35	80
SEME7312040E	12.0	12	20	40	90
SEME7312050E	12.0	12	20	50	110

- Angoli di sformo scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

© : Specifico ○ : Adatto

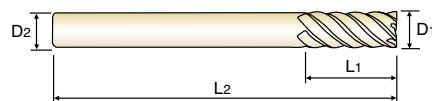
P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
○	○	○	○	○	○	○						



**CARBIDE, 6 FLUTE 45° HELIX (Regular, Long Shank)**  
**MD, 6 TAGLIANTI, ELICA 45°, SPIGOLO VIVO (Serie media e lunga)**

- ▶ New coating and tool geometry applied resulting outstanding cutting abilities and wear resistance.
- ▶ Excellent performance when cutting prehardened steels, up to HRc55 which are used for molds & dies.
- ▶ From the 45 helix angle, better surface roughness can be achieved at side cutting.
- ▶ Available in several effective lengths of cut and also overall lengths

- ▶ Eccellente capacità di taglio grazie alla nuova geometria, grande resistenza all'usura dovuta al nuovo rivestimento.
- ▶ Eccellente per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati, acciai termicamente trattati fino a HRc55.
- ▶ Grazie all'angolo d'elica a 45° è possibile ottenere un' eccellente finitura superficiale.
- ▶ Varie lunghezze per diametro.



P.839-841

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	D1	D2	L1	L2
SEME75060E	6.0	6	15	60
SEME7506020E	6.0	6	20	70
SEME7506030E	6.0	6	30	80
SEME7506030110E	6.0	6	30	110
SEME75080E	8.0	8	20	70
SEME7508030E	8.0	8	30	80
SEME7508035E	8.0	8	35	90
SEME7508040E	8.0	8	40	90
SEME7508040130E	8.0	8	40	130
SEME75100E	10.0	10	25	75
SEME7510030E	10.0	10	30	80
SEME7510040E	10.0	10	40	90
SEME7510050E	10.0	10	50	100
SEME7510050150E	10.0	10	50	150
SEME75120E	12.0	12	30	80
SEME7512040E	12.0	12	40	90
SEME7512050E	12.0	12	50	100
SEME7512060E	12.0	12	60	110
SEME7512060150E	12.0	12	60	150
SEME75160E	16.0	16	40	100
SEME7516050E	16.0	16	50	110
SEME7516060E	16.0	16	60	120
SEME7516090E	16.0	16	90	150
SEME75160110E	16.0	16	110	200
SEME75160110250E	16.0	16	110	250
SEME75200E	20.0	20	45	100
SEME7520060E	20.0	20	60	120
SEME7520070E	20.0	20	70	130
SEME75200110E	20.0	20	110	200
SEME75200110250E	20.0	20	110	250
SEME75200110300E	20.0	20	110	300

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	◎	○		○							

- CBN
- i-Xm
- X5070
- 4G MILL
- X-POWER
- TitaNox-POWER
- JET-POWER
- V7 PLUS
- V7 MILL INOX
- ALU-POWER
- D-POWER GRAFITE
- D-POWER CFRP
- ROUTERS
- CRX S
- FRESE K-2 MD
- FRESE HSS-PM
- FRESE K-2 HSS
- FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI



**G9D75** SERIES

**PLAIN SHANK**  
Gambo cilindrico

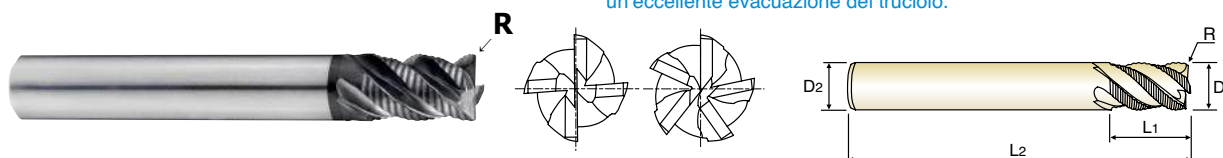
**G9D67** SERIES

**FLAT SHANK**  
Gambo cilindrico con tratto piano

## CARBIDE, 4&5 FLUTE MULTIPLE HELIX SHORT LENGTH CORNER RADIUS MD, 4 & 5 TAGLIANTI, TORICA, SERIE CORTA

- Unique flute design for excellent chip evacuation and vibration reduction.
- Optimal roughing tooth profile to reduce cutting forces.
- Special tool geometry for high feed rate and heavy cutting.
- Strong end tooth design for plunge and pocket milling.
- Custom engineered coating to allow long tool life and excellent chip evacuation.

- Il particolare design del tagliente favorisce un'eccellente evacuazione del truciolo e la riduzione delle vibrazioni.
- Il profilo ottimizzato del dente diminuisce le forze di taglio.
- Geometria utensile progettata per elevate asportazioni ed alti avanzamenti.
- Il robusto tagliente centrale favorisce lavorazioni assiali e l'esecuzione di tasche.
- Lo specifico rivestimento consente una maggiore vita utensile e un'eccellente evacuazione del truciolo.



Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	N° eliche
Gambo cilindrico	Con tratto piano	R	D1	D2	L1	L2	
<b>G9D75060</b>	<b>G9D67060</b>	R0.5	<b>6.0</b>	6	9	57	4
<b>G9D75080</b>	<b>G9D67080</b>	R0.5	<b>8.0</b>	8	12	63	4
<b>G9D75100</b>	<b>G9D67100</b>	R0.5	<b>10.0</b>	10	15	72	4
<b>G9D75120</b>	<b>G9D67120</b>	R0.5	<b>12.0</b>	12	18	83	4
<b>G9D75160</b>	<b>G9D67160</b>	R1.0	<b>16.0</b>	16	24	92	5
<b>G9D75200</b>	<b>G9D67200</b>	R1.0	<b>20.0</b>	20	30	104	5

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza gambo
0~-0.05	h6

© : Specifico ○ : Adatto

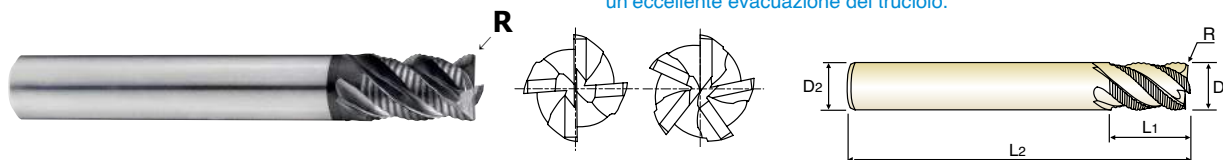
P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	○	○	○		○	○	○					

## CARBIDE, 4&5 FLUTE MULTIPLE HELIX LONG LENGTH CORNER RADIUS

### MD, 4 & 5 TAGLIANTI, TORICA, SERIE LUNGA

- Unique flute design for excellent chip evacuation and vibration reduction.
- Optimal roughing tooth profile to reduce cutting forces.
- Special tool geometry for high feed rate and heavy cutting.
- Strong end tooth design for plunge and pocket milling.
- Custom engineered coating to allow long tool life and excellent chip evacuation.

- Il particolare design del tagliente favorisce un'eccellente evacuazione del truciolo e la riduzione delle vibrazioni.
- Il profilo ottimizzato del dente diminuisce le forze di taglio.
- Geometria utensile progettata per elevate asportazioni ed alti avanzamenti.
- Il robusto tagliente centrale favorisce lavorazioni assiali e l'esecuzione di tasche.
- Lo specifico rivestimento consente una maggiore vita utensile e un'eccellente evacuazione del truciolo.



CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	N° eliche
Gambo cilindrico	Con tratto piano	R	D1	D2	L1	L2	
<b>G9D76060</b>	<b>G9D68060</b>	R0.5	<b>6.0</b>	6	12	57	4
<b>G9D76080</b>	<b>G9D68080</b>	R0.5	<b>8.0</b>	8	16	63	4
<b>G9D76100</b>	<b>G9D68100</b>	R0.5	<b>10.0</b>	10	20	72	4
<b>G9D76120</b>	<b>G9D68120</b>	R0.5	<b>12.0</b>	12	24	83	4
<b>G9D76160</b>	<b>G9D68160</b>	R1.0	<b>16.0</b>	16	32	92	5
<b>G9D76200</b>	<b>G9D68200</b>	R1.0	<b>20.0</b>	20	40	104	5

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza gambo
0~-0.05	h6

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	○	○	○		○	○	○						

◎ : Specifico ○ : Adatto


**4G MILL**

**G9D77** SERIES

**PLAIN SHANK**  
Gambo cilindrico

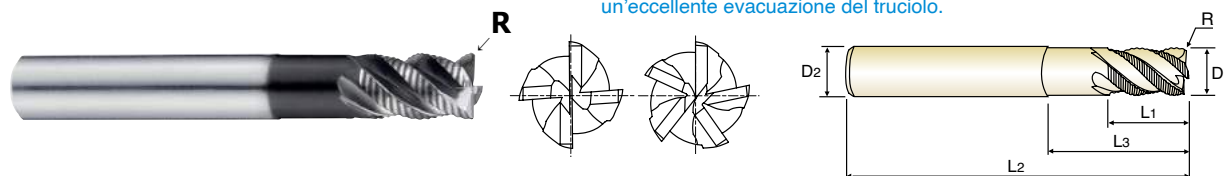
**G9D69** SERIES

**FLAT SHANK**  
Gambo cilindrico con tratto piano

**CARBIDE, 4&5 FLUTE MULTIPLE HELIX LONG REACH CORNER RADIUS**  
**MD, 4 & 5 TAGLIENTI, TORICA, SCARICATA, SERIE LUNGA**

- Unique flute design for excellent chip evacuation and vibration reduction.
- Optimal roughing tooth profile to reduce cutting forces.
- Special tool geometry for high feed rate and heavy cutting.
- Strong end tooth design for plunge and pocket milling.
- Custom engineered coating to allow long tool life and excellent chip evacuation.

- Il particolare design del tagliente favorisce un'eccellente evacuazione del truciolo e la riduzione delle vibrazioni.
- Il profilo ottimizzato del dente diminuisce le forze di taglio.
- Geometria utensile progettata per elevate asportazioni ed alti avanzamenti.
- Il robusto tagliente centrale favorisce lavorazioni assiali e l'esecuzione di tasche.
- Lo specifico rivestimento consente una maggiore vita utensile e un'eccellente evacuazione del truciolo.



Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	N° eliche
Gambo cilindrico	Con tratto piano	R	D1	D2	L1	L3	L2	
<b>G9D77060</b>	<b>G9D69060</b>	R0.5	<b>6.0</b>	6	9	18	57	4
<b>G9D77080</b>	<b>G9D69080</b>	R0.5	<b>8.0</b>	8	12	24	63	4
<b>G9D77100</b>	<b>G9D69100</b>	R0.5	<b>10.0</b>	10	15	30	72	4
<b>G9D77120</b>	<b>G9D69120</b>	R0.5	<b>12.0</b>	12	18	36	83	4
<b>G9D77160</b>	<b>G9D69160</b>	R1.0	<b>16.0</b>	16	24	48	100	5
<b>G9D77200</b>	<b>G9D69200</b>	R1.0	<b>20.0</b>	20	30	60	110	5

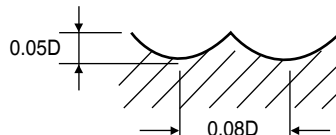
Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza gambo
0~-0.05	h6

© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	○	○	○		○	○	○						

**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA**
**SEMD98** SERIES

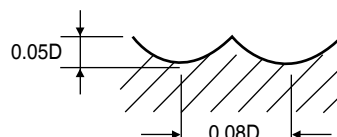
MATERIALI	P							
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE			
DUREZZA	~ HRc 35				HRc 35 ~ HRc 45			
Resist. traz.	~ 1100N/mm <sup>2</sup>				1110 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
R0.05 x 0.1	40000	550	13	0.007	40000	500	13	0.006
R0.1 x 0.2	30000	720	19	0.012	30000	630	19	0.011
R0.15 x 0.3	30000	900	28	0.015	30000	810	28	0.014
R0.2 x 0.4	30000	1140	38	0.019	30000	1020	38	0.017
R0.25 x 0.5	30000	1440	47	0.024	30000	1260	47	0.021
R0.3 x 0.6	30000	1740	57	0.029	30000	1500	57	0.025
R0.35 x 0.7	30000	2040	66	0.034	30000	1740	66	0.029
R0.4 x 0.8	30000	2340	75	0.039	30000	1980	75	0.033
R0.45 x 0.9	30000	2610	85	0.044	30000	2250	85	0.038
R0.5 x 1.0	30000	2880	94	0.048	30000	2520	94	0.042
R0.6 x 1.2	30000	3060	113	0.051	28800	2580	109	0.045
R0.75 x 1.5	30000	3240	141	0.054	28800	2700	136	0.047
R1.0 x 2.0	29820	3420	187	0.057	28680	2880	180	0.050
R1.25 x 2.5	23800	3510	187	0.074	22900	3030	180	0.066
R1.5 x 3.0	19860	3600	187	0.091	19080	3180	180	0.083
R1.75 x 3.5	17000	3600	187	0.106	16400	3180	180	0.097
R2.0 x 4.0	14900	3600	187	0.121	14340	3180	180	0.111
R2.25 x 4.5	13030	3540	184	0.136	12510	3060	177	0.122
R2.5 x 5.0	11160	3480	175	0.156	10680	2940	168	0.138
R2.75 x 5.5	9750	3195	168	0.164	9360	2700	162	0.144
R3.0 x 6.0	8340	2910	157	0.174	8040	2460	152	0.153
R3.25 x 6.5	7780	2780	159	0.179	7500	2340	153	0.156
R3.5 x 7.0	7220	2650	159	0.184	6960	2220	153	0.159
R4.0 x 8.0	6660	2520	167	0.189	6420	2100	161	0.164
R4.25 x 8.5	6300	2420	168	0.192	6060	2020	162	0.167
R4.5 x 9.0	5940	2320	168	0.195	5700	1940	161	0.170
R5.0 x 10.0	5580	2220	175	0.199	5340	1860	168	0.174
R5.5 x 11.0	4875	1995	168	0.205	4670	1680	161	0.180
R6.0 x 12.0	4170	1770	157	0.212	4000	1500	151	0.188
R6.5 x 13.0	3960	1725	162	0.218	3800	1500	155	0.197
R7.0 x 14.0	3750	1680	165	0.224	3600	1500	158	0.208
R7.5 x 15.0	3550	1635	167	0.230	3400	1500	160	0.221
R8.0 x 16.0	3340	1590	168	0.238	3210	1320	161	0.206
R9.0 x 18.0	3005	1500	170	0.250	2895	1245	164	0.215
R10.0 x 20.0	2670	1410	168	0.264	2580	1170	162	0.227
R12.5 x 25.0	2130	1150	167	0.270	2060	950	162	0.231



n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA**
**SEMD98** SERIES

MATERIALI	P				K			
	ACCIAI INDURITI				GHISA			
	DUREZZA Resist. traz. 1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>R0.05</b> × <b>0.1</b>	33000	400	10	0.006	40000	550	13	0.007
<b>R0.1</b> × <b>0.2</b>	27000	575	17	0.011	30000	720	19	0.012
<b>R0.15</b> × <b>0.3</b>	27000	720	25	0.013	30000	900	28	0.015
<b>R0.2</b> × <b>0.4</b>	27000	900	34	0.017	30000	1140	38	0.019
<b>R0.25</b> × <b>0.5</b>	27000	1140	42	0.021	30000	1440	47	0.024
<b>R0.3</b> × <b>0.6</b>	27000	1320	51	0.024	30000	1740	57	0.029
<b>R0.35</b> × <b>0.7</b>	27000	1560	59	0.029	30000	2040	66	0.034
<b>R0.4</b> × <b>0.8</b>	27000	1800	68	0.033	30000	2340	75	0.039
<b>R0.45</b> × <b>0.9</b>	27000	2040	76	0.038	30000	2610	85	0.044
<b>R0.5</b> × <b>1.0</b>	27000	2280	85	0.042	30000	2880	94	0.048
<b>R0.6</b> × <b>1.2</b>	25800	2310	97	0.045	30000	3060	113	0.051
<b>R0.75</b> × <b>1.5</b>	25800	2400	122	0.047	30000	3240	141	0.054
<b>R1.0</b> × <b>2.0</b>	24000	2400	151	0.050	29820	3420	187	0.057
<b>R1.25</b> × <b>2.5</b>	19200	2400	151	0.063	23800	3510	187	0.074
<b>R1.5</b> × <b>3.0</b>	16000	2400	151	0.075	19860	3600	187	0.091
<b>R1.75</b> × <b>3.5</b>	13700	2400	151	0.088	17000	3600	187	0.106
<b>R2.0</b> × <b>4.0</b>	12000	2400	151	0.100	14900	3600	187	0.121
<b>R2.25</b> × <b>4.5</b>	10500	2325	148	0.111	13030	3540	184	0.136
<b>R2.5</b> × <b>5.0</b>	9000	2250	141	0.125	11160	3480	175	0.156
<b>R2.75</b> × <b>5.5</b>	7800	2055	135	0.132	9750	3195	168	0.164
<b>R3.0</b> × <b>6.0</b>	6600	1860	124	0.141	8340	2910	157	0.174
<b>R3.25</b> × <b>6.5</b>	6200	1780	127	0.144	7780	2780	159	0.179
<b>R3.5</b> × <b>7.0</b>	5800	1700	128	0.147	7220	2650	159	0.184
<b>R4.0</b> × <b>8.0</b>	5400	1620	136	0.150	6660	2520	167	0.189
<b>R4.25</b> × <b>8.5</b>	5100	1560	136	0.153	6300	2420	168	0.192
<b>R4.5</b> × <b>9.0</b>	4800	1500	136	0.156	5940	2320	168	0.195
<b>R5.0</b> × <b>10.0</b>	4500	1440	141	0.160	5580	2220	175	0.199
<b>R5.5</b> × <b>11.0</b>	3930	1290	136	0.164	4875	1995	168	0.205
<b>R6.0</b> × <b>12.0</b>	3360	1140	127	0.170	4170	1770	157	0.212
<b>R6.5</b> × <b>13.0</b>	3200	1110	131	0.173	3960	1725	162	0.218
<b>R7.0</b> × <b>14.0</b>	3030	1080	133	0.178	3750	1680	165	0.224
<b>R7.5</b> × <b>15.0</b>	2870	1050	135	0.183	3550	1635	167	0.230
<b>R8.0</b> × <b>16.0</b>	2700	1020	136	0.189	3340	1590	168	0.238
<b>R9.0</b> × <b>18.0</b>	2430	960	137	0.198	3005	1500	170	0.250
<b>R10.0</b> × <b>20.0</b>	2160	900	136	0.208	2670	1410	168	0.264
<b>R12.5</b> × <b>25.0</b>	1730	730	136	0.211	2130	1150	167	0.270



n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICATA**
**SEM846** SERIES

MATERIALI		P									
		ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI					ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				
DUREZZA		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45				
Resist. traz.		~ 1100N/mm <sup>2</sup>					1110 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				
DIA.	LBS	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)
0.1	0.2	50000	240	16	0.002	0.009	50000	215	16	0.002	0.007
0.1	0.3	50000	240	16	0.002	0.009	50000	215	16	0.002	0.007
0.1	0.5	50000	240	16	0.002	0.006	50000	215	16	0.002	0.005
0.1	1	45000	195	14	0.002	0.002	45000	175	14	0.002	0.002
0.2	0.5	50000	335	31	0.003	0.018	50000	310	31	0.003	0.014
0.2	1	50000	335	31	0.003	0.013	50000	310	31	0.003	0.010
0.2	1.5	45000	270	28	0.003	0.007	45000	250	28	0.003	0.006
0.2	2	45000	270	28	0.003	0.005	45000	250	28	0.003	0.004
0.2	3	45000	270	28	0.003	0.003	45000	250	28	0.003	0.003
0.3	1	50000	475	47	0.005	0.019	50000	430	47	0.004	0.015
0.3	1.5	50000	475	47	0.005	0.019	50000	430	47	0.004	0.015
0.3	2	45000	385	42	0.004	0.011	45000	350	42	0.004	0.008
0.3	2.5	45000	385	42	0.004	0.007	45000	350	42	0.004	0.005
0.3	3	45000	385	42	0.004	0.007	45000	350	42	0.004	0.005
0.3	4	40000	305	38	0.004	0.004	40000	275	38	0.003	0.003
0.3	5	30000	200	28	0.003	0.003	30000	180	28	0.003	0.002
0.4	1	41000	490	52	0.006	0.036	38800	425	49	0.005	0.028
0.4	1.5	41000	490	52	0.006	0.025	38800	425	49	0.005	0.020
0.4	2	41000	490	52	0.006	0.025	38800	425	49	0.005	0.020
0.4	2.5	36900	395	46	0.005	0.014	34920	345	44	0.005	0.011
0.4	3	36900	395	46	0.005	0.014	34920	345	44	0.005	0.011
0.4	4	36900	395	46	0.005	0.009	34920	345	44	0.005	0.007
0.4	5	32800	315	41	0.005	0.009	31040	270	39	0.004	0.007
0.4	6	32800	315	41	0.005	0.005	31040	270	39	0.004	0.004
0.4	8	24600	205	31	0.004	0.004	23280	180	29	0.004	0.003
0.4	10	12300	90	15	0.004	0.004	11640	75	15	0.003	0.003
0.5	1	34200	685	54	0.010	0.045	32300	580	51	0.009	0.035
0.5	1.5	34200	685	54	0.010	0.045	32300	580	51	0.009	0.035
0.5	2	34200	685	54	0.010	0.032	32300	580	51	0.009	0.025
0.5	2.5	34200	685	54	0.010	0.032	32300	580	51	0.009	0.025
0.5	3	30780	555	48	0.009	0.018	29070	470	46	0.008	0.014
0.5	4	30780	555	48	0.009	0.018	29070	470	46	0.008	0.014
0.5	5	30780	555	48	0.009	0.011	29070	470	46	0.008	0.009
0.5	6	27360	440	43	0.008	0.011	25840	370	41	0.007	0.009
0.5	8	20520	290	32	0.007	0.007	19380	245	30	0.006	0.005
0.5	10	20520	290	32	0.007	0.005	19380	245	30	0.006	0.004
0.5	12	10260	125	16	0.006	0.005	9690	105	15	0.005	0.004
0.5	14	10260	125	16	0.006	0.005	9690	105	15	0.005	0.004
0.5	16	3420	35	5	0.005	0.005	3230	30	5	0.005	0.004
0.6	1	34200	1025	64	0.015	0.038	32300	840	61	0.013	0.029
0.6	2	34200	1025	64	0.015	0.038	32300	840	61	0.013	0.029
0.6	3	34200	1025	64	0.015	0.038	32300	840	61	0.013	0.029
0.6	4	30780	830	58	0.013	0.022	29070	680	55	0.012	0.017
0.6	5	30780	830	58	0.013	0.014	29070	680	55	0.012	0.011
0.6	6	30780	830	58	0.013	0.014	29070	680	55	0.012	0.011
0.6	8	27360	655	52	0.012	0.008	25840	540	49	0.010	0.006
0.6	10	20520	430	39	0.010	0.005	19380	355	37	0.009	0.004
0.6	12	20520	430	39	0.010	0.005	19380	355	37	0.009	0.004
0.6	14	10260	185	19	0.009	0.005	9690	150	18	0.008	0.004
0.6	16	10260	185	19	0.009	0.005	9690	150	18	0.008	0.004
0.7	2	34200	1130	75	0.017	0.063	32300	930	71	0.014	0.049
0.7	4	30780	915	68	0.015	0.025	29070	755	64	0.013	0.020
0.7	6	30780	915	68	0.015	0.016	29070	755	64	0.013	0.012

n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico

CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE with EXTENDED NECK  
MD, 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICATA

## SEM846 SERIES

MATERIALI	P						K					
	ACCIAI INDURITI						GHISA					
	DUREZZA Resist. traz. HRC 45 ~ HRC 55 1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>											
DIA.	LBS	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	
4G MILL	0.1	0.2	50000	190	16	0.002	0.005	50000	240	16	0.002	0.009
	0.1	0.3	50000	190	16	0.002	0.005	50000	240	16	0.002	0.009
	0.1	0.5	50000	190	16	0.002	0.004	50000	240	16	0.002	0.006
X-POWER	0.1	1	45000	155	14	0.002	0.001	45000	195	14	0.002	0.002
	0.2	0.5	43200	260	27	0.003	0.010	50000	335	31	0.003	0.018
	0.2	1	43200	260	27	0.003	0.007	50000	335	31	0.003	0.013
TitaNox-POWER	0.2	1.5	38880	210	24	0.003	0.004	45000	270	28	0.003	0.007
	0.2	2	38880	210	24	0.003	0.003	45000	270	28	0.003	0.005
	0.2	3	38880	210	24	0.003	0.002	45000	270	28	0.003	0.003
JET-POWER	0.3	1	42800	365	40	0.004	0.011	50000	475	47	0.005	0.019
	0.3	1.5	42800	365	40	0.004	0.011	50000	475	47	0.005	0.019
	0.3	2	38520	295	36	0.004	0.006	45000	385	42	0.004	0.011
V7 PLUS	0.3	2.5	38520	295	36	0.004	0.004	45000	385	42	0.004	0.007
	0.3	3	38520	295	36	0.004	0.004	45000	385	42	0.004	0.007
	0.3	4	34240	235	32	0.003	0.002	40000	305	38	0.004	0.004
V7 MILL INOX	0.3	5	25680	155	24	0.003	0.002	30000	200	28	0.003	0.003
	0.4	1	34200	340	43	0.005	0.020	41000	490	52	0.006	0.036
	0.4	1.5	34200	340	43	0.005	0.014	41000	490	52	0.006	0.025
ALU-POWER	0.4	2	34200	340	43	0.005	0.014	41000	490	52	0.006	0.025
	0.4	2.5	30780	275	39	0.004	0.008	36900	395	46	0.005	0.014
	0.4	3	30780	275	39	0.004	0.008	36900	395	46	0.005	0.014
D-POWER GRAFITE	0.4	4	30780	275	39	0.004	0.005	36900	395	46	0.005	0.009
	0.4	5	27360	220	34	0.004	0.005	32800	315	41	0.005	0.009
	0.4	6	27360	220	34	0.004	0.003	32800	315	41	0.005	0.005
D-POWER CFRP	0.4	8	20520	145	26	0.004	0.002	24600	205	31	0.004	0.004
	0.4	10	10260	60	13	0.003	0.002	12300	90	15	0.004	0.004
	0.5	1	28500	515	45	0.009	0.025	34200	685	54	0.010	0.045
ROUTERS	0.5	1.5	28500	515	45	0.009	0.025	34200	685	54	0.010	0.045
	0.5	2	28500	515	45	0.009	0.018	34200	685	54	0.010	0.032
	0.5	2.5	28500	515	45	0.009	0.018	34200	685	54	0.010	0.032
CRX S	0.5	3	25650	415	40	0.008	0.010	30780	555	48	0.009	0.018
	0.5	4	25650	415	40	0.008	0.010	30780	555	48	0.009	0.018
	0.5	5	25650	415	40	0.008	0.006	30780	555	48	0.009	0.011
FRESE K - 2 MD	0.5	6	22800	330	36	0.007	0.006	27360	440	43	0.008	0.011
	0.5	8	17100	215	27	0.006	0.004	20520	290	32	0.007	0.007
	0.5	10	17100	215	27	0.006	0.003	20520	290	32	0.007	0.005
FRESE HSS-PM	0.5	12	8550	95	13	0.006	0.003	10260	125	16	0.006	0.005
	0.5	14	8550	95	13	0.006	0.003	10260	125	16	0.006	0.005
	0.5	16	2850	25	4	0.004	0.003	3420	35	5	0.005	0.005
FRESE K - 2 HSS	0.6	1	28500	685	54	0.012	0.021	34200	1025	64	0.015	0.038
	0.6	2	28500	685	54	0.012	0.021	34200	1025	64	0.015	0.038
	0.6	3	28500	685	54	0.012	0.021	34200	1025	64	0.015	0.038
FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI	0.6	4	25650	555	48	0.011	0.012	30780	830	58	0.013	0.022
	0.6	5	25650	555	48	0.011	0.008	30780	830	58	0.013	0.014
	0.6	6	25650	555	48	0.011	0.008	30780	830	58	0.013	0.014
	0.6	8	22800	440	43	0.010	0.005	27360	655	52	0.012	0.008
	0.6	10	17100	290	32	0.008	0.003	20520	430	39	0.010	0.005
	0.6	12	17100	290	32	0.008	0.003	20520	430	39	0.010	0.005
	0.6	14	8550	125	16	0.007	0.003	10260	185	19	0.009	0.005
	0.6	16	8550	125	16	0.007	0.003	10260	185	19	0.009	0.005
	0.7	2	28500	765	63	0.013	0.035	34200	1130	75	0.017	0.063
	0.7	4	25650	620	56	0.012	0.014	30780	915	68	0.015	0.025
	0.7	6	25650	620	56	0.012	0.009	30780	915	68	0.015	0.016

n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico



**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICATA**
**SEM846** SERIES

MATERIALI		P									
		ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI					ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				
DUREZZA		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45				
Resist. traz.		~ 1100N/mm <sup>2</sup>					1110 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				
DIA.	LBS	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)
0.7	8	27360	725	60	0.013	0.016	25840	595	57	0.012	0.012
0.7	10	27360	725	60	0.013	0.009	25840	595	57	0.012	0.007
0.7	12	20520	475	45	0.012	0.006	19380	390	43	0.010	0.005
0.8	2	34200	1230	86	0.018	0.072	32300	1035	81	0.016	0.056
0.8	3	34200	1230	86	0.018	0.050	32300	1035	81	0.016	0.039
0.8	4	34200	1230	86	0.018	0.050	32300	1035	81	0.016	0.039
0.8	5	30780	995	77	0.016	0.029	29070	840	73	0.014	0.022
0.8	6	30780	995	77	0.016	0.029	29070	840	73	0.014	0.022
0.8	8	30780	995	77	0.016	0.018	29070	840	73	0.014	0.014
0.8	10	27360	785	69	0.014	0.018	25840	660	65	0.013	0.014
0.8	12	27360	785	69	0.014	0.011	25840	660	65	0.013	0.008
0.8	14	20520	515	52	0.013	0.007	19380	435	49	0.011	0.006
0.8	16	20520	515	52	0.013	0.007	19380	435	49	0.011	0.006
0.8	20	10260	220	26	0.011	0.007	9690	185	24	0.010	0.006
0.9	4	29250	1120	83	0.019	0.032	27630	935	78	0.017	0.025
0.9	6	29250	1120	83	0.019	0.032	27630	935	78	0.017	0.025
0.9	8	29250	1120	83	0.019	0.020	27630	935	78	0.017	0.016
0.9	10	26000	885	74	0.017	0.020	24560	740	69	0.015	0.016
1.0	2	30800	1540	97	0.025	0.090	29100	1310	91	0.023	0.070
1.0	3	30800	1540	97	0.025	0.090	29100	1310	91	0.023	0.070
1.0	4	30800	1540	97	0.025	0.063	29100	1310	91	0.023	0.049
1.0	5	30800	1540	97	0.025	0.063	29100	1310	91	0.023	0.049
1.0	6	27720	1245	87	0.022	0.036	26190	1060	82	0.020	0.028
1.0	7	27720	1245	87	0.022	0.036	26190	1060	82	0.020	0.028
1.0	8	27720	1245	87	0.022	0.036	26190	1060	82	0.020	0.028
1.0	10	27720	1245	87	0.022	0.023	26190	1060	82	0.020	0.018
1.0	12	24640	985	77	0.020	0.023	23280	840	73	0.018	0.018
1.0	14	24640	985	77	0.020	0.014	23280	840	73	0.018	0.011
1.0	16	18480	645	58	0.017	0.014	17460	550	55	0.016	0.011
1.0	18	18480	645	58	0.017	0.009	17460	550	55	0.016	0.007
1.0	20	18480	645	58	0.017	0.009	17460	550	55	0.016	0.007
1.0	22	9240	275	29	0.015	0.009	8730	235	27	0.013	0.007
1.0	26	9240	275	29	0.015	0.009	8730	235	27	0.013	0.007
1.0	30	9240	275	29	0.015	0.009	8730	235	27	0.013	0.007
1.0	40	3080	75	10	0.012	0.009	2910	65	9	0.011	0.007
1.0	50	3080	75	10	0.012	0.006	2910	65	9	0.011	0.005
1.2	4	26300	1375	99	0.026	0.076	24800	1150	93	0.023	0.059
1.2	6	26300	1375	99	0.026	0.076	24800	1150	93	0.023	0.059
1.2	8	23670	1115	89	0.024	0.043	22320	930	84	0.021	0.034
1.2	10	23670	1115	89	0.024	0.027	22320	930	84	0.021	0.021
1.2	12	23670	1115	89	0.024	0.027	22320	930	84	0.021	0.021
1.2	16	21040	880	79	0.021	0.016	19840	735	75	0.019	0.013
1.2	20	15780	580	59	0.018	0.011	14880	485	56	0.016	0.008
1.2	26	7890	245	30	0.016	0.011	7440	205	28	0.014	0.008
1.4	6	21500	1295	95	0.030	0.088	20300	1100	89	0.027	0.069
1.4	8	19350	1050	85	0.027	0.050	18270	890	80	0.024	0.039
1.4	10	19350	1050	85	0.027	0.050	18270	890	80	0.024	0.039
1.4	16	17200	830	76	0.024	0.032	16240	705	71	0.022	0.025
1.5	4	23900	1580	113	0.033	0.135	22600	1355	106	0.030	0.105
1.5	5	23900	1580	113	0.033	0.095	22600	1355	106	0.030	0.074
1.5	6	23900	1580	113	0.033	0.095	22600	1355	106	0.030	0.074
1.5	7	23900	1580	113	0.033	0.095	22600	1355	106	0.030	0.074
1.5	8	21510	1280	101	0.030	0.054	20340	1100	96	0.027	0.042

n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico

CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE with EXTENDED NECK  
MD, 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICATA

## SEM846 SERIES

MATERIALI	P						K					
	ACCIAI INDURITI						GHISA					
	DUREZZA Resist. traz. 1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>											
DIA.	LBS	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	
X-POWER	0.7	8	22800	490	50	0.011	0.009	27360	725	60	0.013	0.016
	0.7	10	22800	490	50	0.011	0.005	27360	725	60	0.013	0.009
	0.7	12	17100	320	38	0.009	0.004	20520	475	45	0.012	0.006
TitaNox-POWER	0.8	2	28500	855	72	0.015	0.040	34200	1230	86	0.018	0.072
	0.8	3	28500	855	72	0.015	0.028	34200	1230	86	0.018	0.050
	0.8	4	28500	855	72	0.015	0.028	34200	1230	86	0.018	0.050
JET-POWER	0.8	5	25650	695	64	0.014	0.016	30780	995	77	0.016	0.029
	0.8	6	25650	695	64	0.014	0.016	30780	995	77	0.016	0.029
	0.8	8	25650	695	64	0.014	0.010	30780	995	77	0.016	0.018
V7 PLUS	0.8	10	22800	545	57	0.012	0.010	27360	785	69	0.014	0.018
	0.8	12	22800	545	57	0.012	0.006	27360	785	69	0.014	0.011
	0.8	14	17100	360	43	0.011	0.004	20520	515	52	0.013	0.007
V7 MILL INOX	0.8	16	17100	360	43	0.011	0.004	20520	515	52	0.013	0.007
	0.8	20	8550	155	21	0.009	0.004	10260	220	26	0.011	0.007
	0.9	4	24390	775	69	0.016	0.018	29250	1120	83	0.019	0.032
ALU-POWER	0.9	6	24390	775	69	0.016	0.018	29250	1120	83	0.019	0.032
	0.9	8	24390	775	69	0.016	0.011	29250	1120	83	0.019	0.020
	0.9	10	21680	610	61	0.014	0.011	26000	885	74	0.017	0.020
D-POWER GRAFITE	1.0	2	25700	1075	81	0.021	0.050	30800	1540	97	0.025	0.090
	1.0	3	25700	1075	81	0.021	0.050	30800	1540	97	0.025	0.090
	1.0	4	25700	1075	81	0.021	0.035	30800	1540	97	0.025	0.063
D-POWER CFRP	1.0	5	25700	1075	81	0.021	0.035	30800	1540	97	0.025	0.063
	1.0	6	23130	870	73	0.019	0.020	27720	1245	87	0.022	0.036
	1.0	7	23130	870	73	0.019	0.020	27720	1245	87	0.022	0.036
ROUTERS	1.0	8	23130	870	73	0.019	0.020	27720	1245	87	0.022	0.036
	1.0	10	23130	870	73	0.019	0.013	27720	1245	87	0.022	0.023
	1.0	12	20560	690	65	0.017	0.013	24640	985	77	0.020	0.023
CRX S	1.0	14	20560	690	65	0.017	0.008	24640	985	77	0.020	0.014
	1.0	16	15420	450	48	0.015	0.008	18480	645	58	0.017	0.014
	1.0	18	15420	450	48	0.015	0.005	18480	645	58	0.017	0.009
FRESE K - 2 MD	1.0	20	15420	450	48	0.015	0.005	18480	645	58	0.017	0.009
	1.0	22	7710	195	24	0.013	0.005	9240	275	29	0.015	0.009
	1.0	26	7710	195	24	0.013	0.005	9240	275	29	0.015	0.009
FRESE HSS-PM	1.0	30	7710	195	24	0.013	0.005	9240	275	29	0.015	0.009
	1.0	40	2570	55	8	0.011	0.005	3080	75	10	0.012	0.009
	1.0	50	2570	55	8	0.011	0.003	3080	75	10	0.012	0.006
FRESE K - 2 HSS	1.2	4	21900	950	83	0.022	0.042	26300	1375	99	0.026	0.076
	1.2	6	21900	950	83	0.022	0.042	26300	1375	99	0.026	0.076
	1.2	8	19710	770	74	0.020	0.024	23670	1115	89	0.024	0.043
FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI	1.2	10	19710	770	74	0.020	0.015	23670	1115	89	0.024	0.027
	1.2	12	19710	770	74	0.020	0.015	23670	1115	89	0.024	0.027
	1.2	16	17520	610	66	0.017	0.009	21040	880	79	0.021	0.016
	1.2	20	13140	400	50	0.015	0.006	15780	580	59	0.018	0.011
	1.2	26	6570	170	25	0.013	0.006	7890	245	30	0.016	0.011
	1.4	6	18000	935	79	0.026	0.049	21500	1295	95	0.030	0.088
	1.4	8	16200	755	71	0.023	0.028	19350	1050	85	0.027	0.050
	1.4	10	16200	755	71	0.023	0.028	19350	1050	85	0.027	0.050
	1.4	16	14400	600	63	0.021	0.018	17200	830	76	0.024	0.032
	1.5	4	20000	1075	94	0.027	0.075	23900	1580	113	0.033	0.135
	1.5	5	20000	1075	94	0.027	0.053	23900	1580	113	0.033	0.095
	1.5	6	20000	1075	94	0.027	0.053	23900	1580	113	0.033	0.095
	1.5	7	20000	1075	94	0.027	0.053	23900	1580	113	0.033	0.095
	1.5	8	18000	870	85	0.024	0.030	21510	1280	101	0.030	0.054

n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico

**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICATA**
**SEM846** SERIES

MATERIALI		P									
		ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI					ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				
DUREZZA		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45				
Resist. traz.		~ 1100N/mm <sup>2</sup>					1110 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				
DIA.	LBS	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)
1.5	10	21510	1280	101	0.030	0.054	20340	1100	96	0.027	0.042
1.5	12	21510	1280	101	0.030	0.054	20340	1100	96	0.027	0.042
1.5	14	21510	1280	101	0.030	0.034	20340	1100	96	0.027	0.026
1.5	16	19120	1010	90	0.026	0.034	18080	865	85	0.024	0.026
1.5	18	19120	1010	90	0.026	0.034	18080	865	85	0.024	0.026
1.5	20	19120	1010	90	0.026	0.02	18080	865	85	0.024	0.016
1.5	22	19120	1010	90	0.026	0.02	18080	865	85	0.024	0.016
1.5	26	14340	665	68	0.023	0.014	13560	570	64	0.021	0.011
1.5	30	14340	665	68	0.023	0.014	13560	570	64	0.021	0.011
1.5	35	7170	285	34	0.020	0.010	6780	245	32	0.018	0.008
1.5	40	7170	285	34	0.020	0.010	6780	245	32	0.018	0.008
1.6	4	22200	1555	112	0.035	0.101	21000	1300	106	0.031	0.078
1.6	6	22200	1555	112	0.035	0.101	21000	1300	106	0.031	0.078
1.6	8	22200	1555	112	0.035	0.101	21000	1300	106	0.031	0.078
1.6	10	19980	1260	100	0.032	0.058	18900	1055	95	0.028	0.045
1.6	12	19980	1260	100	0.032	0.058	18900	1055	95	0.028	0.045
1.6	16	19980	1260	100	0.032	0.036	18900	1055	95	0.028	0.028
1.6	20	17760	995	89	0.028	0.036	16800	830	84	0.025	0.028
1.8	4	22200	1780	126	0.040	0.113	21000	1470	119	0.035	0.088
1.8	6	22200	1780	126	0.040	0.113	21000	1470	119	0.035	0.088
1.8	8	22200	1780	126	0.040	0.113	21000	1470	119	0.035	0.088
1.8	10	19980	1440	113	0.036	0.065	18900	1190	107	0.031	0.050
1.8	12	19980	1440	113	0.036	0.065	18900	1190	107	0.031	0.050
1.8	16	19980	1440	113	0.036	0.041	18900	1190	107	0.031	0.032
1.8	20	17760	1140	100	0.032	0.041	16800	940	95	0.028	0.032
2.0	6	18000	1795	113	0.050	0.180	17000	1525	107	0.045	0.140
2.0	8	18000	1795	113	0.050	0.126	17000	1525	107	0.045	0.098
2.0	10	18000	1795	113	0.050	0.126	17000	1525	107	0.045	0.098
2.0	12	16200	1455	102	0.045	0.072	15300	1235	96	0.040	0.056
2.0	14	16200	1455	102	0.045	0.072	15300	1235	96	0.040	0.056
2.0	16	16200	1455	102	0.045	0.072	15300	1235	96	0.040	0.056
2.0	18	16200	1455	102	0.045	0.045	15300	1235	96	0.040	0.035
2.0	20	16200	1455	102	0.045	0.045	15300	1235	96	0.040	0.035
2.0	22	14400	1150	90	0.040	0.045	13600	975	85	0.036	0.035
2.0	26	14400	1150	90	0.040	0.045	13600	975	85	0.036	0.035
2.0	30	14400	1150	90	0.040	0.027	13600	975	85	0.036	0.021
2.0	35	10800	755	68	0.035	0.018	10200	640	64	0.031	0.014
2.0	40	10800	755	68	0.035	0.018	10200	640	64	0.031	0.014
2.0	45	5400	325	34	0.030	0.018	5100	275	32	0.027	0.014
2.0	50	5400	325	34	0.030	0.018	5100	275	32	0.027	0.014
2.0	60	5400	325	34	0.030	0.018	5100	275	32	0.027	0.014
2.5	8	15800	1925	124	0.061	0.158	14900	1605	117	0.054	0.123
2.5	10	15800	1925	124	0.061	0.158	14900	1605	117	0.054	0.123
2.5	12	15800	1925	124	0.061	0.158	14900	1605	117	0.054	0.123
2.5	16	14220	1560	112	0.055	0.090	13410	1300	105	0.048	0.070
2.5	20	14220	1560	112	0.055	0.090	13410	1300	105	0.048	0.070
2.5	22	14220	1560	112	0.055	0.056	13410	1300	105	0.048	0.044
2.5	26	12640	1230	99	0.049	0.056	11920	1025	94	0.043	0.044
2.5	30	12640	1230	99	0.049	0.056	11920	1025	94	0.043	0.044
2.5	35	12640	1230	99	0.049	0.034	11920	1025	94	0.043	0.026
2.5	40	9480	810	74	0.043	0.034	8940	675	70	0.038	0.026
2.5	45	9480	810	74	0.043	0.023	8940	675	70	0.038	0.018
2.5	50	9480	810	74	0.043	0.023	8940	675	70	0.038	0.018

n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico

CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE with EXTENDED NECK  
MD, 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICATA

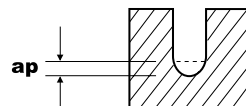
## SEM846 SERIES

MATERIALI	P						K					
	ACCIAI INDURITI						GHISA					
	DUREZZA Resist. traz. 1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>											
DIA.	LBS	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	
4G MILL	1.5	10	18000	870	85	0.024	0.030	21510	1280	101	0.030	0.054
	1.5	12	18000	870	85	0.024	0.030	21510	1280	101	0.030	0.054
X-POWER	1.5	14	18000	870	85	0.024	0.019	21510	1280	101	0.030	0.034
	1.5	16	16000	690	75	0.022	0.019	19120	1010	90	0.026	0.034
TitaNox-POWER	1.5	18	16000	690	75	0.022	0.019	19120	1010	90	0.026	0.034
	1.5	20	16000	690	75	0.022	0.011	19120	1010	90	0.026	0.02
JET-POWER	1.5	22	16000	690	75	0.022	0.011	19120	1010	90	0.026	0.02
	1.5	26	12000	450	57	0.019	0.008	14340	665	68	0.023	0.014
V7 PLUS	1.5	30	12000	450	57	0.019	0.008	14340	665	68	0.023	0.014
	1.5	35	6000	195	28	0.016	0.005	7170	285	34	0.020	0.010
V7 MILL INOX	1.5	40	6000	195	28	0.016	0.005	7170	285	34	0.020	0.010
	1.6	4	18500	1110	93	0.030	0.056	22200	1555	112	0.035	0.101
ALU-POWER	1.6	6	18500	1110	93	0.030	0.056	22200	1555	112	0.035	0.101
	1.6	8	18500	1110	93	0.030	0.056	22200	1555	112	0.035	0.101
D-POWER GRAFITE	1.6	10	16650	900	84	0.027	0.032	19980	1260	100	0.032	0.058
	1.6	12	16650	900	84	0.027	0.032	19980	1260	100	0.032	0.058
D-POWER CFRP	1.6	16	16650	900	84	0.027	0.020	19980	1260	100	0.032	0.036
	1.6	20	14800	710	74	0.024	0.020	17760	995	89	0.028	0.036
ROUTERS	1.8	4	18500	1225	105	0.033	0.063	22200	1780	126	0.040	0.113
	1.8	6	18500	1225	105	0.033	0.063	22200	1780	126	0.040	0.113
FRESE K - 2 MD	1.8	8	18500	1225	105	0.033	0.063	22200	1780	126	0.040	0.113
	1.8	10	16650	990	94	0.030	0.036	19980	1440	113	0.036	0.065
FRESE HSS-PM	1.8	12	16650	990	94	0.030	0.036	19980	1440	113	0.036	0.065
	1.8	16	16650	990	94	0.030	0.023	19980	1440	113	0.036	0.041
FRESE K - 2 HSS	1.8	20	14800	785	84	0.027	0.023	17760	1140	100	0.032	0.041
	2.0	6	15000	1285	94	0.043	0.100	18000	1795	113	0.050	0.180
FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI	2.0	8	15000	1285	94	0.043	0.070	18000	1795	113	0.050	0.126
	2.0	10	15000	1285	94	0.043	0.070	18000	1795	113	0.050	0.126
FRESE HSS	2.0	12	13500	1040	85	0.039	0.040	16200	1455	102	0.045	0.072
	2.0	14	13500	1040	85	0.039	0.040	16200	1455	102	0.045	0.072
FRESE HSS	2.0	16	13500	1040	85	0.039	0.040	16200	1455	102	0.045	0.072
	2.0	18	13500	1040	85	0.039	0.025	16200	1455	102	0.045	0.045
FRESE HSS	2.0	20	13500	1040	85	0.039	0.025	16200	1455	102	0.045	0.045
	2.0	22	12000	820	75	0.034	0.025	14400	1150	90	0.040	0.045
FRESE HSS	2.0	26	12000	820	75	0.034	0.025	14400	1150	90	0.040	0.045
	2.0	30	12000	820	75	0.034	0.015	14400	1150	90	0.040	0.027
FRESE HSS	2.0	35	9000	540	57	0.030	0.010	10800	755	68	0.035	0.018
	2.0	40	9000	540	57	0.030	0.010	10800	755	68	0.035	0.018
FRESE HSS	2.0	45	4500	230	28	0.026	0.010	5400	325	34	0.030	0.018
	2.0	50	4500	230	28	0.026	0.010	5400	325	34	0.030	0.018
FRESE HSS	2.0	60	4500	230	28	0.026	0.010	5400	325	34	0.030	0.018
	2.5	8	13200	1305	104	0.049	0.088	15800	1925	124	0.061	0.158
FRESE HSS	2.5	10	13200	1305	104	0.049	0.088	15800	1925	124	0.061	0.158
	2.5	12	13200	1305	104	0.049	0.088	15800	1925	124	0.061	0.158
FRESE HSS	2.5	16	11880	1055	93	0.044	0.050	14220	1560	112	0.055	0.090
	2.5	20	11880	1055	93	0.044	0.050	14220	1560	112	0.055	0.090
FRESE HSS	2.5	22	11880	1055	93	0.044	0.031	14220	1560	112	0.055	0.056
	2.5	26	10560	835	83	0.040	0.031	12640	1230	99	0.049	0.056
FRESE HSS	2.5	30	10560	835	83	0.040	0.031	12640	1230	99	0.049	0.056
	2.5	35	10560	835	83	0.040	0.019	12640	1230	99	0.049	0.034
FRESE HSS	2.5	40	7920	550	62	0.035	0.019	9480	810	74	0.043	0.034
	2.5	45	7920	550	62	0.035	0.013	9480	810	74	0.043	0.023
FRESE HSS	2.5	50	7920	550	62	0.035	0.013	9480	810	74	0.043	0.023

n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico

**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICATA**
**SEM846** SERIES

MATERIALI		P									
		ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI					ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				
DUREZZA		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45				
Resist. traz.		~ 1100N/mm <sup>2</sup>					1110 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				
DIA.	LBS	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)
3.0	6	13700	2050	129	0.075	0.270	12900	1730	122	0.067	0.210
3.0	8	13700	2050	129	0.075	0.270	12900	1730	122	0.067	0.210
3.0	10	13700	2050	129	0.075	0.189	12900	1730	122	0.067	0.147
3.0	12	13700	2050	129	0.075	0.189	12900	1730	122	0.067	0.147
3.0	14	13700	2050	129	0.075	0.189	12900	1730	122	0.067	0.147
3.0	16	12330	1660	116	0.067	0.108	11610	1400	109	0.060	0.084
3.0	18	12330	1660	116	0.067	0.108	11610	1400	109	0.060	0.084
3.0	20	12330	1660	116	0.067	0.108	11610	1400	109	0.060	0.084
3.0	22	12330	1660	116	0.067	0.108	11610	1400	109	0.060	0.084
3.0	26	12330	1660	116	0.067	0.068	11610	1400	109	0.060	0.053
3.0	30	12330	1660	116	0.067	0.068	11610	1400	109	0.060	0.053
3.0	35	10960	1310	103	0.060	0.068	10320	1105	97	0.054	0.053
3.0	40	10960	1310	103	0.060	0.041	10320	1105	97	0.054	0.032
3.0	45	10960	1310	103	0.060	0.041	10320	1105	97	0.054	0.032
3.0	50	8220	860	77	0.052	0.027	7740	725	73	0.047	0.021
3.0	60	8220	860	77	0.052	0.027	7740	725	73	0.047	0.021
4.0	8	9800	1965	123	0.100	0.360	9300	1670	117	0.090	0.280
4.0	10	9800	1965	123	0.100	0.360	9300	1670	117	0.090	0.280
4.0	12	9800	1965	123	0.100	0.360	9300	1670	117	0.090	0.280
4.0	14	9800	1965	123	0.100	0.252	9300	1670	117	0.090	0.196
4.0	16	9800	1965	123	0.100	0.252	9300	1670	117	0.090	0.196
4.0	18	9800	1965	123	0.100	0.252	9300	1670	117	0.090	0.196
4.0	20	9800	1965	123	0.100	0.252	9300	1670	117	0.090	0.196
4.0	22	8820	1590	111	0.090	0.144	8370	1355	105	0.081	0.112
4.0	26	8820	1590	111	0.090	0.144	8370	1355	105	0.081	0.112
4.0	30	8820	1590	111	0.090	0.144	8370	1355	105	0.081	0.112
4.0	35	8820	1590	111	0.090	0.090	8370	1355	105	0.081	0.070
4.0	40	8820	1590	111	0.090	0.090	8370	1355	105	0.081	0.070
4.0	45	7840	1260	99	0.080	0.090	7440	1070	93	0.072	0.070
4.0	50	7840	1260	99	0.080	0.090	7440	1070	93	0.072	0.070
4.0	60	7840	1260	99	0.080	0.054	7440	1070	93	0.072	0.042
5.0	15	7700	1845	121	0.120	0.315	7300	1455	115	0.100	0.245
5.0	20	7700	1845	121	0.120	0.315	7300	1455	115	0.100	0.245
5.0	26	6930	1495	109	0.108	0.180	6570	1180	103	0.090	0.140
5.0	30	6930	1495	109	0.108	0.180	6570	1180	103	0.090	0.140
5.0	35	6930	1495	109	0.108	0.180	6570	1180	103	0.090	0.140
5.0	40	6930	1495	109	0.108	0.180	6570	1180	103	0.090	0.140
5.0	50	6930	1495	109	0.108	0.113	6570	1180	103	0.090	0.088
5.0	60	6160	1180	97	0.096	0.113	5840	930	92	0.080	0.088
6.0	20	6500	1900	123	0.146	0.378	6200	1600	117	0.129	0.294
6.0	30	6500	1900	123	0.146	0.378	6200	1600	117	0.129	0.294
8.0	25	4850	1800	122	0.186	0.504	4600	1500	116	0.163	0.392
8.0	30	4850	1800	122	0.186	0.504	4600	1500	116	0.163	0.392
10.0	30	3850	1650	121	0.214	0.900	3680	1400	116	0.190	0.700
10.0	40	3850	1650	121	0.214	0.630	3680	1400	116	0.190	0.490
12.0	32	3200	1520	121	0.238	1.080	3050	1300	115	0.213	0.840
12.0	45	3200	1520	121	0.238	0.756	3050	1300	115	0.213	0.588

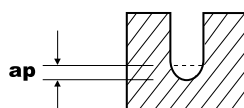


n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico

CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE with EXTENDED NECK  
MD, 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICATA

## SEM846 SERIES

MATERIALI	P						K					
	ACCIAI INDURITI						GHISA					
	DUREZZA Resist. traz. 1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>											
DIA.	LBS	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	
X5070	3.0	6	11400	1435	107	0.063	0.150	13700	2050	129	0.075	0.270
	3.0	8	11400	1435	107	0.063	0.150	13700	2050	129	0.075	0.270
	3.0	10	11400	1435	107	0.063	0.105	13700	2050	129	0.075	0.189
4G MILL	3.0	12	11400	1435	107	0.063	0.105	13700	2050	129	0.075	0.189
	3.0	14	11400	1435	107	0.063	0.105	13700	2050	129	0.075	0.189
	3.0	16	10260	1160	97	0.057	0.060	12330	1660	116	0.067	0.108
X-POWER	3.0	18	10260	1160	97	0.057	0.060	12330	1660	116	0.067	0.108
	3.0	20	10260	1160	97	0.057	0.060	12330	1660	116	0.067	0.108
	3.0	22	10260	1160	97	0.057	0.060	12330	1660	116	0.067	0.108
TitaNox-POWER	3.0	26	10260	1160	97	0.057	0.038	12330	1660	116	0.067	0.068
	3.0	30	10260	1160	97	0.057	0.038	12330	1660	116	0.067	0.068
	3.0	35	9120	920	86	0.050	0.038	10960	1310	103	0.060	0.068
JET-POWER	3.0	40	9120	920	86	0.050	0.023	10960	1310	103	0.060	0.041
	3.0	45	9120	920	86	0.050	0.023	10960	1310	103	0.060	0.041
	3.0	50	6840	605	64	0.044	0.015	8220	860	77	0.052	0.027
V7 PLUS	3.0	60	6840	605	64	0.044	0.015	8220	860	77	0.052	0.027
	4.0	8	8200	1395	103	0.085	0.200	9800	1965	123	0.100	0.360
	4.0	10	8200	1395	103	0.085	0.200	9800	1965	123	0.100	0.360
V7 MILL INOX	4.0	12	8200	1395	103	0.085	0.200	9800	1965	123	0.100	0.360
	4.0	14	8200	1395	103	0.085	0.140	9800	1965	123	0.100	0.252
	4.0	16	8200	1395	103	0.085	0.140	9800	1965	123	0.100	0.252
ALU-POWER	4.0	18	8200	1395	103	0.085	0.140	9800	1965	123	0.100	0.252
	4.0	20	8200	1395	103	0.085	0.140	9800	1965	123	0.100	0.252
	4.0	22	7380	1130	93	0.077	0.080	8820	1590	111	0.090	0.144
D-POWER GRAFITE	4.0	26	7380	1130	93	0.077	0.080	8820	1590	111	0.090	0.144
	4.0	30	7380	1130	93	0.077	0.080	8820	1590	111	0.090	0.144
	4.0	35	7380	1130	93	0.077	0.050	8820	1590	111	0.090	0.090
D-POWER CFRP	4.0	40	7380	1130	93	0.077	0.050	8820	1590	111	0.090	0.090
	4.0	45	6560	895	82	0.068	0.050	7840	1260	99	0.080	0.090
	4.0	50	6560	895	82	0.068	0.050	7840	1260	99	0.080	0.090
ROUTERS	4.0	60	6560	895	82	0.068	0.030	7840	1260	99	0.080	0.054
	5.0	15	6400	1285	101	0.100	0.175	7700	1845	121	0.120	0.315
	5.0	20	6400	1285	101	0.100	0.175	7700	1845	121	0.120	0.315
CRX S	5.0	26	5760	1040	90	0.090	0.100	6930	1495	109	0.108	0.180
	5.0	30	5760	1040	90	0.090	0.100	6930	1495	109	0.108	0.180
	5.0	35	5760	1040	90	0.090	0.100	6930	1495	109	0.108	0.180
FRESE K - 2 MD	5.0	40	5760	1040	90	0.090	0.100	6930	1495	109	0.108	0.180
	5.0	50	5760	1040	90	0.090	0.063	6930	1495	109	0.108	0.113
	5.0	60	5120	820	80	0.080	0.063	6160	1180	97	0.096	0.113
FRESE HSS-PM	6.0	20	5500	1330	104	0.121	0.210	6500	1900	123	0.146	0.378
	6.0	30	5500	1330	104	0.121	0.210	6500	1900	123	0.146	0.378
	8.0	25	4000	1280	101	0.160	0.280	4850	1800	122	0.186	0.504
FRESE K - 2 HSS	8.0	30	4000	1280	101	0.160	0.280	4850	1800	122	0.186	0.504
	10.0	30	3200	1200	101	0.188	0.500	3850	1650	121	0.214	0.900
	10.0	40	3200	1200	101	0.188	0.350	3850	1650	121	0.214	0.630
FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI	12.0	32	2650	1100	100	0.208	0.600	3200	1520	121	0.238	1.080
	12.0	45	2650	1100	100	0.208	0.420	3200	1520	121	0.238	0.756

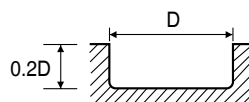


n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico

## CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS MD, 2 TAGLIENTI, TORICA

### SEMD99 SERIES

MATERIALI	P							
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE			
DUREZZA	~ HRc 35				HRc 35 ~ HRc 45			
Resist. traz.	~ 1100N/mm <sup>2</sup>				1110 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
0.2	44000	145	28	0.002	28800	60	18	0.001
0.3	41000	170	39	0.002	27000	70	25	0.001
0.4	41000	170	52	0.002	27000	70	34	0.001
0.5	36000	190	57	0.003	23400	80	37	0.002
0.6	30000	210	57	0.004	19800	90	37	0.002
0.7	30000	210	66	0.004	19800	90	44	0.002
0.8	30000	210	75	0.004	19800	90	50	0.002
0.9	30000	225	85	0.004	18900	90	53	0.002
1.0	27600	240	87	0.004	18000	100	57	0.003
1.2	24800	245	93	0.005	15750	105	59	0.003
1.5	22000	250	104	0.006	13500	110	64	0.004
2.0	18000	260	113	0.007	11560	120	73	0.005
2.5	15000	270	118	0.009	9500	130	75	0.007
3.0	13240	280	125	0.011	8560	140	81	0.008
3.5	11980	310	132	0.013	7690	155	85	0.010
4.0	10720	340	135	0.016	6820	170	86	0.012
4.5	9940	380	141	0.019	6310	185	89	0.015
5.0	9160	420	144	0.023	5800	200	91	0.017
5.5	8530	460	147	0.027	5420	225	94	0.021
6.0	7900	500	149	0.032	5040	250	95	0.025
7.0	6950	520	153	0.037	4420	250	97	0.028
8.0	6000	540	151	0.045	3800	250	96	0.033
10.0	5040	540	158	0.054	3280	250	103	0.038
11.0	4580	480	158	0.052	3030	240	105	0.040
12.0	4120	420	155	0.051	2780	230	105	0.041
14.0	3610	390	159	0.054	2440	200	107	0.041
16.0	3100	360	156	0.058	2100	170	106	0.040
20.0	2520	280	158	0.056	1640	120	103	0.037

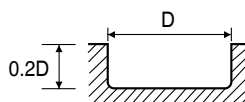


n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

- MD
- HSS
- CBN
- i-Xm
- X5070
- 4G MILL
- X-POWER
- TitaNox-POWER
- JET-POWER
- V7 PLUS
- V7 MILL INOX
- ALU-POWER
- D-POWER GRAFITE
- D-POWER CFRP
- ROUTERS
- CRX S
- FRESE K - 2 MD
- FRESE HSS-PM
- FRESE K - 2 HSS
- FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI

**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS**  
**MD, 2 TAGLIENTI, TORICA**
**SEMD99** SERIES

MATERIALI	P				K			
	ACCIAI INDURITI				GHISA			
DUREZZA	HRc 45 ~ HRc 55							
Resist. traz.	1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
0.2	17600	40	11	0.001	44000	145	28	0.002
0.3	16500	45	16	0.001	41000	170	39	0.002
0.4	16500	45	21	0.001	41000	170	52	0.002
0.5	14300	50	22	0.002	36000	190	57	0.003
0.6	12100	55	23	0.002	30000	210	57	0.004
0.7	12100	55	27	0.002	30000	210	66	0.004
0.8	12100	55	30	0.002	30000	210	75	0.004
0.9	11550	55	33	0.002	30000	225	85	0.004
1.0	11000	60	35	0.003	27600	240	87	0.004
1.2	9750	60	37	0.003	24800	245	93	0.005
1.5	8500	60	40	0.004	22000	250	104	0.006
2.0	7200	70	45	0.005	18000	260	113	0.007
2.5	6100	70	48	0.006	15000	270	118	0.009
3.0	5280	70	50	0.007	13240	280	125	0.011
3.5	4790	75	53	0.008	11980	310	132	0.013
4.0	4300	80	54	0.009	10720	340	135	0.016
4.5	4300	90	61	0.010	9940	380	141	0.019
5.0	3800	100	60	0.013	9160	420	144	0.023
5.5	3540	110	61	0.016	8530	460	147	0.027
6.0	3280	120	62	0.018	7900	500	149	0.032
7.0	2900	120	64	0.021	6950	520	153	0.037
8.0	2520	120	63	0.024	6000	540	151	0.045
10.0	2020	120	63	0.030	5040	540	158	0.054
11.0	1850	110	64	0.030	4580	480	158	0.052
12.0	1680	100	63	0.030	4120	420	155	0.051
14.0	1480	90	65	0.030	3610	390	159	0.054
16.0	1280	80	64	0.031	3100	360	156	0.058
20.0	1000	60	63	0.030	2520	280	158	0.056



n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)



**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, TORICA, SCARICATA**
**SEME61** SERIES

MATERIALI		P									
		ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI					ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				
DUREZZA		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45				
Resist. traz.		~ 1100N/mm <sup>2</sup>					1110 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				
DIA.	LBS	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)
0.2	0.5	50000	170	31	0.002	0.040	34500	75	22	0.001	0.030
0.2	1	50000	170	31	0.002	0.028	34500	75	22	0.001	0.021
0.2	1.5	45000	140	28	0.002	0.016	31050	60	20	0.001	0.012
0.2	2	45000	140	28	0.002	0.010	31050	60	20	0.001	0.008
0.3	1	50000	200	47	0.002	0.042	32000	85	30	0.001	0.032
0.3	2	45000	160	42	0.002	0.024	28800	70	27	0.001	0.018
0.3	3	45000	160	42	0.002	0.015	28800	70	27	0.001	0.011
0.4	1	50000	200	63	0.002	0.080	32000	85	40	0.001	0.060
0.4	1.5	50000	200	63	0.002	0.056	32000	85	40	0.001	0.042
0.4	2	50000	200	63	0.002	0.056	32000	85	40	0.001	0.042
0.4	2.5	45000	160	57	0.002	0.032	28800	70	36	0.001	0.024
0.4	3	45000	160	57	0.002	0.032	28800	70	36	0.001	0.024
0.4	4	45000	160	57	0.002	0.020	28800	70	36	0.001	0.015
0.5	1	43000	220	68	0.003	0.100	28000	95	44	0.002	0.075
0.5	1.5	43000	220	68	0.003	0.100	28000	95	44	0.002	0.075
0.5	2	43000	220	68	0.003	0.070	28000	95	44	0.002	0.053
0.5	2.5	43000	220	68	0.003	0.070	28000	95	44	0.002	0.053
0.5	3	38700	180	61	0.002	0.040	25200	75	40	0.001	0.030
0.5	4	38700	180	61	0.002	0.040	25200	75	40	0.001	0.030
0.5	5	38700	180	61	0.002	0.025	25200	75	40	0.001	0.019
0.5	6	34400	140	54	0.002	0.025	22400	60	35	0.001	0.019
0.6	2	36400	250	69	0.003	0.084	24000	110	45	0.002	0.063
0.6	3	36400	250	69	0.003	0.084	24000	110	45	0.002	0.063
0.6	4	32760	205	62	0.003	0.048	21600	90	41	0.002	0.036
0.6	6	32760	205	62	0.003	0.030	21600	90	41	0.002	0.023
0.6	8	29120	160	55	0.003	0.018	19200	70	36	0.002	0.014
0.6	10	21840	105	41	0.002	0.012	14400	45	27	0.002	0.009
0.7	2	36400	250	80	0.003	0.140	24000	110	53	0.002	0.105
0.7	4	32760	205	72	0.003	0.056	21600	90	48	0.002	0.042
0.7	6	32760	205	72	0.003	0.035	21600	90	48	0.002	0.026
0.7	8	29120	160	64	0.003	0.035	19200	70	42	0.002	0.026
0.7	10	29120	160	64	0.003	0.021	19200	70	42	0.002	0.016
0.8	2	36400	250	91	0.003	0.160	24000	110	60	0.002	0.120
0.8	3	36400	250	91	0.003	0.112	24000	110	60	0.002	0.084
0.8	4	36400	250	91	0.003	0.112	24000	110	60	0.002	0.084
0.8	6	32760	205	82	0.003	0.064	21600	90	54	0.002	0.048
0.8	8	32760	205	82	0.003	0.040	21600	90	54	0.002	0.030
0.8	10	29120	160	73	0.003	0.040	19200	70	48	0.002	0.030
1.0	3	33100	280	104	0.004	0.200	21600	120	68	0.003	0.150
1.0	4	33100	280	104	0.004	0.140	21600	120	68	0.003	0.105
1.0	6	29790	225	94	0.004	0.080	19440	95	61	0.002	0.060
1.0	8	29790	225	94	0.004	0.080	19440	95	61	0.002	0.060
1.0	10	29790	225	94	0.004	0.050	19440	95	61	0.002	0.038
1.0	12	26480	180	83	0.003	0.050	17280	75	54	0.002	0.038
1.0	14	26480	180	83	0.003	0.030	17280	75	54	0.002	0.023
1.0	16	19860	120	62	0.003	0.030	12960	50	41	0.002	0.023
1.0	20	19860	120	62	0.003	0.020	12960	50	41	0.002	0.015

n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico

CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS with EXTENDED NECK  
MD, 2 TAGLIENTI, TORICA, SCARICATA

## SEME61 SERIES

MATERIALI	P						K					
	ACCIAI INDURITI						GHISA					
	DUREZZA Resist. traz. HRc 45 ~ HRc 55 1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>											
DIA.	LBS	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	
X-POWER	0.2	0.5	21150	45	13	0.001	0.024	50000	170	31	0.002	0.040
	0.2	1	21150	45	13	0.001	0.017	50000	170	31	0.002	0.028
TitaNox-POWER	0.2	1.5	19040	35	12	0.001	0.010	45000	140	28	0.002	0.016
	0.2	2	19040	35	12	0.001	0.006	45000	140	28	0.002	0.010
JET-POWER	0.3	1	20000	50	19	0.001	0.025	50000	200	47	0.002	0.042
	0.3	2	18000	40	17	0.001	0.014	45000	160	42	0.002	0.024
V7 PLUS	0.3	3	18000	40	17	0.001	0.009	45000	160	42	0.002	0.015
	0.4	1	20000	50	25	0.001	0.048	50000	200	63	0.002	0.080
V7 MILL INOX	0.4	1.5	20000	50	25	0.001	0.034	50000	200	63	0.002	0.056
	0.4	2	20000	50	25	0.001	0.034	50000	200	63	0.002	0.056
ALU-POWER	0.4	2.5	18000	40	23	0.001	0.019	45000	160	57	0.002	0.032
	0.4	3	18000	40	23	0.001	0.019	45000	160	57	0.002	0.032
D-POWER GRAFITE	0.4	4	18000	40	23	0.001	0.012	45000	160	57	0.002	0.020
	0.5	1	17100	60	27	0.002	0.060	43000	220	68	0.003	0.100
D-POWER CFRP	0.5	1.5	17100	60	27	0.002	0.060	43000	220	68	0.003	0.100
	0.5	2	17100	60	27	0.002	0.042	43000	220	68	0.003	0.070
ROUTERS	0.5	2.5	17100	60	27	0.002	0.042	43000	220	68	0.003	0.070
	0.5	3	15390	50	24	0.002	0.024	38700	180	61	0.002	0.040
CRX S	0.5	4	15390	50	24	0.002	0.024	38700	180	61	0.002	0.040
	0.5	5	15390	50	24	0.002	0.015	38700	180	61	0.002	0.025
FRESE K - 2 MD	0.5	6	13680	40	21	0.001	0.015	34400	140	54	0.002	0.025
	0.6	2	14500	65	27	0.002	0.050	36400	250	69	0.003	0.084
FRESE HSS-PM	0.6	3	14500	65	27	0.002	0.050	36400	250	69	0.003	0.084
	0.6	4	13050	55	25	0.002	0.029	32760	205	62	0.003	0.048
FRESE K - 2 HSS	0.6	6	13050	55	25	0.002	0.018	32760	205	62	0.003	0.030
	0.6	8	11600	40	22	0.002	0.011	29120	160	55	0.003	0.018
FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI	0.6	10	8700	25	16	0.001	0.007	21840	105	41	0.002	0.012
	0.7	2	14500	65	32	0.002	0.084	36400	250	80	0.003	0.140
	0.7	4	13050	55	29	0.002	0.034	32760	205	72	0.003	0.056
	0.7	6	13050	55	29	0.002	0.021	32760	205	72	0.003	0.035
	0.7	8	11600	40	26	0.002	0.021	29120	160	64	0.003	0.035
	0.7	10	11600	40	26	0.002	0.013	29120	160	64	0.003	0.021
	0.8	2	14500	65	36	0.002	0.096	36400	250	91	0.003	0.160
	0.8	3	14500	65	36	0.002	0.067	36400	250	91	0.003	0.112
	0.8	4	14500	65	36	0.002	0.067	36400	250	91	0.003	0.112
	0.8	6	13050	55	33	0.002	0.038	32760	205	82	0.003	0.064
	0.8	8	13050	55	33	0.002	0.024	32760	205	82	0.003	0.040
	0.8	10	11600	40	29	0.002	0.024	29120	160	73	0.003	0.040
	1.0	3	13200	70	41	0.003	0.120	33100	280	104	0.004	0.200
	1.0	4	13200	70	41	0.003	0.084	33100	280	104	0.004	0.140
	1.0	6	11880	55	37	0.002	0.048	29790	225	94	0.004	0.080
	1.0	8	11880	55	37	0.002	0.048	29790	225	94	0.004	0.080
	1.0	10	11880	55	37	0.002	0.030	29790	225	94	0.004	0.050
	1.0	12	10560	45	33	0.002	0.030	26480	180	83	0.003	0.050
	1.0	14	10560	45	33	0.002	0.018	26480	180	83	0.003	0.030
	1.0	16	7920	30	25	0.002	0.018	19860	120	62	0.003	0.030
	1.0	20	7920	30	25	0.002	0.012	19860	120	62	0.003	0.020

n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico

**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, TORICA, SCARICATA**
**SEME61** SERIES

MATERIALI		P									
		ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI					ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				
DUREZZA		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45				
Resist. traz.		~ 1100N/mm <sup>2</sup>					1110 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				
DIA.	LBS	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)
1.2	3	29750	290	112	0.005	0.240	18900	125	71	0.003	0.180
1.2	4	29750	290	112	0.005	0.168	18900	125	71	0.003	0.126
1.2	6	29750	290	112	0.005	0.168	18900	125	71	0.003	0.126
1.2	8	26780	235	101	0.004	0.096	17010	100	64	0.003	0.072
1.2	10	26780	235	101	0.004	0.060	17010	100	64	0.003	0.045
1.2	12	26780	235	101	0.004	0.060	17010	100	64	0.003	0.045
1.2	16	23800	185	90	0.004	0.036	15120	80	57	0.003	0.027
1.2	20	17850	120	67	0.003	0.024	11340	55	43	0.002	0.018
1.5	4	26400	300	124	0.006	0.300	16200	130	76	0.004	0.225
1.5	6	26400	300	124	0.006	0.210	16200	130	76	0.004	0.158
1.5	8	23760	245	112	0.005	0.120	14580	105	69	0.004	0.090
1.5	10	23760	245	112	0.005	0.120	14580	105	69	0.004	0.090
1.5	12	23760	245	112	0.005	0.120	14580	105	69	0.004	0.090
1.5	14	23760	245	112	0.005	0.075	14580	105	69	0.004	0.056
1.5	16	21120	190	100	0.004	0.075	12960	85	61	0.003	0.056
1.5	20	21120	190	100	0.004	0.045	12960	85	61	0.003	0.034
1.5	22	21120	190	100	0.004	0.045	12960	85	61	0.003	0.034
1.5	26	15840	125	75	0.004	0.030	9720	55	46	0.003	0.023
2.0	6	21600	310	136	0.007	0.400	13800	140	87	0.005	0.300
2.0	8	21600	310	136	0.007	0.280	13800	140	87	0.005	0.210
2.0	10	21600	310	136	0.007	0.280	13800	140	87	0.005	0.210
2.0	12	19440	250	122	0.006	0.160	12420	115	78	0.005	0.120
2.0	14	19440	250	122	0.006	0.160	12420	115	78	0.005	0.120
2.0	16	19440	250	122	0.006	0.160	12420	115	78	0.005	0.120
2.0	20	19440	250	122	0.006	0.100	12420	115	78	0.005	0.075
2.0	22	17280	200	109	0.006	0.100	11040	90	69	0.004	0.075
2.0	26	17280	200	109	0.006	0.100	11040	90	69	0.004	0.075
2.0	30	17280	200	109	0.006	0.060	11040	90	69	0.004	0.045
2.5	8	18000	320	141	0.009	0.350	11400	150	90	0.007	0.263
2.5	10	18000	320	141	0.009	0.350	11400	150	90	0.007	0.263
2.5	12	18000	320	141	0.009	0.350	11400	150	90	0.007	0.263
2.5	14	16200	260	127	0.008	0.200	10260	120	81	0.006	0.150
2.5	16	16200	260	127	0.008	0.200	10260	120	81	0.006	0.150
2.5	20	16200	260	127	0.008	0.200	10260	120	81	0.006	0.150
2.5	26	14400	205	113	0.007	0.125	9120	95	72	0.005	0.094
2.5	30	14400	205	113	0.007	0.125	9120	95	72	0.005	0.094
3.0	8	15900	330	150	0.010	0.600	10300	160	97	0.008	0.450
3.0	10	15900	330	150	0.010	0.420	10300	160	97	0.008	0.315
3.0	12	15900	330	150	0.010	0.420	10300	160	97	0.008	0.315
3.0	14	15900	330	150	0.010	0.420	10300	160	97	0.008	0.315
3.0	16	14310	265	135	0.009	0.240	9270	130	87	0.007	0.180
3.0	20	14310	265	135	0.009	0.240	9270	130	87	0.007	0.180
3.0	26	14310	265	135	0.009	0.150	9270	130	87	0.007	0.113
3.0	30	14310	265	135	0.009	0.150	9270	130	87	0.007	0.113
3.0	35	12720	210	120	0.008	0.150	8240	100	78	0.006	0.113
3.0	40	12720	210	120	0.008	0.090	8240	100	78	0.006	0.068
4.0	10	12800	400	161	0.016	0.800	8200	200	103	0.012	0.600

n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico

CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS with EXTENDED NECK  
MD, 2 TAGLIENTI, TORICA, SCARICATA

## SEME61 SERIES

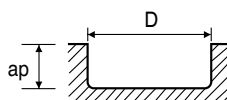
MATERIALI	P						K					
	ACCIAI INDURITI						GHISA					
	DUREZZA Resist. traz. HRC 45 ~ HRC 55 1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>											
DIA.	LBS	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	
X-POWER	1.2	3	11700	70	44	0.003	0.144	29750	290	112	0.005	0.240
	1.2	4	11700	70	44	0.003	0.101	29750	290	112	0.005	0.168
	1.2	6	11700	70	44	0.003	0.101	29750	290	112	0.005	0.168
TitaNox-POWER	1.2	8	10530	55	40	0.003	0.058	26780	235	101	0.004	0.096
	1.2	10	10530	55	40	0.003	0.036	26780	235	101	0.004	0.060
	1.2	12	10530	55	40	0.003	0.036	26780	235	101	0.004	0.060
JET-POWER	1.2	16	9360	45	35	0.002	0.022	23800	185	90	0.004	0.036
	1.2	20	7020	30	26	0.002	0.014	17850	120	67	0.003	0.024
	1.5	4	10200	70	48	0.003	0.180	26400	300	124	0.006	0.300
V7 PLUS	1.5	6	10200	70	48	0.003	0.126	26400	300	124	0.006	0.210
	1.5	8	9180	55	43	0.003	0.072	23760	245	112	0.005	0.120
	1.5	10	9180	55	43	0.003	0.072	23760	245	112	0.005	0.120
V7 MILL INOX	1.5	12	9180	55	43	0.003	0.072	23760	245	112	0.005	0.120
	1.5	14	9180	55	43	0.003	0.045	23760	245	112	0.005	0.075
	1.5	16	8160	45	38	0.003	0.045	21120	190	100	0.004	0.075
ALU-POWER	1.5	20	8160	45	38	0.003	0.027	21120	190	100	0.004	0.045
	1.5	22	8160	45	38	0.003	0.027	21120	190	100	0.004	0.045
	1.5	26	6120	30	29	0.002	0.018	15840	125	75	0.004	0.030
D-POWER GRAFITE	2.0	6	8640	80	54	0.005	0.240	21600	310	136	0.007	0.400
	2.0	8	8640	80	54	0.005	0.168	21600	310	136	0.007	0.280
	2.0	10	8640	80	54	0.005	0.168	21600	310	136	0.007	0.280
D-POWER CFRP	2.0	12	7780	65	49	0.004	0.096	19440	250	122	0.006	0.160
	2.0	14	7780	65	49	0.004	0.096	19440	250	122	0.006	0.160
	2.0	16	7780	65	49	0.004	0.096	19440	250	122	0.006	0.160
ROUTERS	2.0	20	7780	65	49	0.004	0.060	19440	250	122	0.006	0.100
	2.0	22	6910	50	43	0.004	0.060	17280	200	109	0.006	0.100
	2.0	26	6910	50	43	0.004	0.060	17280	200	109	0.006	0.100
CRX S	2.0	30	6910	50	43	0.004	0.036	17280	200	109	0.006	0.060
	2.5	8	7320	80	57	0.005	0.210	18000	320	141	0.009	0.350
	2.5	10	7320	80	57	0.005	0.210	18000	320	141	0.009	0.350
FRESE K - 2 MD	2.5	12	7320	80	57	0.005	0.210	18000	320	141	0.009	0.350
	2.5	14	6590	65	52	0.005	0.120	16200	260	127	0.008	0.200
	2.5	16	6590	65	52	0.005	0.120	16200	260	127	0.008	0.200
FRESE HSS-PM	2.5	20	6590	65	52	0.005	0.120	16200	260	127	0.008	0.200
	2.5	26	5860	50	46	0.004	0.075	14400	205	113	0.007	0.125
	2.5	30	5860	50	46	0.004	0.075	14400	205	113	0.007	0.125
FRESE K - 2 HSS	3.0	8	6300	80	59	0.006	0.360	15900	330	150	0.010	0.600
	3.0	10	6300	80	59	0.006	0.252	15900	330	150	0.010	0.420
	3.0	12	6300	80	59	0.006	0.252	15900	330	150	0.010	0.420
FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI	3.0	14	6300	80	59	0.006	0.252	15900	330	150	0.010	0.420
	3.0	16	5670	65	53	0.006	0.144	14310	265	135	0.009	0.240
	3.0	20	5670	65	53	0.006	0.144	14310	265	135	0.009	0.240
	3.0	26	5670	65	53	0.006	0.090	14310	265	135	0.009	0.150
	3.0	30	5670	65	53	0.006	0.090	14310	265	135	0.009	0.150
	3.0	35	5040	50	48	0.005	0.090	12720	210	120	0.008	0.150
	3.0	40	5040	50	48	0.005	0.054	12720	210	120	0.008	0.090
	4.0	10	5150	95	65	0.009	0.480	12800	400	161	0.016	0.800

n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico

## CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS with EXTENDED NECK MD, 2 TAGLIENTI, TORICA, SCARICATA

### SEME61 SERIES

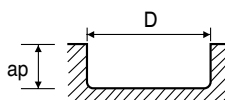
MATERIALI		P									
		ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI					ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				
DUREZZA		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45				
Resist. traz.		~ 1100N/mm <sup>2</sup>					1110 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				
DIA.	LBS	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)
4.0	12	12800	400	161	0.016	0.800	8200	200	103	0.012	0.600
4.0	14	12800	400	161	0.016	0.560	8200	200	103	0.012	0.420
4.0	16	12800	400	161	0.016	0.560	8200	200	103	0.012	0.420
4.0	20	12800	400	161	0.016	0.560	8200	200	103	0.012	0.420
4.0	26	11520	325	145	0.014	0.320	7380	160	93	0.011	0.240
4.0	30	11520	325	145	0.014	0.320	7380	160	93	0.011	0.240
4.0	35	11520	325	145	0.014	0.200	7380	160	93	0.011	0.150
4.0	40	11520	325	145	0.014	0.200	7380	160	93	0.011	0.150
4.0	45	10240	255	129	0.012	0.200	6560	130	82	0.010	0.150
4.0	50	10240	255	129	0.012	0.200	6560	130	82	0.010	0.150
5.0	15	11000	500	173	0.023	1.000	7000	240	110	0.017	0.750
6.0	20	9500	600	179	0.032	0.840	6000	300	113	0.025	0.630
6.0	30	9500	600	179	0.032	0.840	6000	300	113	0.025	0.630
8.0	25	7200	640	181	0.044	1.120	4550	300	114	0.033	0.840
8.0	35	7200	640	181	0.044	1.120	4550	300	114	0.033	0.840
10.0	30	6000	640	188	0.053	2.000	4000	300	126	0.038	1.500
10.0	40	6000	640	188	0.053	1.400	4000	300	126	0.038	1.050
12.0	32	5000	500	188	0.050	2.400	3340	270	126	0.040	1.800
12.0	45	5000	500	188	0.050	1.680	3340	270	126	0.040	1.260
16.0	35	3720	450	187	0.060	3.200	2520	210	127	0.042	2.400
16.0	50	3720	450	187	0.060	2.240	2520	210	127	0.042	1.680
20.0	40	3000	330	188	0.055	4.000	1950	140	123	0.036	3.000
20.0	55	3000	330	188	0.055	4.000	1950	140	123	0.036	3.000



n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico

**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, TORICA, SCARICATA**
**SEME61** SERIES

MATERIALI		P					K				
		ACCIAI INDURITI					GHISA				
DUREZZA		HRc 45 ~ HRc 55									
Resist. traz.		1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>									
DIA.	LBS	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)
4.0	12	5150	95	65	0.009	0.480	12800	400	161	0.016	0.800
4.0	14	5150	95	65	0.009	0.336	12800	400	161	0.016	0.560
4.0	16	5150	95	65	0.009	0.336	12800	400	161	0.016	0.560
4.0	20	5150	95	65	0.009	0.336	12800	400	161	0.016	0.560
4.0	26	4640	75	58	0.008	0.192	11520	325	145	0.014	0.320
4.0	30	4640	75	58	0.008	0.192	11520	325	145	0.014	0.320
4.0	35	4640	75	58	0.008	0.120	11520	325	145	0.014	0.200
4.0	40	4640	75	58	0.008	0.120	11520	325	145	0.014	0.200
4.0	45	4120	60	52	0.007	0.120	10240	255	129	0.012	0.200
4.0	50	4120	60	52	0.007	0.120	10240	255	129	0.012	0.200
5.0	15	4560	120	72	0.013	0.600	11000	500	173	0.023	1.000
6.0	20	3930	140	74	0.018	0.504	9500	600	179	0.032	0.840
6.0	30	3930	140	74	0.018	0.504	9500	600	179	0.032	0.840
8.0	25	3020	140	76	0.023	0.672	7200	640	181	0.044	1.120
8.0	35	3020	140	76	0.023	0.672	7200	640	181	0.044	1.120
10.0	30	2420	140	76	0.029	1.200	6000	640	188	0.053	2.000
10.0	40	2420	140	76	0.029	0.840	6000	640	188	0.053	1.400
12.0	32	2000	120	75	0.030	1.440	5000	500	188	0.050	2.400
12.0	45	2000	120	75	0.030	1.008	5000	500	188	0.050	1.680
16.0	35	1540	95	77	0.031	1.920	3720	450	187	0.060	3.200
16.0	50	1540	95	77	0.031	1.344	3720	450	187	0.060	2.240
20.0	40	1200	70	75	0.029	2.400	3000	330	188	0.055	4.000
20.0	55	1200	70	75	0.029	2.400	3000	330	188	0.055	4.000

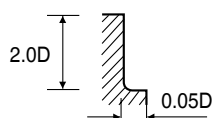


n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico

## CARBIDE, 4 FLUTE MULTIPLE HELIX CORNER RADIUS MD, 4 TAGLIENTI, TORICA

### SEME01 SERIES

MATERIALI	P							
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE			
DUREZZA	~ HRc 35				HRc 35 ~ HRc 45			
Resist. traz.	~ 1100N/mm <sup>2</sup>				1110 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
1.0	27600	300	87	0.003	18000	220	57	0.003
1.2	24800	305	93	0.003	15750	225	59	0.004
1.5	22000	310	104	0.004	13500	230	64	0.004
2.0	18000	320	113	0.004	11560	240	73	0.005
2.5	15000	330	118	0.006	9500	250	75	0.007
3.0	13240	340	125	0.006	8560	260	81	0.008
3.5	11980	380	132	0.008	7690	280	85	0.009
4.0	10720	420	135	0.010	6820	300	86	0.011
4.5	9940	425	141	0.011	6310	330	89	0.013
5.0	9160	430	144	0.012	5800	360	91	0.016
5.5	8530	430	147	0.013	5420	360	94	0.017
6.0	7900	430	149	0.014	5040	360	95	0.018
7.0	6950	445	153	0.016	4420	360	97	0.020
8.0	6000	460	151	0.019	3800	360	96	0.024
10.0	5040	460	158	0.023	3280	360	103	0.027
11.0	4580	410	158	0.022	3030	340	105	0.028
12.0	4120	360	155	0.022	2780	320	105	0.029
14.0	3610	320	159	0.022	2440	275	107	0.028
16.0	3100	280	156	0.023	2100	230	106	0.027
20.0	2520	230	158	0.023	1640	180	103	0.027

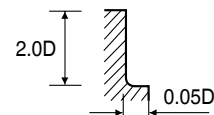
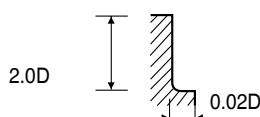


n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

CARBIDE, 4 FLUTE MULTIPLE HELIX CORNER RADIUS  
MD, 4 TAGLIENTI, TORICA

## SEME01 SERIES

MATERIALI	P				K			
	ACCIAI INDURITI				GHISA			
DUREZZA	HRc 45 ~ HRc 55							
Resist. traz.	1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
1.0	11000	120	35	0.003	27600	300	87	0.003
1.2	9750	120	37	0.003	24800	305	93	0.003
1.5	8500	120	40	0.004	22000	310	104	0.004
2.0	7200	130	45	0.005	18000	320	113	0.004
2.5	6100	130	48	0.005	15000	330	118	0.006
3.0	5280	130	50	0.006	13240	340	125	0.006
3.5	4790	135	53	0.007	11980	380	132	0.008
4.0	4300	140	54	0.008	10720	420	135	0.010
4.5	4050	155	57	0.010	9940	425	141	0.011
5.0	3800	170	60	0.011	9160	430	144	0.012
5.5	3540	170	61	0.012	8530	430	147	0.013
6.0	3280	170	62	0.013	7900	430	149	0.014
7.0	2900	170	64	0.015	6950	445	153	0.016
8.0	2520	170	63	0.017	6000	460	151	0.019
10.0	2020	170	63	0.021	5040	460	158	0.023
11.0	1850	155	64	0.021	4580	410	158	0.022
12.0	1680	140	63	0.021	4120	360	155	0.022
14.0	1480	125	65	0.021	3610	320	159	0.022
16.0	1280	115	64	0.022	3100	280	156	0.023
20.0	1000	90	63	0.023	2520	230	158	0.023



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)



**CARBIDE, 4 FLUTE MULTIPLE HELIX CORNER RADIUS with EXTENDED NECK**  
**MD, 4 TAGLIENTI, TORICA, SCARICATA**
**SEME64** SERIES

MATERIALI		P									
		ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI					ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				
DUREZZA		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45				
Resist. traz.		~ 1100N/mm <sup>2</sup>					1110 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				
DIA.	LBS	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)
1.0	4	33100	360	104	0.003	0.021	21600	260	68	0.003	0.016
1.0	6	29790	290	94	0.002	0.012	19440	210	61	0.003	0.009
1.0	8	29790	290	94	0.002	0.012	19440	210	61	0.003	0.009
1.0	10	29790	290	94	0.002	0.008	19440	210	61	0.003	0.006
1.0	12	26480	230	83	0.002	0.008	17280	165	54	0.002	0.006
1.0	16	19860	150	62	0.002	0.005	12960	110	41	0.002	0.003
1.0	20	19860	150	62	0.002	0.003	12960	110	41	0.002	0.002
1.0	22	9930	65	31	0.002	0.003	6480	45	20	0.002	0.002
1.0	26	9930	65	31	0.002	0.003	6480	45	20	0.002	0.002
1.2	3	29750	365	112	0.003	0.036	18900	265	71	0.004	0.027
1.2	4	29750	365	112	0.003	0.025	18900	265	71	0.004	0.019
1.2	6	29750	365	112	0.003	0.025	18900	265	71	0.004	0.019
1.2	8	26780	295	101	0.003	0.014	17010	215	64	0.003	0.011
1.2	10	26780	295	101	0.003	0.009	17010	215	64	0.003	0.007
1.2	12	26780	295	101	0.003	0.009	17010	215	64	0.003	0.007
1.2	16	23800	235	90	0.002	0.005	15120	170	57	0.003	0.004
1.2	20	17850	155	67	0.002	0.004	11340	110	43	0.002	0.003
1.5	4	26400	370	124	0.004	0.045	16200	270	76	0.004	0.034
1.5	6	26400	370	124	0.004	0.032	16200	270	76	0.004	0.024
1.5	8	23760	300	112	0.003	0.018	14580	220	69	0.004	0.014
1.5	10	23760	300	112	0.003	0.018	14580	220	69	0.004	0.014
1.5	12	23760	300	112	0.003	0.018	14580	220	69	0.004	0.014
1.5	14	23760	300	112	0.003	0.011	14580	220	69	0.004	0.008
1.5	16	21120	235	100	0.003	0.011	12960	175	61	0.003	0.008
1.5	20	21120	235	100	0.003	0.007	12960	175	61	0.003	0.005
1.5	22	21120	235	100	0.003	0.007	12960	175	61	0.003	0.005
1.5	26	15840	155	75	0.002	0.005	9720	115	46	0.003	0.003
2.0	6	21600	380	136	0.004	0.060	13800	280	87	0.005	0.045
2.0	8	21600	380	136	0.004	0.042	13800	280	87	0.005	0.032
2.0	10	21600	380	136	0.004	0.042	13800	280	87	0.005	0.032
2.0	12	19440	310	122	0.004	0.024	12420	225	78	0.005	0.018
2.0	14	19440	310	122	0.004	0.024	12420	225	78	0.005	0.018
2.0	16	19440	310	122	0.004	0.024	12420	225	78	0.005	0.018
2.0	20	19440	310	122	0.004	0.015	12420	225	78	0.005	0.011
2.0	22	17280	245	109	0.004	0.015	11040	180	69	0.004	0.011
2.0	26	17280	245	109	0.004	0.015	11040	180	69	0.004	0.011
2.0	30	17280	245	109	0.004	0.009	11040	180	69	0.004	0.007
2.5	8	18000	390	141	0.005	0.053	11400	300	90	0.007	0.039
2.5	10	18000	390	141	0.005	0.053	11400	300	90	0.007	0.039
2.5	12	18000	390	141	0.005	0.053	11400	300	90	0.007	0.039
2.5	14	16200	315	127	0.005	0.030	10260	245	81	0.006	0.023
2.5	16	16200	315	127	0.005	0.030	10260	245	81	0.006	0.023
2.5	20	16200	315	127	0.005	0.030	10260	245	81	0.006	0.023
2.5	26	14400	250	113	0.004	0.019	9120	190	72	0.005	0.014
2.5	30	14400	250	113	0.004	0.019	9120	190	72	0.005	0.014

n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico

CARBIDE, 4 FLUTE MULTIPLE HELIX CORNER RADIUS with EXTENDED NECK  
MD, 4 TAGLIENTI, TORICA, SCARICATA

## SEME64 SERIES

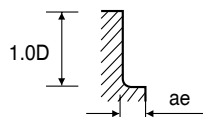
MATERIALI	P						K					
	ACCIAI INDURITI						GHISA					
	DUREZZA Resist. traz. 1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>											
DIA.	LBS	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	
X-POWER	1.0	4	13200	140	41	0.003	0.013	33100	360	104	0.003	0.021
	1.0	6	11880	115	37	0.002	0.007	29790	290	94	0.002	0.012
	1.0	8	11880	115	37	0.002	0.007	29790	290	94	0.002	0.012
TitaNox-POWER	1.0	10	11880	115	37	0.002	0.005	29790	290	94	0.002	0.008
	1.0	12	10560	90	33	0.002	0.005	26480	230	83	0.002	0.008
	1.0	16	7920	60	25	0.002	0.003	19860	150	62	0.002	0.005
JET-POWER	1.0	20	7920	60	25	0.002	0.002	19860	150	62	0.002	0.003
	1.0	22	3960	25	12	0.002	0.002	9930	65	31	0.002	0.003
	1.0	26	3960	25	12	0.002	0.002	9930	65	31	0.002	0.003
V7 PLUS	1.2	3	11700	140	44	0.003	0.022	29750	365	112	0.003	0.036
	1.2	4	11700	140	44	0.003	0.015	29750	365	112	0.003	0.025
	1.2	6	11700	140	44	0.003	0.015	29750	365	112	0.003	0.025
V7 MILL INOX	1.2	8	10530	115	40	0.003	0.009	26780	295	101	0.003	0.014
	1.2	10	10530	115	40	0.003	0.005	26780	295	101	0.003	0.009
	1.2	12	10530	115	40	0.003	0.005	26780	295	101	0.003	0.009
ALU-POWER	1.2	16	9360	90	35	0.002	0.003	23800	235	90	0.002	0.005
	1.2	20	7020	60	26	0.002	0.002	17850	155	67	0.002	0.004
	1.5	4	10200	140	48	0.003	0.027	26400	370	124	0.004	0.045
D-POWER GRAFITE	1.5	6	10200	140	48	0.003	0.019	26400	370	124	0.004	0.032
	1.5	8	9180	115	43	0.003	0.011	23760	300	112	0.003	0.018
	1.5	10	9180	115	43	0.003	0.011	23760	300	112	0.003	0.018
D-POWER CFRP	1.5	12	9180	115	43	0.003	0.011	23760	300	112	0.003	0.018
	1.5	14	9180	115	43	0.003	0.007	23760	300	112	0.003	0.011
	1.5	16	8160	90	38	0.003	0.007	21120	235	100	0.003	0.011
ROUTERS	1.5	20	8160	90	38	0.003	0.004	21120	235	100	0.003	0.007
	1.5	22	8160	90	38	0.003	0.004	21120	235	100	0.003	0.007
	1.5	26	6120	60	29	0.002	0.003	15840	155	75	0.002	0.005
CRX S	2.0	6	8640	150	54	0.004	0.036	21600	380	136	0.004	0.060
	2.0	8	8640	150	54	0.004	0.025	21600	380	136	0.004	0.042
	2.0	10	8640	150	54	0.004	0.025	21600	380	136	0.004	0.042
FRESE K - 2 MD	2.0	12	7780	120	49	0.004	0.014	19440	310	122	0.004	0.024
	2.0	14	7780	120	49	0.004	0.014	19440	310	122	0.004	0.024
	2.0	16	7780	120	49	0.004	0.014	19440	310	122	0.004	0.024
FRESE HSS-PM	2.0	20	7780	120	49	0.004	0.009	19440	310	122	0.004	0.015
	2.0	22	6910	95	43	0.003	0.009	17280	245	109	0.004	0.015
	2.0	26	6910	95	43	0.003	0.009	17280	245	109	0.004	0.015
FRESE K - 2 HSS	2.0	30	6910	95	43	0.003	0.005	17280	245	109	0.004	0.009
	2.5	8	7320	150	57	0.005	0.032	18000	390	141	0.005	0.053
	2.5	10	7320	150	57	0.005	0.032	18000	390	141	0.005	0.053
FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI	2.5	12	7320	150	57	0.005	0.032	18000	390	141	0.005	0.053
	2.5	14	6590	120	52	0.005	0.018	16200	315	127	0.005	0.030
	2.5	16	6590	120	52	0.005	0.018	16200	315	127	0.005	0.030
	2.5	20	6590	120	52	0.005	0.018	16200	315	127	0.005	0.030
	2.5	26	5860	95	46	0.004	0.011	14400	250	113	0.004	0.019
2.5	30	5860	95	46	0.004	0.011	14400	250	113	0.004	0.019	

n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico

## CARBIDE, 4 FLUTE MULTIPLE HELIX CORNER RADIUS with EXTENDED NECK MD, 4 TAGLIENTI, TORICA, SCARICATA

### SEME64 SERIES

MATERIALI		P									
		ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI					ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				
DUREZZA		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45				
Resist. traz.		~ 1100N/mm <sup>2</sup>					1110 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				
DIA.	LBS	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)
3.0	8	15900	400	150	0.006	0.090	10300	310	97	0.008	0.068
3.0	10	15900	400	150	0.006	0.063	10300	310	97	0.008	0.047
3.0	12	15900	400	150	0.006	0.063	10300	310	97	0.008	0.047
3.0	14	15900	400	150	0.006	0.063	10300	310	97	0.008	0.047
3.0	16	14310	325	135	0.006	0.036	9270	250	87	0.007	0.027
3.0	20	14310	325	135	0.006	0.036	9270	250	87	0.007	0.027
3.0	26	14310	325	135	0.006	0.023	9270	250	87	0.007	0.017
3.0	30	14310	325	135	0.006	0.023	9270	250	87	0.007	0.017
3.0	35	12720	255	120	0.005	0.023	8240	200	78	0.006	0.017
3.0	40	12720	255	120	0.005	0.014	8240	200	78	0.006	0.010
4.0	10	12800	500	161	0.010	0.120	8200	360	103	0.011	0.090
4.0	12	12800	500	161	0.010	0.120	8200	360	103	0.011	0.090
4.0	14	12800	500	161	0.010	0.084	8200	360	103	0.011	0.063
4.0	16	12800	500	161	0.010	0.084	8200	360	103	0.011	0.063
4.0	20	12800	500	161	0.010	0.084	8200	360	103	0.011	0.063
4.0	26	11520	405	145	0.009	0.048	7380	290	93	0.010	0.036
4.0	30	11520	405	145	0.009	0.048	7380	290	93	0.010	0.036
4.0	35	11520	405	145	0.009	0.030	7380	290	93	0.010	0.023
4.0	40	11520	405	145	0.009	0.030	7380	290	93	0.010	0.023
4.0	45	10240	320	129	0.008	0.030	6560	230	82	0.009	0.023
4.0	50	10240	320	129	0.008	0.030	6560	230	82	0.009	0.023
5.0	15	11000	510	173	0.012	0.150	7000	430	110	0.015	0.113
6.0	20	9500	510	179	0.013	0.126	6000	430	113	0.018	0.095
6.0	30	9500	510	179	0.013	0.126	6000	430	113	0.018	0.095
8.0	25	7200	550	181	0.019	0.168	4550	430	114	0.024	0.126
8.0	35	7200	550	181	0.019	0.168	4550	430	114	0.024	0.126
10.0	30	6000	550	188	0.023	0.300	4000	430	126	0.027	0.225
10.0	40	6000	550	188	0.023	0.210	4000	430	126	0.027	0.158
12.0	32	5000	430	188	0.022	0.360	3340	380	126	0.028	0.270
12.0	45	5000	430	188	0.022	0.252	3340	380	126	0.028	0.189
16.0	35	3720	330	187	0.022	0.480	2520	280	127	0.028	0.360
16.0	50	3720	330	187	0.022	0.336	2520	280	127	0.028	0.252
20.0	40	3000	270	188	0.023	0.600	1950	210	123	0.027	0.450
20.0	55	3000	270	188	0.023	0.600	1950	210	123	0.027	0.450

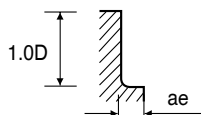


n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico

CARBIDE, 4 FLUTE MULTIPLE HELIX CORNER RADIUS with EXTENDED NECK  
MD, 4 TAGLIENTI, TORICA, SCARICATA

## SEME64 SERIES

MATERIALI	P						K					
	ACCIAI INDURITI						GHISA					
	DUREZZA Resist. traz. 1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>											
DIA.	LBS	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	
X-POWER	3.0	8	6300	150	59	0.006	0.054	15900	400	150	0.006	0.090
	3.0	10	6300	150	59	0.006	0.038	15900	400	150	0.006	0.063
	3.0	12	6300	150	59	0.006	0.038	15900	400	150	0.006	0.063
TitaNox-POWER	3.0	14	6300	150	59	0.006	0.038	15900	400	150	0.006	0.063
	3.0	16	5670	120	53	0.005	0.022	14310	325	135	0.006	0.036
	3.0	20	5670	120	53	0.005	0.022	14310	325	135	0.006	0.036
JET-POWER	3.0	26	5670	120	53	0.005	0.014	14310	325	135	0.006	0.023
	3.0	30	5670	120	53	0.005	0.014	14310	325	135	0.006	0.023
	3.0	35	5040	95	48	0.005	0.014	12720	255	120	0.005	0.023
V7 PLUS	3.0	40	5040	95	48	0.005	0.008	12720	255	120	0.005	0.014
	4.0	10	5150	160	65	0.008	0.072	12800	500	161	0.010	0.120
	4.0	12	5150	160	65	0.008	0.072	12800	500	161	0.010	0.120
V7 MILL INOX	4.0	14	5150	160	65	0.008	0.050	12800	500	161	0.010	0.084
	4.0	16	5150	160	65	0.008	0.050	12800	500	161	0.010	0.084
	4.0	20	5150	160	65	0.008	0.050	12800	500	161	0.010	0.084
ALU-POWER	4.0	26	4640	130	58	0.007	0.029	11520	405	145	0.009	0.048
	4.0	30	4640	130	58	0.007	0.029	11520	405	145	0.009	0.048
	4.0	35	4640	130	58	0.007	0.018	11520	405	145	0.009	0.030
D-POWER GRAFITE	4.0	40	4640	130	58	0.007	0.018	11520	405	145	0.009	0.030
	4.0	45	4120	100	52	0.006	0.018	10240	320	129	0.008	0.030
	4.0	50	4120	100	52	0.006	0.018	10240	320	129	0.008	0.030
D-POWER CFRP	5.0	15	4560	200	72	0.011	0.090	11000	510	173	0.012	0.150
	6.0	20	3930	200	74	0.013	0.076	9500	510	179	0.013	0.126
	6.0	30	3930	200	74	0.013	0.076	9500	510	179	0.013	0.126
ROUTERS	8.0	25	3020	200	76	0.017	0.101	7200	550	181	0.019	0.168
	8.0	35	3020	200	76	0.017	0.101	7200	550	181	0.019	0.168
	10.0	30	2420	200	76	0.021	0.180	6000	550	188	0.023	0.300
CRX S	10.0	40	2420	200	76	0.021	0.126	6000	550	188	0.023	0.210
	12.0	32	2000	160	75	0.020	0.216	5000	430	188	0.022	0.360
	12.0	45	2000	160	75	0.020	0.151	5000	430	188	0.022	0.252
FRESE K - 2 MD	16.0	35	1540	135	77	0.022	0.288	3720	330	187	0.022	0.480
	16.0	50	1540	135	77	0.022	0.202	3720	330	187	0.022	0.336
	20.0	40	1200	100	75	0.021	0.360	3000	270	188	0.023	0.600
FRESE HSS-PM	20.0	55	1200	100	75	0.021	0.360	3000	270	188	0.023	0.600

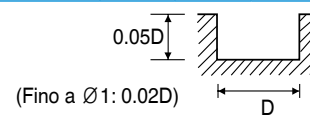
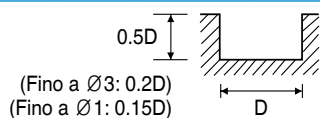


n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico

## CARBIDE, 2 FLUTE MD, 2 TAGLIENTI, SPIGOLO VIVO

### SEME35 SERIES

MATERIALI	P											
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				ACCIAI INDURITI			
DUREZZA					~ HRc 35				HRc 35 ~ HRc 45			
Resist. traz.					~ 1100N/mm <sup>2</sup>				1110 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
0.1	42000	80	13	0.001	25200	47	8	0.001	16800	16	5	0.000
0.2	42000	85	26	0.001	25200	50	16	0.001	16800	17	11	0.001
0.3	39000	90	37	0.001	23400	54	22	0.001	15600	18	15	0.001
0.4	39000	95	49	0.001	23400	57	29	0.001	15600	19	20	0.001
0.5	36000	110	57	0.002	21600	66	34	0.002	14400	22	23	0.001
0.6	32000	125	60	0.002	19200	76	36	0.002	12800	25	24	0.001
0.7	28000	140	62	0.003	16800	85	37	0.003	11200	28	25	0.001
0.8	25000	155	63	0.003	15000	95	38	0.003	10000	32	25	0.002
0.9	23500	165	66	0.004	14100	98	40	0.003	9400	33	27	0.002
1.0	21500	170	68	0.004	12900	101	41	0.004	8600	34	27	0.002
1.2	18000	175	68	0.005	10800	104	41	0.005	7200	35	27	0.002
1.5	15000	180	71	0.006	9000	107	42	0.006	6000	36	28	0.003
2.0	11560	200	73	0.009	7560	125	48	0.008	5040	37	32	0.004
2.5	10240	210	80	0.010	6560	135	52	0.010	4200	39	33	0.005
3.0	8920	220	84	0.012	5560	145	52	0.013	3360	42	32	0.006
3.5	8240	270	91	0.016	5090	170	56	0.017	3150	42	35	0.007
4.0	7560	315	95	0.021	4620	190	58	0.021	2940	42	37	0.007
4.5	6930	325	98	0.023	4200	195	59	0.023	2630	47	37	0.009
5.0	6300	335	99	0.027	3780	200	59	0.026	2320	53	36	0.011
5.5	5930	350	102	0.030	3570	215	62	0.030	2160	55	37	0.013
6.0	5560	370	105	0.033	3360	230	63	0.034	2000	58	38	0.015
6.5	5220	375	107	0.036	3150	225	64	0.036	1920	63	39	0.016
7.0	4880	385	107	0.039	2940	220	65	0.037	1840	68	40	0.018
7.5	4540	390	107	0.043	2730	215	64	0.039	1760	74	41	0.021
8.0	4200	400	106	0.048	2520	210	63	0.042	1680	79	42	0.024
8.5	3965	385	106	0.049	2390	200	64	0.042	1600	74	43	0.023
9.0	3730	375	105	0.050	2260	190	64	0.042	1520	68	43	0.022
9.5	3495	355	104	0.051	2130	180	64	0.042	1440	63	43	0.022
10.0	3260	345	102	0.053	2000	170	63	0.043	1360	63	43	0.023
10.5	3130	330	103	0.053	1920	160	63	0.042	1310	61	43	0.023
11.0	3000	320	104	0.053	1840	150	64	0.041	1260	58	44	0.023
11.5	2870	305	104	0.053	1760	140	64	0.040	1210	58	44	0.024
12.0	2740	295	103	0.054	1680	135	63	0.040	1160	58	44	0.025
13.0	2605	280	106	0.054	1600	130	65	0.041	1095	55	45	0.025
14.0	2470	265	109	0.054	1520	125	67	0.041	1030	49	45	0.024
15.0	2335	245	110	0.052	1440	120	68	0.042	965	45	45	0.023
16.0	2200	230	111	0.052	1360	115	68	0.042	900	42	45	0.023
17.0	2070	215	111	0.052	1285	105	69	0.041	845	39	45	0.023
18.0	1940	205	110	0.053	1210	100	68	0.041	790	37	45	0.023
19.0	1810	190	108	0.052	1135	90	68	0.040	735	34	44	0.023
20.0	1680	180	106	0.054	1060	84	67	0.040	680	32	43	0.024
21.0	1615	170	107	0.053	1015	82	67	0.040	650	29	43	0.022
22.0	1550	165	107	0.053	970	80	67	0.041	620	27	43	0.022
23.0	1480	150	107	0.051	925	78	67	0.042	600	25	43	0.021
24.0	1425	140	107	0.049	885	76	67	0.043	570	23	43	0.020
25.0	1360	135	107	0.050	840	74	66	0.044	540	21	42	0.019



n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico

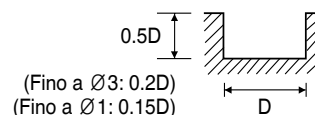
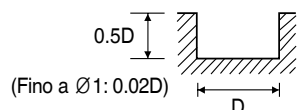


## CARBIDE, 2 FLUTE

## MD, 2 TAGLIENTI, SPIGOLO VIVO

## SEME35 SERIES

MATERIALI	M				K			
	ACCIAI INOX				GHISA			
DUREZZA								
Resist. traz.								
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
0.1	21000	40	7	0.001	42000	80	13	0.001
0.2	21000	39	13	0.001	42000	85	26	0.001
0.3	19500	45	18	0.001	39000	90	37	0.001
0.4	19500	47	25	0.001	39000	95	49	0.001
0.5	18000	55	28	0.002	36000	110	57	0.002
0.6	16000	63	30	0.002	32000	125	60	0.002
0.7	14000	70	31	0.003	28000	140	62	0.003
0.8	12500	79	31	0.003	25000	155	63	0.003
0.9	11750	81	33	0.003	23500	165	66	0.004
1.0	10750	84	34	0.004	21500	170	68	0.004
1.2	9000	87	34	0.005	18000	175	68	0.005
1.5	7500	89	35	0.006	15000	180	71	0.006
2.0	6300	95	40	0.008	11560	200	73	0.009
2.5	5460	110	43	0.010	10240	210	80	0.010
3.0	4620	125	44	0.014	8920	220	84	0.012
3.5	4250	140	47	0.016	8240	270	91	0.016
4.0	3880	160	49	0.021	7560	315	95	0.021
4.5	3520	165	50	0.023	6930	325	98	0.023
5.0	3160	170	50	0.027	6300	335	99	0.027
5.5	3000	180	52	0.030	5930	350	102	0.030
6.0	2840	190	54	0.033	5560	370	105	0.033
6.5	2655	190	54	0.036	5220	375	107	0.036
7.0	2470	190	54	0.038	4880	385	107	0.039
7.5	2285	190	54	0.042	4540	390	107	0.043
8.0	2100	190	53	0.045	4200	400	106	0.048
8.5	1995	185	53	0.046	3965	385	106	0.049
9.0	1890	180	53	0.048	3730	375	105	0.050
9.5	1785	175	53	0.049	3495	355	104	0.051
10.0	1680	170	53	0.051	3260	345	102	0.053
10.5	1600	160	53	0.050	3130	330	103	0.053
11.0	1520	150	53	0.049	3000	320	104	0.053
11.5	1440	140	52	0.049	2870	305	104	0.053
12.0	1360	135	51	0.050	2740	295	103	0.054
13.0	1285	130	52	0.051	2605	280	106	0.054
14.0	1210	125	53	0.052	2470	265	109	0.054
15.0	1135	120	53	0.053	2335	245	110	0.052
16.0	1060	115	53	0.054	2200	230	111	0.052
17.0	1005	105	54	0.052	2070	215	111	0.052
18.0	950	100	54	0.053	1940	205	110	0.053
19.0	895	90	53	0.050	1810	190	108	0.052
20.0	840	84	53	0.050	1680	180	106	0.054
21.0	800	80	53	0.050	1615	170	107	0.053
22.0	775	76	54	0.049	1550	165	107	0.053
23.0	745	71	54	0.048	1480	150	107	0.051
24.0	715	67	54	0.047	1425	140	107	0.049
25.0	680	63	53	0.046	1360	135	107	0.050



n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico

**CARBIDE, 2 FLUTE LONG LENGTH**
**MD, 2 TAGLIANTI, SPIGOLO VIVO, SERIE LUNGA**
**SEME70** SERIES

MATERIALI		P							
		ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE			
DUREZZA		~ HRc 35				HRc 35 ~ HRc 45			
Resist. traz.		~ 1100N/mm <sup>2</sup>				1110 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>			
DIA.	LOC	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
1.0	3	16000	70	50	0.002	12800	60	40	0.002
1.0	4	16000	70	50	0.002	12800	60	40	0.002
1.0	5	16000	70	50	0.002	12800	60	40	0.002
1.0	6	14400	55	45	0.002	11520	50	36	0.002
1.0	7	14400	55	45	0.002	11520	50	36	0.002
1.0	8	14400	50	45	0.002	11520	45	36	0.002
1.0	10	14400	50	45	0.002	11520	45	36	0.002
1.0	12	12800	40	40	0.002	10240	35	32	0.002
1.2	4	13500	75	51	0.003	10800	65	41	0.003
1.2	6	13500	75	51	0.003	10800	65	41	0.003
1.2	8	12150	60	46	0.002	9720	50	37	0.003
1.2	10	12150	55	46	0.002	9720	45	37	0.002
1.2	12	12150	55	46	0.002	9720	45	37	0.002
1.5	6	11200	80	53	0.004	8960	70	42	0.004
1.5	8	10080	70	48	0.003	8060	60	38	0.004
1.5	10	10080	65	48	0.003	8060	55	38	0.003
1.5	12	10080	60	48	0.003	8060	50	38	0.003
1.5	14	10080	60	48	0.003	8060	50	38	0.003
1.5	16	8960	45	42	0.003	7170	40	34	0.003
2.0	8	9070	85	57	0.005	7260	70	46	0.005
2.0	10	9070	85	57	0.005	7260	70	46	0.005
2.0	12	8160	70	51	0.004	6530	60	41	0.005
2.0	14	8160	70	51	0.004	6530	60	41	0.005
2.0	16	8160	60	51	0.004	6530	50	41	0.004
2.5	10	7700	95	60	0.006	6200	80	49	0.006
2.5	12	7700	95	60	0.006	6200	80	49	0.006
2.5	16	6930	75	54	0.005	5580	65	44	0.006
2.5	20	6930	70	54	0.005	5580	55	44	0.005
2.5	26	6160	55	48	0.004	4960	45	39	0.005
3.0	10	6350	100	60	0.008	5150	85	49	0.008
3.0	12	6350	100	60	0.008	5150	85	49	0.008
3.0	14	6350	100	60	0.008	5150	85	49	0.008
3.0	16	5720	90	54	0.008	4640	75	44	0.008
3.0	20	5720	80	54	0.007	4640	70	44	0.008
3.0	26	5720	70	54	0.006	4640	60	44	0.006
3.0	30	5720	70	54	0.006	4640	60	44	0.006
4.0	12	5150	120	65	0.012	4100	100	52	0.012
4.0	16	5150	120	65	0.012	4100	100	52	0.012
4.0	20	5150	120	65	0.012	4100	100	52	0.012
4.0	26	4640	95	58	0.010	3690	85	46	0.012
4.0	30	4640	95	58	0.010	3690	85	46	0.012
5.0	20	4400	150	69	0.017	3480	125	55	0.018
5.0	25	4400	150	69	0.017	3480	125	55	0.018
5.0	30	3960	120	62	0.015	3130	100	49	0.016
5.0	35	3960	120	62	0.015	3130	100	49	0.016
5.0	40	3960	110	62	0.014	3130	90	49	0.014
6.0	15	3800	180	72	0.024	3050	150	57	0.025
6.0	20	3800	180	72	0.024	3050	150	57	0.025
6.0	25	3800	180	72	0.024	3050	150	57	0.025
6.0	30	3800	155	72	0.020	3050	130	57	0.021
6.0	35	3420	140	64	0.020	2750	115	52	0.021
6.0	40	3420	120	64	0.018	2750	100	52	0.018
6.0	45	3420	120	64	0.018	2750	100	52	0.018

n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico



## CARBIDE, 2 FLUTE LONG LENGTH

## MD, 2 TAGLIENTI, SPIGOLO VIVO, SERIE LUNGA

## SEME70 SERIES

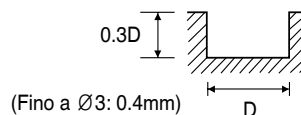
MATERIALI		P				K			
		ACCIAI INDURITI				GHISA			
DUREZZA		HRc 45 ~ HRc 55							
Resist. traz.		1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>							
DIA.	LOC	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
1.0	3	8000	30	25	0.002	16000	70	50	0.002
1.0	4	8000	30	25	0.002	16000	70	50	0.002
1.0	5	8000	30	25	0.002	16000	70	50	0.002
1.0	6	7200	25	23	0.002	14400	55	45	0.002
1.0	7	7200	25	23	0.002	14400	55	45	0.002
1.0	8	7200	20	23	0.001	14400	50	45	0.002
1.0	10	7200	20	23	0.001	14400	50	45	0.002
1.0	12	6400	15	20	0.001	12800	40	40	0.002
1.2	4	6750	30	25	0.002	13500	75	51	0.003
1.2	6	6750	30	25	0.002	13500	75	51	0.003
1.2	8	6080	25	23	0.002	12150	60	46	0.002
1.2	10	6080	20	23	0.002	12150	55	46	0.002
1.2	12	6080	20	23	0.002	12150	55	46	0.002
1.5	6	5600	30	26	0.003	11200	80	53	0.004
1.5	8	5040	30	24	0.003	10080	70	48	0.003
1.5	10	5040	25	24	0.002	10080	65	48	0.003
1.5	12	5040	25	24	0.002	10080	60	48	0.003
1.5	14	5040	25	24	0.002	10080	60	48	0.003
1.5	16	4480	20	21	0.002	8960	45	42	0.003
2.0	8	4540	35	29	0.004	9070	85	57	0.005
2.0	10	4540	35	29	0.004	9070	85	57	0.005
2.0	12	4090	30	26	0.004	8160	70	51	0.004
2.0	14	4090	30	26	0.004	8160	70	51	0.004
2.0	16	4090	25	26	0.003	8160	60	51	0.004
2.5	10	3850	40	30	0.005	7700	95	60	0.006
2.5	12	3850	40	30	0.005	7700	95	60	0.006
2.5	16	3470	30	27	0.004	6930	75	54	0.005
2.5	20	3470	30	27	0.004	6930	70	54	0.005
2.5	26	3080	20	24	0.003	6160	55	48	0.004
3.0	10	3170	40	30	0.006	6350	100	60	0.008
3.0	12	3170	40	30	0.006	6350	100	60	0.008
3.0	14	3170	40	30	0.006	6350	100	60	0.008
3.0	16	2850	40	27	0.007	5720	90	54	0.008
3.0	20	2850	35	27	0.006	5720	80	54	0.007
3.0	26	2850	30	27	0.005	5720	70	54	0.006
3.0	30	2850	30	27	0.005	5720	70	54	0.006
4.0	12	2580	50	32	0.010	5150	120	65	0.012
4.0	16	2580	50	32	0.010	5150	120	65	0.012
4.0	20	2580	50	32	0.010	5150	120	65	0.012
4.0	26	2320	40	29	0.009	4640	95	58	0.010
4.0	30	2320	40	29	0.009	4640	95	58	0.010
5.0	20	2280	55	36	0.012	4400	150	69	0.017
5.0	25	2280	55	36	0.012	4400	150	69	0.017
5.0	30	2050	45	32	0.011	3960	120	62	0.015
5.0	35	2050	45	32	0.011	3960	120	62	0.015
5.0	40	2050	40	32	0.010	3960	110	62	0.014
6.0	15	1970	70	37	0.018	3800	180	72	0.024
6.0	20	1970	70	37	0.018	3800	180	72	0.024
6.0	25	1970	70	37	0.018	3800	180	72	0.024
6.0	30	1970	60	37	0.015	3800	155	72	0.020
6.0	35	1770	55	33	0.016	3420	140	64	0.020
6.0	40	1770	50	33	0.014	3420	120	64	0.018
6.0	45	1770	50	33	0.014	3420	120	64	0.018

n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico



**CARBIDE, 2 FLUTE LONG LENGTH**
**MD, 2 TAGLIENTI, SPIGOLO VIVO, SERIE LUNGA**
**SEME70** SERIES

MATERIALI		P							
		ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE			
DUREZZA		~ HRc 35				HRc 35 ~ HRc 45			
Resist. traz.		~ 1100N/mm <sup>2</sup>				1110 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>			
DIA.	LOC	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
8.0	25	2880	190	72	0.033	2280	150	57	0.033
8.0	30	2880	190	72	0.033	2280	150	57	0.033
8.0	35	2880	190	72	0.033	2280	150	57	0.033
8.0	40	2880	160	72	0.028	2280	125	57	0.027
8.0	45	2590	145	65	0.028	2050	115	52	0.028
8.0	50	2590	130	65	0.025	2050	100	52	0.024
10.0	30	2450	190	77	0.039	2000	150	63	0.038
10.0	35	2450	190	77	0.039	2000	150	63	0.038
10.0	40	2450	190	77	0.039	2000	150	63	0.038
10.0	45	2450	160	77	0.033	2000	125	63	0.031
10.0	50	2450	160	77	0.033	2000	125	63	0.031
10.0	55	2210	145	69	0.033	1800	115	57	0.032
10.0	60	2210	130	69	0.029	1800	100	57	0.028
12.0	35	2000	150	75	0.038	1670	135	63	0.040
12.0	40	2000	150	75	0.038	1670	135	63	0.040
12.0	45	2000	130	75	0.033	1670	115	63	0.034
12.0	50	2000	130	75	0.033	1670	115	63	0.034
12.0	55	2000	130	75	0.033	1670	115	63	0.034
12.0	60	2000	110	75	0.028	1670	100	63	0.030
12.0	65	1800	100	68	0.028	1500	90	57	0.030
12.0	70	1800	100	68	0.028	1500	90	57	0.030
14.0	50	1850	125	81	0.034	1480	100	65	0.034
14.0	60	1850	125	81	0.034	1480	100	65	0.034
16.0	40	1700	140	85	0.041	1280	105	64	0.041
16.0	50	1700	140	85	0.041	1280	105	64	0.041
16.0	60	1700	120	85	0.035	1280	90	64	0.035
16.0	70	1700	120	85	0.035	1280	90	64	0.035
16.0	80	1700	105	85	0.031	1280	80	64	0.031
16.0	90	1530	95	77	0.031	1150	70	58	0.030
16.0	110	1530	95	77	0.031	1150	70	58	0.030
16.0	120	1530	95	77	0.031	1150	70	58	0.030
18.0	50	1450	120	82	0.041	1120	90	63	0.040
18.0	70	1450	100	82	0.034	1120	75	63	0.033
18.0	100	1310	80	74	0.031	1000	60	57	0.030
20.0	50	1220	100	77	0.041	950	75	60	0.039
20.0	60	1220	100	77	0.041	950	75	60	0.039
20.0	70	1220	85	77	0.035	950	65	60	0.034
20.0	80	1220	85	77	0.035	950	65	60	0.034
20.0	90	1220	75	77	0.031	950	55	60	0.029
20.0	110	1100	70	69	0.032	860	50	54	0.029
20.0	120	1100	70	69	0.032	860	50	54	0.029
22.0	75	1100	75	76	0.034	840	55	58	0.033
22.0	110	1100	70	76	0.032	840	50	58	0.030
25.0	70	980	80	77	0.041	750	60	59	0.040
25.0	90	980	70	77	0.036	750	50	59	0.033
25.0	110	980	70	77	0.036	750	50	59	0.033
25.0	120	980	60	77	0.031	750	45	59	0.030



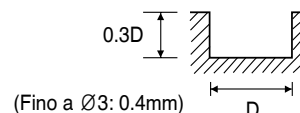
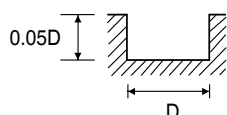


## CARBIDE, 2 FLUTE LONG LENGTH

## MD, 2 TAGLIANTI, SPIGOLO VIVO, SERIE LUNGA

## SEME70 SERIES

MATERIALI	P					K			
	ACCIAI INDURITI					GHISA			
	DUREZZA Resist. traz. 1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>								
DIA.	LOC	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
8.0	25	1510	70	38	0.023	2880	190	72	0.033
8.0	30	1510	70	38	0.023	2880	190	72	0.033
8.0	35	1510	70	38	0.023	2880	190	72	0.033
8.0	40	1510	60	38	0.020	2880	160	72	0.028
8.0	45	1360	55	34	0.020	2590	145	65	0.028
8.0	50	1360	50	34	0.018	2590	130	65	0.025
10.0	30	1210	70	38	0.029	2450	190	77	0.039
10.0	35	1210	70	38	0.029	2450	190	77	0.039
10.0	40	1210	70	38	0.029	2450	190	77	0.039
10.0	45	1210	60	38	0.025	2450	160	77	0.033
10.0	50	1210	60	38	0.025	2450	160	77	0.033
10.0	55	1090	55	34	0.025	2210	145	69	0.033
10.0	60	1090	50	34	0.023	2210	130	69	0.029
12.0	35	1010	55	38	0.027	2000	150	75	0.038
12.0	40	1010	55	38	0.027	2000	150	75	0.038
12.0	45	1010	45	38	0.022	2000	130	75	0.033
12.0	50	1010	45	38	0.022	2000	130	75	0.033
12.0	55	1010	45	38	0.022	2000	130	75	0.033
12.0	60	1010	40	38	0.020	2000	110	75	0.028
12.0	65	910	35	34	0.019	1800	100	68	0.028
12.0	70	910	35	34	0.019	1800	100	68	0.028
14.0	50	910	45	40	0.025	1850	125	81	0.034
14.0	60	910	45	40	0.025	1850	125	81	0.034
16.0	40	800	50	40	0.031	1700	140	85	0.041
16.0	50	800	50	40	0.031	1700	140	85	0.041
16.0	60	800	40	40	0.025	1700	120	85	0.035
16.0	70	800	40	40	0.025	1700	120	85	0.035
16.0	80	800	35	40	0.022	1700	105	85	0.031
16.0	90	720	30	36	0.021	1530	95	77	0.031
16.0	110	720	30	36	0.021	1530	95	77	0.031
16.0	120	720	30	36	0.021	1530	95	77	0.031
18.0	50	700	40	40	0.029	1450	120	82	0.041
18.0	70	700	35	40	0.025	1450	100	82	0.034
18.0	100	630	30	36	0.024	1310	80	74	0.031
20.0	50	600	35	38	0.029	1220	100	77	0.041
20.0	60	600	35	38	0.029	1220	100	77	0.041
20.0	70	600	30	38	0.025	1220	85	77	0.035
20.0	80	600	30	38	0.025	1220	85	77	0.035
20.0	90	600	25	38	0.021	1220	75	77	0.031
20.0	110	540	25	34	0.023	1100	70	69	0.032
20.0	120	540	25	34	0.023	1100	70	69	0.032
22.0	75	550	30	38	0.027	1100	75	76	0.034
22.0	110	550	25	38	0.023	1100	70	76	0.032
25.0	70	480	30	38	0.031	980	80	77	0.041
25.0	90	480	25	38	0.026	980	70	77	0.036
25.0	110	480	25	38	0.026	980	70	77	0.036
25.0	120	480	25	38	0.026	980	60	77	0.031



## CARBIDE, 2 FLUTE with EXTENDED NECK MD, 2 TAGLIENTI, SPIGOLO VIVO, SCARICATA

### SEM845 SERIES

MATERIALI		P									
		ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI					ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				
DUREZZA		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45				
Resist. traz.		~ 1100N/mm <sup>2</sup>					1110 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				
DIA.	LBS	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)
0.1	0.3	50000	315	16	0.003	0.009	46200	230	15	0.002	0.007
0.1	0.5	50000	315	16	0.003	0.006	46200	230	15	0.002	0.005
0.1	1	45000	255	14	0.003	0.002	41580	185	13	0.002	0.002
0.2	0.5	38500	380	24	0.005	0.018	36300	270	23	0.004	0.014
0.2	1	38500	380	24	0.005	0.013	36300	270	23	0.004	0.010
0.2	1.5	34650	310	22	0.004	0.007	32670	220	21	0.003	0.006
0.2	2	34650	310	22	0.004	0.005	32670	220	21	0.003	0.004
0.3	1	34200	390	32	0.006	0.019	32300	270	30	0.004	0.015
0.3	1.5	34200	390	32	0.006	0.019	32300	270	30	0.004	0.015
0.3	2	30780	315	29	0.005	0.011	29070	220	27	0.004	0.008
0.3	2.5	30780	315	29	0.005	0.007	29070	220	27	0.004	0.005
0.3	3	30780	315	29	0.005	0.007	29070	220	27	0.004	0.005
0.3	4	27360	250	26	0.005	0.004	25840	175	24	0.003	0.003
0.3	5	20520	165	19	0.004	0.003	19380	115	18	0.003	0.002
0.4	1	27400	540	34	0.010	0.036	25800	380	32	0.007	0.028
0.4	1.5	27400	540	34	0.010	0.025	25800	380	32	0.007	0.020
0.4	2	27400	540	34	0.010	0.025	25800	380	32	0.007	0.020
0.4	2.5	24660	435	31	0.009	0.014	23220	310	29	0.007	0.011
0.4	3	24660	435	31	0.009	0.014	23220	310	29	0.007	0.011
0.4	4	24660	435	31	0.009	0.009	23220	310	29	0.007	0.007
0.4	5	21920	345	28	0.008	0.009	20640	245	26	0.006	0.007
0.4	6	21920	345	28	0.008	0.005	20640	245	26	0.006	0.004
0.4	8	16440	225	21	0.007	0.004	15480	160	19	0.005	0.003
0.4	10	8220	95	10	0.006	0.004	7740	70	10	0.005	0.003
0.5	1	27400	540	43	0.010	0.045	25800	425	41	0.008	0.035
0.5	1.5	27400	540	43	0.010	0.045	25800	425	41	0.008	0.035
0.5	2	27400	540	43	0.010	0.032	25800	425	41	0.008	0.025
0.5	2.5	27400	540	43	0.010	0.032	25800	425	41	0.008	0.025
0.5	3	24660	435	39	0.009	0.018	23220	345	36	0.007	0.014
0.5	4	24660	435	39	0.009	0.018	23220	345	36	0.007	0.014
0.5	5	24660	435	39	0.009	0.011	23220	345	36	0.007	0.009
0.5	6	21920	345	34	0.008	0.011	20640	270	32	0.007	0.009
0.5	8	16440	225	26	0.007	0.007	15480	180	24	0.006	0.005
0.5	10	16440	225	26	0.007	0.005	15480	180	24	0.006	0.004
0.5	12	8220	95	13	0.006	0.005	7740	75	12	0.005	0.004
0.5	14	8220	95	13	0.006	0.005	7740	75	12	0.005	0.004
0.5	16	2740	25	4	0.005	0.005	2580	20	4	0.004	0.004
0.6	2	27400	775	52	0.014	0.038	25800	545	49	0.011	0.029
0.6	3	27400	775	52	0.014	0.038	25800	545	49	0.011	0.029
0.6	4	24660	630	46	0.013	0.022	23220	440	44	0.009	0.017
0.6	5	24660	630	46	0.013	0.014	23220	440	44	0.009	0.011
0.6	6	24660	630	46	0.013	0.014	23220	440	44	0.009	0.011
0.6	8	21920	495	41	0.011	0.008	20640	350	39	0.008	0.006
0.6	10	16440	325	31	0.010	0.005	15480	230	29	0.007	0.004
0.6	12	16440	325	31	0.010	0.005	15480	230	29	0.007	0.004
0.6	14	8220	140	15	0.009	0.005	7740	100	15	0.006	0.004
0.6	16	8220	140	15	0.009	0.005	7740	100	15	0.006	0.004
0.7	2	27400	775	60	0.014	0.063	25800	545	57	0.011	0.049
0.7	4	24660	630	54	0.013	0.025	23220	440	51	0.009	0.020
0.7	6	24660	630	54	0.013	0.016	23220	440	51	0.009	0.012
0.7	8	21920	495	48	0.011	0.016	20640	350	45	0.008	0.012
0.7	10	21920	495	48	0.011	0.009	20640	350	45	0.008	0.007
0.7	12	16440	325	36	0.010	0.006	15480	230	34	0.007	0.005

n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico

CARBIDE, 2 FLUTE with EXTENDED NECK  
MD, 2 TAGLIENTI, SPIGOLO VIVO, SCARICATA

## SEM845 SERIES

MATERIALI		P					K				
		ACCIAI INDURITI					GHISA				
DUREZZA		HRc 45 ~ HRc 55									
Resist. traz.		1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>									
DIA.	LBS	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)
0.1	0.3	40600	170	13	0.002	0.005	50000	315	16	0.003	0.009
0.1	0.5	40600	170	13	0.002	0.004	50000	315	16	0.003	0.006
0.1	1	36540	140	11	0.002	0.001	45000	255	14	0.003	0.002
0.2	0.5	32100	200	20	0.003	0.010	38500	380	24	0.005	0.018
0.2	1	32100	200	20	0.003	0.007	38500	380	24	0.005	0.013
0.2	1.5	28890	160	18	0.003	0.004	34650	310	22	0.004	0.007
0.2	2	28890	160	18	0.003	0.003	34650	310	22	0.004	0.005
0.3	1	28500	230	27	0.004	0.011	34200	390	32	0.006	0.019
0.3	1.5	28500	230	27	0.004	0.011	34200	390	32	0.006	0.019
0.3	2	25650	185	24	0.004	0.006	30780	315	29	0.005	0.011
0.3	2.5	25650	185	24	0.004	0.004	30780	315	29	0.005	0.007
0.3	3	25650	185	24	0.004	0.004	30780	315	29	0.005	0.007
0.3	4	22800	145	21	0.003	0.002	27360	250	26	0.005	0.004
0.3	5	17100	95	16	0.003	0.002	20520	165	19	0.004	0.003
0.4	1	22800	280	29	0.006	0.02	27400	540	34	0.010	0.036
0.4	1.5	22800	280	29	0.006	0.014	27400	540	34	0.010	0.025
0.4	2	22800	280	29	0.006	0.014	27400	540	34	0.010	0.025
0.4	2.5	20520	225	26	0.005	0.008	24660	435	31	0.009	0.014
0.4	3	20520	225	26	0.005	0.008	24660	435	31	0.009	0.014
0.4	4	20520	225	26	0.005	0.005	24660	435	31	0.009	0.009
0.4	5	18240	180	23	0.005	0.005	21920	345	28	0.008	0.009
0.4	6	18240	180	23	0.005	0.003	21920	345	28	0.008	0.005
0.4	8	13680	120	17	0.004	0.002	16440	225	21	0.007	0.004
0.4	10	6840	50	9	0.004	0.002	8220	95	10	0.006	0.004
0.5	1	22800	285	36	0.006	0.025	27400	540	43	0.010	0.045
0.5	1.5	22800	285	36	0.006	0.025	27400	540	43	0.010	0.045
0.5	2	22800	285	36	0.006	0.018	27400	540	43	0.010	0.032
0.5	2.5	22800	285	36	0.006	0.018	27400	540	43	0.010	0.032
0.5	3	20520	230	32	0.006	0.010	24660	435	39	0.009	0.018
0.5	4	20520	230	32	0.006	0.010	24660	435	39	0.009	0.018
0.5	5	20520	230	32	0.006	0.006	24660	435	39	0.009	0.011
0.5	6	18240	180	29	0.005	0.006	21920	345	34	0.008	0.011
0.5	8	13680	120	21	0.004	0.004	16440	225	26	0.007	0.007
0.5	10	13680	120	21	0.004	0.003	16440	225	26	0.007	0.005
0.5	12	6840	50	11	0.004	0.003	8220	95	13	0.006	0.005
0.5	14	6840	50	11	0.004	0.003	8220	95	13	0.006	0.005
0.5	16	2280	15	4	0.003	0.003	2740	25	4	0.005	0.005
0.6	2	22800	405	43	0.009	0.021	27400	775	52	0.014	0.038
0.6	3	22800	405	43	0.009	0.021	27400	775	52	0.014	0.038
0.6	4	20520	330	39	0.008	0.012	24660	630	46	0.013	0.022
0.6	5	20520	330	39	0.008	0.008	24660	630	46	0.013	0.014
0.6	6	20520	330	39	0.008	0.008	24660	630	46	0.013	0.014
0.6	8	18240	260	34	0.007	0.005	21920	495	41	0.011	0.008
0.6	10	13680	170	26	0.006	0.003	16440	325	31	0.010	0.005
0.6	12	13680	170	26	0.006	0.003	16440	325	31	0.010	0.005
0.6	14	6840	75	13	0.005	0.003	8220	140	15	0.009	0.005
0.6	16	6840	75	13	0.005	0.003	8220	140	15	0.009	0.005
0.7	2	22800	405	50	0.009	0.035	27400	775	60	0.014	0.063
0.7	4	20520	330	45	0.008	0.014	24660	630	54	0.013	0.025
0.7	6	20520	330	45	0.008	0.009	24660	630	54	0.013	0.016
0.7	8	18240	260	40	0.007	0.009	21920	495	48	0.011	0.016
0.7	10	18240	260	40	0.007	0.005	21920	495	48	0.011	0.009
0.7	12	13680	170	30	0.006	0.004	16440	325	36	0.010	0.006

n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico

**CARBIDE, 2 FLUTE with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SPIGOLO VIVO, SCARICATA**

## SEM845 SERIES

MATERIALI		P									
		ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI					ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				
DUREZZA		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45				
Resist. traz.		~ 1100N/mm <sup>2</sup>					1110 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				
DIA.	LBS	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)
0.8	2	27400	775	69	0.014	0.072	25800	605	65	0.012	0.056
0.8	3	27400	775	69	0.014	0.050	25800	605	65	0.012	0.039
0.8	4	27400	775	69	0.014	0.050	25800	605	65	0.012	0.039
0.8	5	24660	630	62	0.013	0.029	23220	490	58	0.011	0.022
0.8	6	24660	630	62	0.013	0.029	23220	490	58	0.011	0.022
0.8	8	24660	630	62	0.013	0.018	23220	490	58	0.011	0.014
0.8	10	21920	495	55	0.011	0.018	20640	385	52	0.009	0.014
0.8	12	21920	495	55	0.011	0.011	20640	385	52	0.009	0.008
0.8	14	16440	325	41	0.010	0.007	15480	255	39	0.008	0.006
0.8	16	16440	325	41	0.010	0.007	15480	255	39	0.008	0.006
0.8	20	8220	140	21	0.009	0.007	7740	110	19	0.007	0.006
0.9	6	22140	575	63	0.013	0.032	20970	440	59	0.010	0.025
0.9	8	22140	575	63	0.013	0.020	20970	440	59	0.010	0.016
0.9	10	19680	455	56	0.012	0.020	18640	350	53	0.009	0.016
1.0	2	24600	1045	77	0.021	0.090	23300	890	73	0.019	0.070
1.0	3	24600	1045	77	0.021	0.090	23300	890	73	0.019	0.070
1.0	4	24600	1045	77	0.021	0.063	23300	890	73	0.019	0.049
1.0	5	24600	1045	77	0.021	0.063	23300	890	73	0.019	0.049
1.0	6	22140	845	70	0.019	0.036	20970	720	66	0.017	0.028
1.0	7	22140	845	70	0.019	0.036	20970	720	66	0.017	0.028
1.0	8	22140	845	70	0.019	0.036	20970	720	66	0.017	0.028
1.0	10	22140	845	70	0.019	0.023	20970	720	66	0.017	0.018
1.0	12	19680	670	62	0.017	0.023	18640	570	59	0.015	0.018
1.0	14	19680	670	62	0.017	0.014	18640	570	59	0.015	0.011
1.0	16	14760	440	46	0.015	0.014	13980	375	44	0.013	0.011
1.0	18	14760	440	46	0.015	0.009	13980	375	44	0.013	0.007
1.0	20	14760	440	46	0.015	0.009	13980	375	44	0.013	0.007
1.0	22	7380	190	23	0.013	0.009	6990	160	22	0.011	0.007
1.0	26	7380	190	23	0.013	0.009	6990	160	22	0.011	0.007
1.0	30	7380	190	23	0.013	0.009	6990	160	22	0.011	0.007
1.0	40	2460	50	8	0.010	0.009	2330	45	7	0.010	0.007
1.0	50	2460	50	8	0.010	0.006	2330	45	7	0.010	0.005
1.2	4	21900	930	83	0.021	0.076	20700	720	78	0.017	0.059
1.2	6	21900	930	83	0.021	0.076	20700	720	78	0.017	0.059
1.2	8	19710	755	74	0.019	0.043	18630	585	70	0.016	0.034
1.2	10	19710	755	74	0.019	0.027	18630	585	70	0.016	0.021
1.2	12	19710	755	74	0.019	0.027	18630	585	70	0.016	0.021
1.2	14	17520	595	66	0.017	0.027	16560	460	62	0.014	0.021
1.2	16	17520	595	66	0.017	0.016	16560	460	62	0.014	0.013
1.2	20	13140	390	50	0.015	0.011	12420	300	47	0.012	0.008
1.2	26	6570	165	25	0.013	0.011	6210	130	23	0.010	0.008
1.2	30	6570	165	25	0.013	0.011	6210	130	23	0.010	0.008
1.4	6	19200	815	84	0.021	0.088	18100	570	80	0.016	0.069
1.4	8	17280	660	76	0.019	0.050	16290	460	72	0.014	0.039
1.4	10	17280	660	76	0.019	0.050	16290	460	72	0.014	0.039
1.4	14	17280	660	76	0.019	0.032	16290	460	72	0.014	0.025
1.4	16	15360	520	68	0.017	0.032	14480	365	64	0.013	0.025
1.4	20	15360	520	68	0.017	0.019	14480	365	64	0.013	0.015
1.5	4	19200	905	90	0.024	0.135	18100	635	85	0.018	0.105
1.5	5	19200	905	90	0.024	0.095	18100	635	85	0.018	0.074
1.5	6	19200	905	90	0.024	0.095	18100	635	85	0.018	0.074
1.5	7	19200	905	90	0.024	0.095	18100	635	85	0.018	0.074
1.5	8	17280	735	81	0.021	0.054	16290	515	77	0.016	0.042

n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico

**CARBIDE, 2 FLUTE with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SPIGOLO VIVO, SCARICATA**
**SEM845 SERIES**

MATERIALI		P					K				
		ACCIAI INDURITI					GHISA				
DUREZZA		HRc 45 ~ HRc 55									
Resist. traz.		1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>									
DIA.	LBS	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)
0.8	2	22800	450	57	0.010	0.040	27400	775	69	0.014	0.072
0.8	3	22800	450	57	0.010	0.028	27400	775	69	0.014	0.050
0.8	4	22800	450	57	0.010	0.028	27400	775	69	0.014	0.050
0.8	5	20520	365	52	0.009	0.016	24660	630	62	0.013	0.029
0.8	6	20520	365	52	0.009	0.016	24660	630	62	0.013	0.029
0.8	8	20520	365	52	0.009	0.010	24660	630	62	0.013	0.018
0.8	10	18240	290	46	0.008	0.010	21920	495	55	0.011	0.018
0.8	12	18240	290	46	0.008	0.006	21920	495	55	0.011	0.011
0.8	14	13680	190	34	0.007	0.004	16440	325	41	0.010	0.007
0.8	16	13680	190	34	0.007	0.004	16440	325	41	0.010	0.007
0.8	20	6840	80	17	0.006	0.004	8220	140	21	0.009	0.007
0.9	6	18450	330	52	0.009	0.018	22140	575	63	0.013	0.032
0.9	8	18450	330	52	0.009	0.011	22140	575	63	0.013	0.020
0.9	10	16400	260	46	0.008	0.011	19680	455	56	0.012	0.020
1.0	2	20500	665	64	0.016	0.050	24600	1045	77	0.021	0.090
1.0	3	20500	665	64	0.016	0.050	24600	1045	77	0.021	0.090
1.0	4	20500	665	64	0.016	0.035	24600	1045	77	0.021	0.063
1.0	5	20500	665	64	0.016	0.035	24600	1045	77	0.021	0.063
1.0	6	18450	540	58	0.015	0.020	22140	845	70	0.019	0.036
1.0	7	18450	540	58	0.015	0.020	22140	845	70	0.019	0.036
1.0	8	18450	540	58	0.015	0.020	22140	845	70	0.019	0.036
1.0	10	18450	540	58	0.015	0.013	22140	845	70	0.019	0.023
1.0	12	16400	425	52	0.013	0.013	19680	670	62	0.017	0.023
1.0	14	16400	425	52	0.013	0.008	19680	670	62	0.017	0.014
1.0	16	12300	280	39	0.011	0.008	14760	440	46	0.015	0.014
1.0	18	12300	280	39	0.011	0.005	14760	440	46	0.015	0.009
1.0	20	12300	280	39	0.011	0.005	14760	440	46	0.015	0.009
1.0	22	6150	120	19	0.010	0.005	7380	190	23	0.013	0.009
1.0	26	6150	120	19	0.010	0.005	7380	190	23	0.013	0.009
1.0	30	6150	120	19	0.010	0.005	7380	190	23	0.013	0.009
1.0	40	2050	35	6	0.009	0.005	2460	50	8	0.010	0.009
1.0	50	2050	35	6	0.009	0.003	2460	50	8	0.010	0.006
1.2	4	18200	485	69	0.013	0.042	21900	930	83	0.021	0.076
1.2	6	18200	485	69	0.013	0.042	21900	930	83	0.021	0.076
1.2	8	16380	395	62	0.012	0.024	19710	755	74	0.019	0.043
1.2	10	16380	395	62	0.012	0.015	19710	755	74	0.019	0.027
1.2	12	16380	395	62	0.012	0.015	19710	755	74	0.019	0.027
1.2	14	14560	310	55	0.011	0.015	17520	595	66	0.017	0.027
1.2	16	14560	310	55	0.011	0.009	17520	595	66	0.017	0.016
1.2	20	10920	205	41	0.009	0.006	13140	390	50	0.015	0.011
1.2	26	5460	85	21	0.008	0.006	6570	165	25	0.013	0.011
1.2	30	5460	85	21	0.008	0.006	6570	165	25	0.013	0.011
1.4	6	16000	425	70	0.013	0.049	19200	815	84	0.021	0.088
1.4	8	14400	345	63	0.012	0.028	17280	660	76	0.019	0.050
1.4	10	14400	345	63	0.012	0.028	17280	660	76	0.019	0.050
1.4	14	14400	345	63	0.012	0.018	17280	660	76	0.019	0.032
1.4	16	12800	270	56	0.011	0.018	15360	520	68	0.017	0.032
1.4	20	12800	270	56	0.011	0.011	15360	520	68	0.017	0.019
1.5	4	16000	475	75	0.015	0.075	19200	905	90	0.024	0.135
1.5	5	16000	475	75	0.015	0.053	19200	905	90	0.024	0.095
1.5	6	16000	475	75	0.015	0.053	19200	905	90	0.024	0.095
1.5	7	16000	475	75	0.015	0.053	19200	905	90	0.024	0.095
1.5	8	14400	385	68	0.013	0.030	17280	735	81	0.021	0.054

n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico

**CARBIDE, 2 FLUTE with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SPIGOLO VIVO, SCARICATA**
**SEM845 SERIES**

MATERIALI		P									
		ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI					ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				
DUREZZA		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45				
Resist. traz.		~ 1100N/mm <sup>2</sup>					1110 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				
DIA.	LBS	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)
1.5	10	17280	735	81	0.021	0.054	16290	515	77	0.016	0.042
1.5	12	17280	735	81	0.021	0.054	16290	515	77	0.016	0.042
1.5	14	17280	735	81	0.021	0.034	16290	515	77	0.016	0.026
1.5	16	15360	580	72	0.019	0.034	14480	405	68	0.014	0.026
1.5	18	15360	580	72	0.019	0.034	14480	405	68	0.014	0.026
1.5	20	15360	580	72	0.019	0.020	14480	405	68	0.014	0.016
1.5	22	15360	580	72	0.019	0.020	14480	405	68	0.014	0.016
1.5	26	11520	380	54	0.016	0.014	10860	265	51	0.012	0.011
1.5	30	11520	380	54	0.016	0.014	10860	265	51	0.012	0.011
1.6	8	17800	840	89	0.024	0.101	16800	655	84	0.019	0.078
1.6	10	16020	680	81	0.021	0.058	15120	530	76	0.018	0.045
1.6	12	16020	680	81	0.021	0.058	15120	530	76	0.018	0.045
1.6	16	16020	680	81	0.021	0.036	15120	530	76	0.018	0.028
1.6	20	14240	540	72	0.019	0.036	13440	420	68	0.016	0.028
1.8	8	17800	840	101	0.024	0.113	16800	655	95	0.019	0.088
1.8	10	16020	680	91	0.021	0.065	15120	530	86	0.018	0.050
1.8	12	16020	680	91	0.021	0.065	15120	530	86	0.018	0.050
1.8	16	16020	680	91	0.021	0.041	15120	530	86	0.018	0.032
1.8	20	14240	540	81	0.019	0.041	13440	420	76	0.016	0.032
2.0	6	14400	820	90	0.028	0.180	13600	620	85	0.023	0.140
2.0	8	14400	820	90	0.028	0.126	13600	620	85	0.023	0.098
2.0	10	14400	820	90	0.028	0.126	13600	620	85	0.023	0.098
2.0	12	12960	665	81	0.026	0.072	12240	500	77	0.020	0.056
2.0	14	12960	665	81	0.026	0.072	12240	500	77	0.020	0.056
2.0	16	12960	665	81	0.026	0.072	12240	500	77	0.020	0.056
2.0	18	12960	665	81	0.026	0.045	12240	500	77	0.020	0.035
2.0	20	12960	665	81	0.026	0.045	12240	500	77	0.020	0.035
2.0	22	11520	525	72	0.023	0.045	10880	395	68	0.018	0.035
2.0	26	11520	525	72	0.023	0.045	10880	395	68	0.018	0.035
2.0	30	11520	525	72	0.023	0.027	10880	395	68	0.018	0.021
2.0	35	8640	345	54	0.020	0.018	8160	260	51	0.016	0.014
2.0	40	8640	345	54	0.020	0.018	8160	260	51	0.016	0.014
2.0	45	4320	150	27	0.017	0.018	4080	110	26	0.013	0.014
2.0	50	4320	150	27	0.017	0.018	4080	110	26	0.013	0.014
2.0	60	4320	150	27	0.017	0.018	4080	110	26	0.013	0.014
2.5	8	12300	970	97	0.039	0.158	11600	680	91	0.029	0.123
2.5	10	12300	970	97	0.039	0.158	11600	680	91	0.029	0.123
2.5	12	12300	970	97	0.039	0.158	11600	680	91	0.029	0.123
2.5	14	11070	785	87	0.035	0.090	10440	550	82	0.026	0.070
2.5	16	11070	785	87	0.035	0.090	10440	550	82	0.026	0.070
2.5	18	11070	785	87	0.035	0.090	10440	550	82	0.026	0.070
2.5	20	11070	785	87	0.035	0.090	10440	550	82	0.026	0.070
2.5	22	11070	785	87	0.035	0.056	10440	550	82	0.026	0.044
2.5	26	9840	620	77	0.032	0.056	9280	435	73	0.023	0.044
2.5	30	9840	620	77	0.032	0.056	9280	435	73	0.023	0.044
2.5	35	9840	620	77	0.032	0.034	9280	435	73	0.023	0.026
2.5	40	7380	405	58	0.027	0.034	6960	285	55	0.020	0.026
2.5	45	7380	405	58	0.027	0.023	6960	285	55	0.020	0.018
2.5	50	7380	405	58	0.027	0.023	6960	285	55	0.020	0.018
3.0	6	10900	860	103	0.039	0.270	10300	605	97	0.029	0.210
3.0	8	10900	860	103	0.039	0.270	10300	605	97	0.029	0.210
3.0	10	10900	860	103	0.039	0.189	10300	605	97	0.029	0.147
3.0	12	10900	860	103	0.039	0.189	10300	605	97	0.029	0.147

n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico

CARBIDE, 2 FLUTE with EXTENDED NECK  
MD, 2 TAGLIENTI, SPIGOLO VIVO, SCARICATA

## SEM845 SERIES

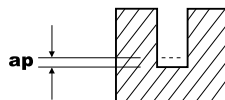
MATERIALI		P					K				
		ACCIAI INDURITI					GHISA				
DUREZZA		HRc 45 ~ HRc 55									
Resist. traz.		1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>									
DIA.	LBS	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)
1.5	10	14400	385	68	0.013	0.030	17280	735	81	0.021	0.054
1.5	12	14400	385	68	0.013	0.030	17280	735	81	0.021	0.054
1.5	14	14400	385	68	0.013	0.019	17280	735	81	0.021	0.034
1.5	16	12800	305	60	0.012	0.019	15360	580	72	0.019	0.034
1.5	18	12800	305	60	0.012	0.019	15360	580	72	0.019	0.034
1.5	20	12800	305	60	0.012	0.011	15360	580	72	0.019	0.020
1.5	22	12800	305	60	0.012	0.011	15360	580	72	0.019	0.020
1.5	26	9600	200	45	0.010	0.008	11520	380	54	0.016	0.014
1.5	30	9600	200	45	0.010	0.008	11520	380	54	0.016	0.014
1.6	8	14800	490	74	0.017	0.056	17800	840	89	0.024	0.101
1.6	10	13320	395	67	0.015	0.032	16020	680	81	0.021	0.058
1.6	12	13320	395	67	0.015	0.032	16020	680	81	0.021	0.058
1.6	16	13320	395	67	0.015	0.020	16020	680	81	0.021	0.036
1.6	20	11840	315	60	0.013	0.020	14240	540	72	0.019	0.036
1.8	8	14800	490	84	0.017	0.063	17800	840	101	0.024	0.113
1.8	10	13320	395	75	0.015	0.036	16020	680	91	0.021	0.065
1.8	12	13320	395	75	0.015	0.036	16020	680	91	0.021	0.065
1.8	16	13320	395	75	0.015	0.023	16020	680	91	0.021	0.041
1.8	20	11840	315	67	0.013	0.023	14240	540	81	0.019	0.041
2.0	6	12000	475	75	0.020	0.100	14400	820	90	0.028	0.180
2.0	8	12000	475	75	0.020	0.070	14400	820	90	0.028	0.126
2.0	10	12000	475	75	0.020	0.070	14400	820	90	0.028	0.126
2.0	12	10800	385	68	0.018	0.040	12960	665	81	0.026	0.072
2.0	14	10800	385	68	0.018	0.040	12960	665	81	0.026	0.072
2.0	16	10800	385	68	0.018	0.040	12960	665	81	0.026	0.072
2.0	18	10800	385	68	0.018	0.025	12960	665	81	0.026	0.045
2.0	20	10800	385	68	0.018	0.025	12960	665	81	0.026	0.045
2.0	22	9600	305	60	0.016	0.025	11520	525	72	0.023	0.045
2.0	26	9600	305	60	0.016	0.025	11520	525	72	0.023	0.045
2.0	30	9600	305	60	0.016	0.015	11520	525	72	0.023	0.027
2.0	35	7200	200	45	0.014	0.010	8640	345	54	0.020	0.018
2.0	40	7200	200	45	0.014	0.010	8640	345	54	0.020	0.018
2.0	45	3600	85	23	0.012	0.010	4320	150	27	0.017	0.018
2.0	50	3600	85	23	0.012	0.010	4320	150	27	0.017	0.018
2.0	60	3600	85	23	0.012	0.010	4320	150	27	0.017	0.018
2.5	8	10300	510	81	0.025	0.088	12300	970	97	0.039	0.158
2.5	10	10300	510	81	0.025	0.088	12300	970	97	0.039	0.158
2.5	12	10300	510	81	0.025	0.088	12300	970	97	0.039	0.158
2.5	14	9270	415	73	0.022	0.050	11070	785	87	0.035	0.090
2.5	16	9270	415	73	0.022	0.050	11070	785	87	0.035	0.090
2.5	18	9270	415	73	0.022	0.050	11070	785	87	0.035	0.090
2.5	20	9270	415	73	0.022	0.050	11070	785	87	0.035	0.090
2.5	22	9270	415	73	0.022	0.031	11070	785	87	0.035	0.056
2.5	26	8240	325	65	0.020	0.031	9840	620	77	0.032	0.056
2.5	30	8240	325	65	0.020	0.031	9840	620	77	0.032	0.056
2.5	35	8240	325	65	0.020	0.019	9840	620	77	0.032	0.034
2.5	40	6180	215	49	0.017	0.019	7380	405	58	0.027	0.034
2.5	45	6180	215	49	0.017	0.013	7380	405	58	0.027	0.023
2.5	50	6180	215	49	0.017	0.013	7380	405	58	0.027	0.023
3.0	6	6600	450	62	0.034	0.150	10900	860	103	0.039	0.270
3.0	8	6600	450	62	0.034	0.150	10900	860	103	0.039	0.270
3.0	10	6600	450	62	0.034	0.105	10900	860	103	0.039	0.189
3.0	12	6600	450	62	0.034	0.105	10900	860	103	0.039	0.189

n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico



**CARBIDE, 2 FLUTE with EXTENDED NECK**  
**MD, 2 TAGLIENTI, SPIGOLO VIVO, SCARICATA**
**SEM845** SERIES

MATERIALI		P									
		ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI					ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				
DUREZZA		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45				
Resist. traz.		~ 1100N/mm <sup>2</sup>					1110 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				
DIA.	LBS	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)
3.0	14	10900	860	103	0.039	0.189	10300	605	97	0.029	0.147
3.0	16	9810	695	92	0.035	0.108	9270	490	87	0.026	0.084
3.0	18	9810	695	92	0.035	0.108	9270	490	87	0.026	0.084
3.0	20	9810	695	92	0.035	0.108	9270	490	87	0.026	0.084
3.0	22	9810	695	92	0.035	0.108	9270	490	87	0.026	0.084
3.0	26	9810	695	92	0.035	0.068	9270	490	87	0.026	0.053
3.0	30	9810	695	92	0.035	0.068	9270	490	87	0.026	0.053
3.0	35	8720	550	82	0.032	0.068	8240	385	78	0.023	0.053
3.0	40	8720	550	82	0.032	0.041	8240	385	78	0.023	0.032
3.0	45	8720	550	82	0.032	0.041	8240	385	78	0.023	0.032
3.0	50	6540	360	62	0.028	0.027	6180	255	58	0.021	0.021
3.0	60	6540	360	62	0.028	0.027	6180	255	58	0.021	0.021
4.0	8	8000	1300	101	0.081	0.360	7600	1160	96	0.076	0.280
4.0	10	8000	1300	101	0.081	0.360	7600	1160	96	0.076	0.280
4.0	12	8000	1300	101	0.081	0.360	7600	1160	96	0.076	0.280
4.0	14	8000	1300	101	0.081	0.252	7600	1160	96	0.076	0.196
4.0	16	8000	1300	101	0.081	0.252	7600	1160	96	0.076	0.196
4.0	18	8000	1300	101	0.081	0.252	7600	1160	96	0.076	0.196
4.0	20	8000	1300	101	0.081	0.252	7600	1160	96	0.076	0.196
4.0	22	7200	1055	90	0.073	0.144	6840	940	86	0.069	0.112
4.0	26	7200	1055	90	0.073	0.144	6840	940	86	0.069	0.112
4.0	30	7200	1055	90	0.073	0.144	6840	940	86	0.069	0.112
4.0	35	7200	1055	90	0.073	0.090	6840	940	86	0.069	0.070
4.0	40	7200	1055	90	0.073	0.090	6840	940	86	0.069	0.070
4.0	45	6400	830	80	0.065	0.090	6080	740	76	0.061	0.070
4.0	50	6400	830	80	0.065	0.090	6080	740	76	0.061	0.070
4.0	60	6400	830	80	0.065	0.054	6080	740	76	0.061	0.042
5.0	16	6400	1155	101	0.090	0.315	6100	900	96	0.074	0.245
5.0	20	6400	1155	101	0.090	0.315	6100	900	96	0.074	0.245
5.0	26	5760	935	90	0.081	0.180	5490	730	86	0.066	0.140
5.0	30	5760	935	90	0.081	0.180	5490	730	86	0.066	0.140
5.0	35	5760	935	90	0.081	0.180	5490	730	86	0.066	0.140
5.0	40	5760	935	90	0.081	0.180	5490	730	86	0.066	0.140
5.0	50	5760	935	90	0.081	0.113	5490	730	86	0.066	0.088
5.0	60	5120	740	80	0.072	0.113	4880	575	77	0.059	0.088
6.0	15	5300	1055	100	0.100	0.540	5000	820	94	0.082	0.420
6.0	20	5300	1055	100	0.100	0.378	5000	820	94	0.082	0.294
6.0	30	5300	1055	100	0.100	0.378	5000	820	94	0.082	0.294
6.0	32	4770	855	90	0.090	0.216	4500	665	85	0.074	0.168
8.0	25	4000	950	101	0.119	0.504	3800	750	96	0.099	0.392
8.0	30	4000	950	101	0.119	0.504	3800	750	96	0.099	0.392
8.0	42	3600	770	90	0.107	0.288	3400	605	85	0.089	0.224
10.0	30	3200	900	101	0.141	0.900	3050	680	96	0.111	0.700
10.0	35	3200	900	101	0.141	0.630	3050	680	96	0.111	0.490
10.0	45	3200	900	101	0.141	0.630	3050	680	96	0.111	0.490
12.0	35	2650	800	100	0.151	1.080	2520	600	95	0.119	0.840
12.0	40	2650	800	100	0.151	0.756	2520	600	95	0.119	0.588
12.0	50	2650	800	100	0.151	0.756	2520	600	95	0.119	0.588



n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico

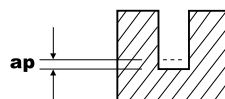


## CARBIDE, 2 FLUTE with EXTENDED NECK

## MD, 2 TAGLIENTI, SPIGOLO VIVO, SCARICATA

## SEM845 SERIES

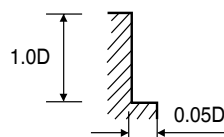
MATERIALI		P					K				
		ACCIAI INDURITI					GHISA				
DUREZZA		HRc 45 ~ HRc 55									
Resist. traz.		1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>									
DIA.	LBS	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)
3.0	14	6600	450	62	0.034	0.105	10900	860	103	0.039	0.189
3.0	16	5940	365	56	0.031	0.060	9810	695	92	0.035	0.108
3.0	18	5940	365	56	0.031	0.060	9810	695	92	0.035	0.108
3.0	20	5940	365	56	0.031	0.060	9810	695	92	0.035	0.108
3.0	22	5940	365	56	0.031	0.060	9810	695	92	0.035	0.108
3.0	26	5940	365	56	0.031	0.038	9810	695	92	0.035	0.068
3.0	30	5940	365	56	0.031	0.038	9810	695	92	0.035	0.068
3.0	35	5280	290	50	0.027	0.038	8720	550	82	0.032	0.068
3.0	40	5280	290	50	0.027	0.023	8720	550	82	0.032	0.041
3.0	45	5280	290	50	0.027	0.023	8720	550	82	0.032	0.041
3.0	50	3960	190	37	0.024	0.015	6540	360	62	0.028	0.027
3.0	60	3960	190	37	0.024	0.015	6540	360	62	0.028	0.027
4.0	8	6700	770	84	0.057	0.200	8000	1300	101	0.081	0.360
4.0	10	6700	770	84	0.057	0.200	8000	1300	101	0.081	0.360
4.0	12	6700	770	84	0.057	0.200	8000	1300	101	0.081	0.360
4.0	14	6700	770	84	0.057	0.140	8000	1300	101	0.081	0.252
4.0	16	6700	770	84	0.057	0.140	8000	1300	101	0.081	0.252
4.0	18	6700	770	84	0.057	0.140	8000	1300	101	0.081	0.252
4.0	20	6700	770	84	0.057	0.140	8000	1300	101	0.081	0.252
4.0	22	6030	625	76	0.052	0.080	7200	1055	90	0.073	0.144
4.0	26	6030	625	76	0.052	0.080	7200	1055	90	0.073	0.144
4.0	30	6030	625	76	0.052	0.080	7200	1055	90	0.073	0.144
4.0	35	6030	625	76	0.052	0.050	7200	1055	90	0.073	0.090
4.0	40	6030	625	76	0.052	0.050	7200	1055	90	0.073	0.090
4.0	45	5360	495	67	0.046	0.050	6400	830	80	0.065	0.090
4.0	50	5360	495	67	0.046	0.050	6400	830	80	0.065	0.090
4.0	60	5360	495	67	0.046	0.030	6400	830	80	0.065	0.054
5.0	16	5400	605	85	0.056	0.175	6400	1155	101	0.090	0.315
5.0	20	5400	605	85	0.056	0.175	6400	1155	101	0.090	0.315
5.0	26	4860	490	76	0.050	0.100	5760	935	90	0.081	0.180
5.0	30	4860	490	76	0.050	0.100	5760	935	90	0.081	0.180
5.0	35	4860	490	76	0.050	0.100	5760	935	90	0.081	0.180
5.0	40	4860	490	76	0.050	0.100	5760	935	90	0.081	0.180
5.0	50	4860	490	76	0.050	0.063	5760	935	90	0.081	0.113
5.0	60	4320	385	68	0.045	0.063	5120	740	80	0.072	0.113
6.0	15	4400	550	83	0.063	0.300	5300	1055	100	0.100	0.540
6.0	20	4400	550	83	0.063	0.210	5300	1055	100	0.100	0.378
6.0	30	4400	550	83	0.063	0.210	5300	1055	100	0.100	0.378
6.0	32	3960	445	75	0.056	0.120	4770	855	90	0.090	0.216
8.0	25	3300	500	83	0.076	0.280	4000	950	101	0.119	0.504
8.0	30	3300	500	83	0.076	0.280	4000	950	101	0.119	0.504
8.0	42	2950	405	74	0.069	0.160	3600	770	90	0.107	0.288
10.0	30	2630	400	83	0.076	0.500	3200	900	101	0.141	0.900
10.0	35	2630	400	83	0.076	0.350	3200	900	101	0.141	0.630
10.0	45	2630	400	83	0.076	0.350	3200	900	101	0.141	0.630
12.0	35	2180	350	82	0.080	0.600	2650	800	100	0.151	1.080
12.0	40	2180	350	82	0.080	0.420	2650	800	100	0.151	0.756
12.0	50	2180	350	82	0.080	0.420	2650	800	100	0.151	0.756



n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico

**CARBIDE, 4 FLUTE MULTIPLE HELIX**  
**MD, 4 TAGLIETI, SPIGOLO VIVO**
**SEME36, SEME71 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				ACCIAI INDURITI			
DUREZZA	~ HRc 35				HRc 35 ~ HRc 45				HRc 45 ~ HRc 55			
Resist. traz.	~ 1100N/mm <sup>2</sup>				1110 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
0.8	31250	235	79	0.002	18750	140	47	0.002	12500	42	31	0.001
0.9	29300	245	83	0.002	17580	145	50	0.002	11720	42	33	0.001
1.0	26800	250	84	0.002	16080	150	51	0.002	10720	47	34	0.001
1.2	22500	265	85	0.003	13500	160	51	0.003	9000	47	34	0.001
1.5	18750	270	88	0.004	11250	165	53	0.004	7500	47	35	0.002
2.0	14450	295	91	0.005	9450	180	59	0.005	6300	53	40	0.002
2.5	12800	315	101	0.006	8200	195	64	0.006	5250	58	41	0.003
3.0	11150	335	105	0.008	6950	210	66	0.008	4200	63	40	0.004
3.5	10300	465	113	0.011	6360	290	70	0.011	3940	63	43	0.004
4.0	9450	600	119	0.016	5780	370	73	0.016	3680	63	46	0.004
4.5	8660	615	122	0.018	5250	375	74	0.018	3290	70	47	0.005
5.0	7880	630	124	0.020	4730	380	74	0.020	2900	75	46	0.006
5.5	7410	660	128	0.022	4460	405	77	0.023	2700	80	47	0.007
6.0	6950	695	131	0.025	4200	430	79	0.026	2500	85	47	0.009
6.5	6530	710	133	0.027	3940	425	80	0.027	2400	95	49	0.010
7.0	6100	720	134	0.030	3680	415	81	0.028	2300	100	51	0.011
7.5	5680	735	134	0.032	3410	410	80	0.030	2200	110	52	0.013
8.0	5250	745	132	0.035	3150	400	79	0.032	2100	115	53	0.014
8.5	4960	720	132	0.036	2990	380	80	0.032	2000	110	53	0.014
9.0	4660	695	132	0.037	2830	355	80	0.031	1900	105	54	0.014
9.5	4370	665	130	0.038	2660	335	79	0.031	1800	100	54	0.014
10.0	4080	640	128	0.039	2500	315	79	0.032	1700	95	53	0.014
10.5	3910	620	129	0.040	2400	305	79	0.032	1640	95	54	0.014
11.0	3750	595	130	0.040	2300	290	79	0.032	1580	90	55	0.014
11.5	3590	570	130	0.040	2200	280	79	0.032	1510	90	55	0.015
12.0	3430	545	129	0.040	2100	265	79	0.032	1450	85	55	0.015
13.0	3260	520	133	0.040	2000	250	82	0.031	1370	80	56	0.015
14.0	3090	490	136	0.040	1900	235	84	0.031	1290	75	57	0.015
15.0	2920	460	138	0.039	1800	225	85	0.031	1210	70	57	0.014
16.0	2750	440	138	0.040	1700	215	85	0.032	1130	65	57	0.014
17.0	2590	410	138	0.040	1610	200	86	0.031	1060	60	57	0.014
18.0	2430	385	137	0.040	1510	190	85	0.031	990	55	56	0.014
19.0	2260	360	135	0.040	1420	180	85	0.032	920	47	55	0.013
20.0	2100	335	132	0.040	1330	170	84	0.032	850	42	53	0.012
21.0	2020	320	133	0.040	1270	165	84	0.032	820	42	54	0.013
22.0	1940	310	134	0.040	1220	160	84	0.033	780	39	54	0.013
23.0	1860	295	134	0.040	1160	145	84	0.031	750	37	54	0.012
24.0	1780	280	134	0.039	1110	140	84	0.032	710	32	54	0.011
25.0	1700	265	134	0.039	1050	135	82	0.032	680	32	53	0.012

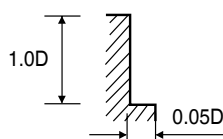


n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

CARBIDE, 4 FLUTE MULTIPLE HELIX  
MD, 4 TAGLIETI, SPIGOLO VIVO

## SEME36, SEME71 SERIES

MATERIALI	M				K			
	ACCIAI INOX				GHISA			
DUREZZA								
Resist. traz.								
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
0.8	15630	120	39	0.002	31250	235	79	0.002
	14650	120	41	0.002	29300	245	83	0.002
	13400	125	42	0.002	26800	250	84	0.002
1.0	11250	130	42	0.003	22500	265	85	0.003
	9380	135	44	0.004	18750	270	88	0.004
2.0	7880	145	50	0.005	14450	295	91	0.005
	6830	165	54	0.006	12800	315	101	0.006
3.0	5780	180	54	0.008	11150	335	105	0.008
	5310	235	58	0.011	10300	465	113	0.011
4.0	4850	295	61	0.015	9450	600	119	0.016
	4400	305	62	0.017	8660	615	122	0.018
5.0	3950	315	62	0.020	7880	630	124	0.020
	3750	330	65	0.022	7410	660	128	0.022
6.0	3550	345	67	0.024	6950	695	131	0.025
	3320	350	68	0.026	6530	710	133	0.027
7.0	3090	355	68	0.029	6100	720	134	0.030
	2860	360	67	0.031	5680	735	134	0.032
8.0	2630	370	66	0.035	5250	745	132	0.035
	2490	355	66	0.036	4960	720	132	0.036
9.0	2360	340	67	0.036	4660	695	132	0.037
	2230	330	67	0.037	4370	665	130	0.038
10.0	2100	315	66	0.038	4080	640	128	0.039
	2000	300	66	0.038	3910	620	129	0.040
11.0	1900	285	66	0.038	3750	595	130	0.040
	1800	270	65	0.038	3590	570	130	0.040
12.0	1700	250	64	0.037	3430	545	129	0.040
	1620	240	66	0.037	3260	520	133	0.040
13.0	1540	230	68	0.037	3090	490	136	0.040
	1460	220	69	0.038	2920	460	138	0.039
14.0	1460	220	69	0.038	2920	460	138	0.039
	1380	210	69	0.038	2750	440	138	0.040
15.0	1290	200	69	0.039	2590	410	138	0.040
	1210	185	68	0.038	2430	385	137	0.040
16.0	1130	175	67	0.039	2260	360	135	0.040
	1050	160	66	0.038	2100	335	132	0.040
17.0	1010	150	67	0.037	2020	320	133	0.040
	970	145	67	0.037	1940	310	134	0.040
18.0	930	140	67	0.038	1860	295	134	0.040
	890	130	67	0.037	1780	280	134	0.039
19.0	850	125	67	0.037	1700	265	134	0.039



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, 4 FLUTE LONG LENGTH**
**MD, 4 TAGLIANTI, SPIGOLO VIVO, SERIE LUNGA**
**SEME72** SERIES

MATERIALI		P							
		ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE			
DUREZZA		~ Hrc 35				Hrc 35 ~ Hrc 45			
Resist. traz.		~ 1100N/mm <sup>2</sup>				1110 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>			
DIA.	LOC	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
1.0	3	19200	180	60	0.002	10940	70	34	0.002
1.0	4	19200	180	60	0.002	10940	70	34	0.002
1.0	5	19200	180	60	0.002	10940	70	34	0.002
1.0	6	17280	145	54	0.002	9850	60	31	0.002
1.0	7	17280	145	54	0.002	9850	60	31	0.002
1.0	8	17280	130	54	0.002	9850	50	31	0.001
1.0	10	17280	130	54	0.002	9850	50	31	0.001
1.0	12	15360	100	48	0.002	8760	40	28	0.001
1.2	4	16200	205	61	0.003	9230	80	35	0.002
1.2	6	16200	205	61	0.003	9230	80	35	0.002
1.2	8	14580	165	55	0.003	8310	65	31	0.002
1.2	10	14580	145	55	0.002	8310	60	31	0.002
1.2	12	14580	145	55	0.002	8310	60	31	0.002
1.5	6	13800	215	65	0.004	7870	85	37	0.003
1.5	8	12420	195	59	0.004	7080	80	33	0.003
1.5	10	12420	175	59	0.004	7080	70	33	0.002
1.5	12	12420	155	59	0.003	7080	60	33	0.002
1.5	14	12420	155	59	0.003	7080	60	33	0.002
1.5	16	11040	120	52	0.003	6290	50	30	0.002
2.0	8	10580	240	66	0.006	6050	95	38	0.004
2.0	10	10580	240	66	0.006	6050	95	38	0.004
2.0	12	9530	195	60	0.005	5440	80	34	0.004
2.0	14	9530	195	60	0.005	5440	80	34	0.004
2.0	16	9530	175	60	0.005	5440	70	34	0.003
2.5	10	8990	260	71	0.007	5170	110	41	0.005
2.5	12	8990	260	71	0.007	5170	110	41	0.005
2.5	16	8090	210	64	0.006	4650	85	37	0.005
2.5	20	8090	185	64	0.006	4650	80	37	0.004
2.5	26	7200	145	57	0.005	4130	60	32	0.004
3.0	10	7400	275	70	0.009	4280	120	40	0.007
3.0	12	7400	275	70	0.009	4280	120	40	0.007
3.0	14	7400	275	70	0.009	4280	120	40	0.007
3.0	16	6660	250	63	0.009	3860	110	36	0.007
3.0	20	6660	225	63	0.008	3860	95	36	0.006
3.0	26	6660	200	63	0.008	3860	85	36	0.006
3.0	30	6660	200	63	0.008	3860	85	36	0.006
4.0	12	6000	335	75	0.014	3410	140	43	0.010
4.0	16	6000	335	75	0.014	3410	140	43	0.010
4.0	20	6000	335	75	0.014	3410	140	43	0.010
4.0	26	5400	270	68	0.013	3070	110	39	0.009
4.0	30	5400	270	68	0.013	3070	110	39	0.009
5.0	20	5120	430	80	0.021	2900	170	46	0.015
5.0	25	5120	430	80	0.021	2900	170	46	0.015
5.0	30	4610	350	72	0.019	2610	135	41	0.013
5.0	35	4610	350	72	0.019	2610	135	41	0.013
5.0	40	4610	310	72	0.017	2610	120	41	0.011
6.0	15	4420	515	83	0.029	2520	215	48	0.021
6.0	20	4420	515	83	0.029	2520	215	48	0.021
6.0	25	4420	515	83	0.029	2520	215	48	0.021
6.0	30	4420	440	83	0.025	2520	185	48	0.018
6.0	35	3970	395	75	0.025	2270	165	43	0.018
6.0	40	3970	350	75	0.022	2270	145	43	0.016
6.0	45	3970	350	75	0.022	2270	145	43	0.016

n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) z = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LOC = Lunghezza tagliente



## CARBIDE, 4 FLUTE LONG LENGTH

## MD, 4 TAGLIENTI, SPIGOLO VIVO, SERIE LUNGA

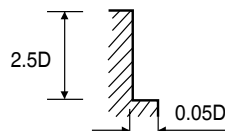
## SEME72 SERIES

MATERIALI		P				K			
		ACCIAI INDURITI				GHISA			
DUREZZA		HRc 45 ~ HRc 55							
Resist. traz.		1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>							
DIA.	LOC	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
1.0	3	6720	35	21	0.001	19200	180	60	0.002
1.0	4	6720	35	21	0.001	19200	180	60	0.002
1.0	5	6720	35	21	0.001	19200	180	60	0.002
1.0	6	6050	30	19	0.001	17280	145	54	0.002
1.0	7	6050	30	19	0.001	17280	145	54	0.002
1.0	8	6050	25	19	0.001	17280	130	54	0.002
1.0	10	6050	25	19	0.001	17280	130	54	0.002
1.0	12	5380	20	17	0.001	15360	100	48	0.002
1.2	4	5670	40	21	0.002	16200	205	61	0.003
1.2	6	5670	40	21	0.002	16200	205	61	0.003
1.2	8	5100	35	19	0.002	14580	165	55	0.003
1.2	10	5100	30	19	0.001	14580	145	55	0.002
1.2	12	5100	30	19	0.001	14580	145	55	0.002
1.5	6	4830	45	23	0.002	13800	215	65	0.004
1.5	8	4350	40	20	0.002	12420	195	59	0.004
1.5	10	4350	35	20	0.002	12420	175	59	0.004
1.5	12	4350	30	20	0.002	12420	155	59	0.003
1.5	14	4350	30	20	0.002	12420	155	59	0.003
1.5	16	3860	25	18	0.002	11040	120	52	0.003
2.0	8	3780	55	24	0.004	10580	240	66	0.006
2.0	10	3780	55	24	0.004	10580	240	66	0.006
2.0	12	3400	45	21	0.003	9530	195	60	0.005
2.0	14	3400	45	21	0.003	9530	195	60	0.005
2.0	16	3400	40	21	0.003	9530	175	60	0.005
2.5	10	3210	60	25	0.005	8990	260	71	0.007
2.5	12	3210	60	25	0.005	8990	260	71	0.007
2.5	16	2890	50	23	0.004	8090	210	64	0.006
2.5	20	2890	45	23	0.004	8090	185	64	0.006
2.5	26	2570	35	20	0.003	7200	145	57	0.005
3.0	10	2640	65	25	0.006	7400	275	70	0.009
3.0	12	2640	65	25	0.006	7400	275	70	0.009
3.0	14	2640	65	25	0.006	7400	275	70	0.009
3.0	16	2380	60	22	0.006	6660	250	63	0.009
3.0	20	2380	55	22	0.006	6660	225	63	0.008
3.0	26	2380	50	22	0.005	6660	200	63	0.008
3.0	30	2380	50	22	0.005	6660	200	63	0.008
4.0	12	2150	70	27	0.008	6000	335	75	0.014
4.0	16	2150	70	27	0.008	6000	335	75	0.014
4.0	20	2150	70	27	0.008	6000	335	75	0.014
4.0	26	1930	60	24	0.008	5400	270	68	0.013
4.0	30	1930	60	24	0.008	5400	270	68	0.013
5.0	20	1900	85	30	0.011	5120	430	80	0.021
5.0	25	1900	85	30	0.011	5120	430	80	0.021
5.0	30	1710	70	27	0.010	4610	350	72	0.019
5.0	35	1710	70	27	0.010	4610	350	72	0.019
5.0	40	1710	60	27	0.009	4610	310	72	0.017
6.0	15	1640	110	31	0.017	4420	515	83	0.029
6.0	20	1640	110	31	0.017	4420	515	83	0.029
6.0	25	1640	110	31	0.017	4420	515	83	0.029
6.0	30	1640	90	31	0.014	4420	440	83	0.025
6.0	35	1480	85	28	0.014	3970	395	75	0.025
6.0	40	1480	75	28	0.013	3970	350	75	0.022
6.0	45	1480	75	28	0.013	3970	350	75	0.022

n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) z = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LOC = Lunghezza tagliente

**CARBIDE, 4 FLUTE LONG LENGTH**
**MD, 4 TAGLIANTI, SPIGOLO VIVO, SERIE LUNGA**
**SEME72** SERIES

MATERIALI		P							
		ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE			
DUREZZA		~ HRC 35				HRC 35 ~ HRC 45			
Resist. traz.		~ 1100N/mm <sup>2</sup>				1110 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>			
DIA.	LOC	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
8.0	25	3360	550	84	0.041	1900	215	48	0.028
8.0	30	3360	550	84	0.041	1900	215	48	0.028
8.0	35	3360	550	84	0.041	1900	215	48	0.028
8.0	40	3360	470	84	0.035	1900	185	48	0.024
8.0	45	3020	420	76	0.035	1710	165	43	0.024
8.0	50	3020	375	76	0.031	1710	145	43	0.021
10.0	30	2820	550	89	0.049	1640	215	52	0.033
10.0	35	2820	550	89	0.049	1640	215	52	0.033
10.0	40	2820	550	89	0.049	1640	215	52	0.033
10.0	45	2820	470	89	0.042	1640	185	52	0.028
10.0	50	2820	470	89	0.042	1640	185	52	0.028
10.0	55	2540	420	80	0.041	1480	165	46	0.028
10.0	60	2540	375	80	0.037	1480	145	46	0.024
12.0	35	2300	430	87	0.047	1390	190	52	0.034
12.0	40	2300	430	87	0.047	1390	190	52	0.034
12.0	45	2300	365	87	0.040	1390	165	52	0.030
12.0	50	2300	365	87	0.040	1390	165	52	0.030
12.0	55	2300	365	87	0.040	1390	165	52	0.030
12.0	60	2300	325	87	0.035	1390	145	52	0.026
12.0	65	2070	290	78	0.035	1250	130	47	0.026
12.0	70	2070	290	78	0.035	1250	130	47	0.026
14.0	50	2120	345	93	0.041	1230	145	54	0.029
14.0	60	2120	345	93	0.041	1230	145	54	0.029
16.0	40	1940	385	98	0.050	1070	150	54	0.035
16.0	50	1940	385	98	0.050	1070	150	54	0.035
16.0	60	1940	325	98	0.042	1070	130	54	0.030
16.0	70	1940	325	98	0.042	1070	130	54	0.030
16.0	80	1940	290	98	0.037	1070	115	54	0.027
16.0	90	1750	260	88	0.037	960	100	48	0.026
16.0	110	1750	260	88	0.037	960	100	48	0.026
16.0	120	1750	260	88	0.037	960	100	48	0.026
18.0	50	1680	330	95	0.049	940	130	53	0.035
18.0	70	1680	280	95	0.042	940	110	53	0.029
18.0	100	1510	225	85	0.037	850	85	48	0.025
20.0	50	1420	275	89	0.048	820	110	52	0.034
20.0	60	1420	275	89	0.048	820	110	52	0.034
20.0	70	1420	235	89	0.041	820	90	52	0.027
20.0	80	1420	235	89	0.041	820	90	52	0.027
20.0	90	1420	205	89	0.036	820	80	52	0.024
20.0	110	1270	185	80	0.036	730	75	46	0.026
20.0	120	1270	185	80	0.036	730	75	46	0.026
22.0	75	1260	205	87	0.041	820	90	57	0.027
22.0	110	1260	180	87	0.036	820	80	57	0.024
25.0	70	1100	215	86	0.049	820	110	64	0.034
25.0	90	1100	185	86	0.042	820	90	64	0.027
25.0	110	1100	185	86	0.042	820	90	64	0.027
25.0	120	1100	160	86	0.036	820	80	64	0.024



n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) z = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LOC = Lunghezza tagliente

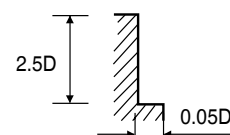
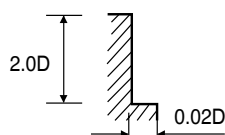


## CARBIDE, 4 FLUTE LONG LENGTH

## MD, 4 TAGLIENTI, SPIGOLO VIVO, SERIE LUNGA

## SEME72 SERIES

MATERIALI		P				K			
		ACCIAI INDURITI				GHISA			
DUREZZA		HRc 45 ~ HRc 55							
Resist. traz.		1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>							
DIA.	LOC	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
8.0	25	1260	110	32	0.022	3360	550	84	0.041
8.0	30	1260	110	32	0.022	3360	550	84	0.041
8.0	35	1260	110	32	0.022	3360	550	84	0.041
8.0	40	1260	90	32	0.018	3360	470	84	0.035
8.0	45	1130	85	28	0.019	3020	420	76	0.035
8.0	50	1130	75	28	0.017	3020	375	76	0.031
10.0	30	1010	110	32	0.027	2820	550	89	0.049
10.0	35	1010	110	32	0.027	2820	550	89	0.049
10.0	40	1010	110	32	0.027	2820	550	89	0.049
10.0	45	1010	90	32	0.022	2820	470	89	0.042
10.0	50	1010	90	32	0.022	2820	470	89	0.042
10.0	55	910	85	29	0.023	2540	420	80	0.041
10.0	60	910	75	29	0.021	2540	375	80	0.037
12.0	35	840	85	32	0.025	2300	430	87	0.047
12.0	40	840	85	32	0.025	2300	430	87	0.047
12.0	45	840	70	32	0.021	2300	365	87	0.040
12.0	50	840	70	32	0.021	2300	365	87	0.040
12.0	55	840	70	32	0.021	2300	365	87	0.040
12.0	60	840	65	32	0.019	2300	325	87	0.035
12.0	65	760	55	29	0.018	2070	290	78	0.035
12.0	70	760	55	29	0.018	2070	290	78	0.035
14.0	50	760	65	33	0.021	2120	345	93	0.041
14.0	60	760	65	33	0.021	2120	345	93	0.041
16.0	40	670	70	34	0.026	1940	385	98	0.050
16.0	50	670	70	34	0.026	1940	385	98	0.050
16.0	60	670	60	34	0.022	1940	325	98	0.042
16.0	70	670	60	34	0.022	1940	325	98	0.042
16.0	80	670	55	34	0.021	1940	290	98	0.037
16.0	90	600	50	30	0.021	1750	260	88	0.037
16.0	110	600	50	30	0.021	1750	260	88	0.037
16.0	120	600	50	30	0.021	1750	260	88	0.037
18.0	50	590	65	33	0.028	1680	330	95	0.049
18.0	70	590	55	33	0.023	1680	280	95	0.042
18.0	100	530	45	30	0.021	1510	225	85	0.037
20.0	50	500	55	31	0.028	1420	275	89	0.048
20.0	60	500	55	31	0.028	1420	275	89	0.048
20.0	70	500	45	31	0.023	1420	235	89	0.041
20.0	80	500	45	31	0.023	1420	235	89	0.041
20.0	90	500	40	31	0.020	1420	205	89	0.036
20.0	110	450	35	28	0.019	1270	185	80	0.036
20.0	120	450	35	28	0.019	1270	185	80	0.036
22.0	75	500	45	35	0.023	1260	205	87	0.041
22.0	110	500	40	35	0.020	1260	180	87	0.036
25.0	70	500	55	39	0.028	1100	215	86	0.049
25.0	90	500	45	39	0.023	1100	185	86	0.042
25.0	110	500	45	39	0.023	1100	185	86	0.042
25.0	120	500	40	39	0.020	1100	160	86	0.036



n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) z = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LOC = Lunghezza tagliente



**CARBIDE, 4 FLUTE with EXTENDED NECK**  
**MD, 4 TAGLIENTI, SPIGOLO VIVO, SCARICATA**
**SEME73** SERIES

MATERIALI		P									
		ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI					ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				
DUREZZA		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45				
Resist. traz.		~ 1100N/mm <sup>2</sup>					1110 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				
DIA.	LBS	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)
1.0	2	22000	310	69	0.004	0.021	13500	180	42	0.003	0.016
1.0	3	22000	310	69	0.004	0.021	13500	180	42	0.003	0.016
1.0	4	22000	310	69	0.004	0.015	13500	180	42	0.003	0.011
1.0	5	22000	310	69	0.004	0.015	13500	180	42	0.003	0.011
1.0	6	19800	250	62	0.003	0.008	12150	145	38	0.003	0.006
1.0	7	19800	250	62	0.003	0.008	12150	145	38	0.003	0.006
1.0	8	19800	250	62	0.003	0.008	12150	145	38	0.003	0.006
1.0	10	19800	250	62	0.003	0.005	12150	145	38	0.003	0.004
1.0	12	17600	200	55	0.003	0.005	10800	115	34	0.003	0.004
1.0	14	17600	200	55	0.003	0.003	10800	115	34	0.003	0.002
1.0	16	13200	130	41	0.002	0.003	8100	75	25	0.002	0.002
1.0	18	13200	130	41	0.002	0.002	8100	75	25	0.002	0.002
1.0	20	13200	130	41	0.002	0.002	8100	75	25	0.002	0.002
1.0	22	6600	55	21	0.002	0.002	4050	30	13	0.002	0.002
1.0	26	6600	55	21	0.002	0.002	4050	30	13	0.002	0.002
1.0	30	6600	55	21	0.002	0.002	4050	30	13	0.002	0.002
1.0	40	2200	15	7	0.002	0.002	1350	10	4	0.002	0.002
1.0	50	2200	15	7	0.002	0.002	1350	10	4	0.002	0.002
1.2	4	19500	315	74	0.004	0.018	12100	185	46	0.004	0.013
1.2	6	19500	315	74	0.004	0.018	12100	185	46	0.004	0.013
1.2	8	17550	255	66	0.004	0.010	10890	150	41	0.003	0.008
1.2	10	17550	255	66	0.004	0.006	10890	150	41	0.003	0.005
1.2	12	17550	255	66	0.004	0.006	10890	150	41	0.003	0.005
1.2	14	15600	200	59	0.003	0.006	9680	120	36	0.003	0.005
1.2	16	15600	200	59	0.003	0.004	9680	120	36	0.003	0.003
1.2	20	11700	130	44	0.003	0.003	7260	80	27	0.003	0.002
1.2	26	5850	55	22	0.002	0.003	3630	35	14	0.002	0.002
1.2	30	5850	55	22	0.002	0.003	3630	35	14	0.002	0.002
1.5	4	17000	320	80	0.005	0.032	10700	190	50	0.004	0.024
1.5	5	17000	320	80	0.005	0.022	10700	190	50	0.004	0.017
1.5	6	17000	320	80	0.005	0.022	10700	190	50	0.004	0.017
1.5	7	17000	320	80	0.005	0.022	10700	190	50	0.004	0.017
1.5	8	15300	260	72	0.004	0.013	9630	155	45	0.004	0.009
1.5	10	15300	260	72	0.004	0.013	9630	155	45	0.004	0.009
1.5	12	15300	260	72	0.004	0.013	9630	155	45	0.004	0.009
1.5	14	15300	260	72	0.004	0.008	9630	155	45	0.004	0.006
1.5	16	13600	205	64	0.004	0.008	8560	120	40	0.004	0.006
1.5	18	13600	205	64	0.004	0.008	8560	120	40	0.004	0.006
1.5	20	13600	205	64	0.004	0.005	8560	120	40	0.004	0.004
1.5	22	13600	205	64	0.004	0.005	8560	120	40	0.004	0.004
1.5	26	10200	135	48	0.003	0.003	6420	80	30	0.003	0.002
1.5	30	10200	135	48	0.003	0.003	6420	80	30	0.003	0.002
2.0	6	13900	330	87	0.006	0.042	9070	200	57	0.006	0.032
2.0	8	13900	330	87	0.006	0.029	9070	200	57	0.006	0.022
2.0	10	13900	330	87	0.006	0.029	9070	200	57	0.006	0.022
2.0	12	12510	265	79	0.005	0.017	8160	160	51	0.005	0.013
2.0	16	12510	265	79	0.005	0.017	8160	160	51	0.005	0.013

n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico

CARBIDE, 4 FLUTE with EXTENDED NECK  
MD, 4 TAGLIENTI, SPIGOLO VIVO, SCARICATA

## SEME73 SERIES

MATERIALI		P					K				
		ACCIAI INDURITI					GHISA				
DUREZZA		HRc 45 ~ HRc 55									
Resist. traz.		1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>									
DIA.	LBS	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)
1.0	2	8500	50	27	0.001	0.013	22000	310	69	0.004	0.021
1.0	3	8500	50	27	0.001	0.013	22000	310	69	0.004	0.021
1.0	4	8500	50	27	0.001	0.009	22000	310	69	0.004	0.015
1.0	5	8500	50	27	0.001	0.009	22000	310	69	0.004	0.015
1.0	6	7650	40	24	0.001	0.005	19800	250	62	0.003	0.008
1.0	7	7650	40	24	0.001	0.005	19800	250	62	0.003	0.008
1.0	8	7650	40	24	0.001	0.005	19800	250	62	0.003	0.008
1.0	10	7650	40	24	0.001	0.003	19800	250	62	0.003	0.005
1.0	12	6800	30	21	0.001	0.003	17600	200	55	0.003	0.005
1.0	14	6800	30	21	0.001	0.002	17600	200	55	0.003	0.003
1.0	16	5100	20	16	0.001	0.002	13200	130	41	0.002	0.003
1.0	18	5100	20	16	0.001	0.001	13200	130	41	0.002	0.002
1.0	20	5100	20	16	0.001	0.001	13200	130	41	0.002	0.002
1.0	22	2550	10	8	0.001	0.001	6600	55	21	0.002	0.002
1.0	26	2550	10	8	0.001	0.001	6600	55	21	0.002	0.002
1.0	30	2550	10	8	0.001	0.001	6600	55	21	0.002	0.002
1.0	40	850	5	3	0.001	0.001	2200	15	7	0.002	0.002
1.0	50	850	5	3	0.001	0.001	2200	15	7	0.002	0.002
1.2	4	7500	50	28	0.002	0.011	19500	315	74	0.004	0.018
1.2	6	7500	50	28	0.002	0.011	19500	315	74	0.004	0.018
1.2	8	6750	40	25	0.001	0.006	17550	255	66	0.004	0.010
1.2	10	6750	40	25	0.001	0.004	17550	255	66	0.004	0.006
1.2	12	6750	40	25	0.001	0.004	17550	255	66	0.004	0.006
1.2	14	6000	30	23	0.001	0.004	15600	200	59	0.003	0.006
1.2	16	6000	30	23	0.001	0.002	15600	200	59	0.003	0.004
1.2	20	4500	20	17	0.001	0.002	11700	130	44	0.003	0.003
1.2	26	2250	10	8	0.001	0.002	5850	55	22	0.002	0.003
1.2	30	2250	10	8	0.001	0.002	5850	55	22	0.002	0.003
1.5	4	6500	50	31	0.002	0.019	17000	320	80	0.005	0.032
1.5	5	6500	50	31	0.002	0.013	17000	320	80	0.005	0.022
1.5	6	6500	50	31	0.002	0.013	17000	320	80	0.005	0.022
1.5	7	6500	50	31	0.002	0.013	17000	320	80	0.005	0.022
1.5	8	5850	40	28	0.002	0.008	15300	260	72	0.004	0.013
1.5	10	5850	40	28	0.002	0.008	15300	260	72	0.004	0.013
1.5	12	5850	40	28	0.002	0.008	15300	260	72	0.004	0.013
1.5	14	5850	40	28	0.002	0.005	15300	260	72	0.004	0.008
1.5	16	5200	30	25	0.001	0.005	13600	205	64	0.004	0.008
1.5	18	5200	30	25	0.001	0.005	13600	205	64	0.004	0.008
1.5	20	5200	30	25	0.001	0.003	13600	205	64	0.004	0.005
1.5	22	5200	30	25	0.001	0.003	13600	205	64	0.004	0.005
1.5	26	3900	20	18	0.001	0.002	10200	135	48	0.003	0.003
1.5	30	3900	20	18	0.001	0.002	10200	135	48	0.003	0.003
2.0	6	6000	60	38	0.003	0.025	13900	330	87	0.006	0.042
2.0	8	6000	60	38	0.003	0.018	13900	330	87	0.006	0.029
2.0	10	6000	60	38	0.003	0.018	13900	330	87	0.006	0.029
2.0	12	5400	50	34	0.002	0.010	12510	265	79	0.005	0.017
2.0	16	5400	50	34	0.002	0.010	12510	265	79	0.005	0.017

n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico

**CARBIDE, 4 FLUTE with EXTENDED NECK**  
**MD, 4 TAGLIENTI, SPIGOLO VIVO, SCARICATA**
**SEME73** SERIES

MATERIALI		P									
		ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI					ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				
DUREZZA		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45				
Resist. traz.		~ 1100N/mm <sup>2</sup>					1110 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				
DIA.	LBS	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)
2.0	18	12510	265	79	0.005	0.011	8160	160	51	0.005	0.008
2.0	20	12510	265	79	0.005	0.011	8160	160	51	0.005	0.008
2.0	22	11120	210	70	0.005	0.011	7260	130	46	0.004	0.008
2.0	26	11120	210	70	0.005	0.011	7260	130	46	0.004	0.008
2.0	30	11120	210	70	0.005	0.006	7260	130	46	0.004	0.005
2.0	35	8340	140	52	0.004	0.004	5440	85	34	0.004	0.003
2.0	40	8340	140	52	0.004	0.004	5440	85	34	0.004	0.003
2.0	45	4170	60	26	0.004	0.004	2720	35	17	0.003	0.003
2.0	50	4170	60	26	0.004	0.004	2720	35	17	0.003	0.003
2.0	60	4170	60	26	0.004	0.004	2720	35	17	0.003	0.003
2.5	8	12000	350	94	0.007	0.037	7600	220	60	0.007	0.028
2.5	10	12000	350	94	0.007	0.037	7600	220	60	0.007	0.028
2.5	12	12000	350	94	0.007	0.037	7600	220	60	0.007	0.028
2.5	14	10800	285	85	0.007	0.021	6840	180	54	0.007	0.016
2.5	16	10800	285	85	0.007	0.021	6840	180	54	0.007	0.016
2.5	18	10800	285	85	0.007	0.021	6840	180	54	0.007	0.016
2.5	20	10800	285	85	0.007	0.021	6840	180	54	0.007	0.016
2.5	22	10800	285	85	0.007	0.013	6840	180	54	0.007	0.010
2.5	26	9600	225	75	0.006	0.013	6080	140	48	0.006	0.010
2.5	30	9600	225	75	0.006	0.013	6080	140	48	0.006	0.010
2.5	35	9600	225	75	0.006	0.008	6080	140	48	0.006	0.006
2.5	40	7200	145	57	0.005	0.008	4560	90	36	0.005	0.006
2.5	45	7200	145	57	0.005	0.005	4560	90	36	0.005	0.004
2.5	50	7200	145	57	0.005	0.005	4560	90	36	0.005	0.004
3.0	6	10700	380	101	0.009	0.063	6670	240	63	0.009	0.047
3.0	8	10700	380	101	0.009	0.063	6670	240	63	0.009	0.047
3.0	10	10700	380	101	0.009	0.044	6670	240	63	0.009	0.033
3.0	12	10700	380	101	0.009	0.044	6670	240	63	0.009	0.033
3.0	14	10700	380	101	0.009	0.044	6670	240	63	0.009	0.033
3.0	16	9630	310	91	0.008	0.025	6000	195	57	0.008	0.019
3.0	18	9630	310	91	0.008	0.025	6000	195	57	0.008	0.019
3.0	20	9630	310	91	0.008	0.025	6000	195	57	0.008	0.019
3.0	22	9630	310	91	0.008	0.025	6000	195	57	0.008	0.019
3.0	26	9630	310	91	0.008	0.016	6000	195	57	0.008	0.012
3.0	30	9630	310	91	0.008	0.016	6000	195	57	0.008	0.012
3.0	35	8560	245	81	0.007	0.016	5340	155	50	0.007	0.012
3.0	40	8560	245	81	0.007	0.009	5340	155	50	0.007	0.007
3.0	45	8560	245	81	0.007	0.009	5340	155	50	0.007	0.007
3.0	50	6420	160	61	0.006	0.006	4000	100	38	0.006	0.005
3.0	60	6420	160	61	0.006	0.006	4000	100	38	0.006	0.005
4.0	8	9070	680	114	0.019	0.084	5540	420	70	0.019	0.063
4.0	10	9070	680	114	0.019	0.084	5540	420	70	0.019	0.063
4.0	12	9070	680	114	0.019	0.084	5540	420	70	0.019	0.063
4.0	14	9070	680	114	0.019	0.059	5540	420	70	0.019	0.044
4.0	16	9070	680	114	0.019	0.059	5540	420	70	0.019	0.044
4.0	18	9070	680	114	0.019	0.059	5540	420	70	0.019	0.044
4.0	20	9070	680	114	0.019	0.059	5540	420	70	0.019	0.044

n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico



## CARBIDE, 4 FLUTE with EXTENDED NECK

## MD, 4 TAGLIENTI, SPIGOLO VIVO, SCARICATA

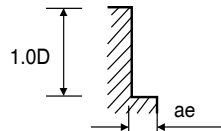
## SEME73 SERIES

MATERIALI		P					K				
		ACCIAI INDURITI					GHISA				
DUREZZA		HRc 45 ~ HRc 55									
Resist. traz.		1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>									
DIA.	LBS	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)
2.0	18	5400	50	34	0.002	0.006	12510	265	79	0.005	0.011
2.0	20	5400	50	34	0.002	0.006	12510	265	79	0.005	0.011
2.0	22	4800	40	30	0.002	0.006	11120	210	70	0.005	0.011
2.0	26	4800	40	30	0.002	0.006	11120	210	70	0.005	0.011
2.0	30	4800	40	30	0.002	0.004	11120	210	70	0.005	0.006
2.0	35	3600	25	23	0.002	0.003	8340	140	52	0.004	0.004
2.0	40	3600	25	23	0.002	0.003	8340	140	52	0.004	0.004
2.0	45	1800	10	11	0.001	0.003	4170	60	26	0.004	0.004
2.0	50	1800	10	11	0.001	0.003	4170	60	26	0.004	0.004
2.0	60	1800	10	11	0.001	0.003	4170	60	26	0.004	0.004
2.5	8	4500	60	35	0.003	0.022	12000	350	94	0.007	0.037
2.5	10	4500	60	35	0.003	0.022	12000	350	94	0.007	0.037
2.5	12	4500	60	35	0.003	0.022	12000	350	94	0.007	0.037
2.5	14	4050	50	32	0.003	0.013	10800	285	85	0.007	0.021
2.5	16	4050	50	32	0.003	0.013	10800	285	85	0.007	0.021
2.5	18	4050	50	32	0.003	0.013	10800	285	85	0.007	0.021
2.5	20	4050	50	32	0.003	0.013	10800	285	85	0.007	0.021
2.5	22	4050	50	32	0.003	0.008	10800	285	85	0.007	0.013
2.5	26	3600	40	28	0.003	0.008	9600	225	75	0.006	0.013
2.5	30	3600	40	28	0.003	0.008	9600	225	75	0.006	0.013
2.5	35	3600	40	28	0.003	0.005	9600	225	75	0.006	0.008
2.5	40	2700	25	21	0.002	0.005	7200	145	57	0.005	0.008
2.5	45	2700	25	21	0.002	0.003	7200	145	57	0.005	0.005
2.5	50	2700	25	21	0.002	0.003	7200	145	57	0.005	0.005
3.0	6	4030	70	38	0.004	0.038	10700	380	101	0.009	0.063
3.0	8	4030	70	38	0.004	0.038	10700	380	101	0.009	0.063
3.0	10	4030	70	38	0.004	0.026	10700	380	101	0.009	0.044
3.0	12	4030	70	38	0.004	0.026	10700	380	101	0.009	0.044
3.0	14	4030	70	38	0.004	0.026	10700	380	101	0.009	0.044
3.0	16	3630	55	34	0.004	0.015	9630	310	91	0.008	0.025
3.0	18	3630	55	34	0.004	0.015	9630	310	91	0.008	0.025
3.0	20	3630	55	34	0.004	0.015	9630	310	91	0.008	0.025
3.0	22	3630	55	34	0.004	0.015	9630	310	91	0.008	0.025
3.0	26	3630	55	34	0.004	0.009	9630	310	91	0.008	0.016
3.0	30	3630	55	34	0.004	0.009	9630	310	91	0.008	0.016
3.0	35	3220	45	30	0.003	0.009	8560	245	81	0.007	0.016
3.0	40	3220	45	30	0.003	0.006	8560	245	81	0.007	0.009
3.0	45	3220	45	30	0.003	0.006	8560	245	81	0.007	0.009
3.0	50	2420	30	23	0.003	0.004	6420	160	61	0.006	0.006
3.0	60	2420	30	23	0.003	0.004	6420	160	61	0.006	0.006
4.0	8	3530	70	44	0.005	0.050	9070	680	114	0.019	0.084
4.0	10	3530	70	44	0.005	0.050	9070	680	114	0.019	0.084
4.0	12	3530	70	44	0.005	0.050	9070	680	114	0.019	0.084
4.0	14	3530	70	44	0.005	0.035	9070	680	114	0.019	0.059
4.0	16	3530	70	44	0.005	0.035	9070	680	114	0.019	0.059
4.0	18	3530	70	44	0.005	0.035	9070	680	114	0.019	0.059
4.0	20	3530	70	44	0.005	0.035	9070	680	114	0.019	0.059

n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico

**CARBIDE, 4 FLUTE with EXTENDED NECK**  
**MD, 4 TAGLIENTI, SPIGOLO VIVO, SCARICATA**
**SEME73 SERIES**

MATERIALI		P									
		ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI					ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				
DUREZZA		~ HRc 35					HRc 35 ~ HRc 45				
Resist. traz.		~ 1100N/mm <sup>2</sup>					1110 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				
DIA.	LBS	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)
4.0	22	8160	550	103	0.017	0.034	4990	340	63	0.017	0.025
4.0	26	8160	550	103	0.017	0.034	4990	340	63	0.017	0.025
4.0	30	8160	550	103	0.017	0.034	4990	340	63	0.017	0.025
4.0	35	8160	550	103	0.017	0.021	4990	340	63	0.017	0.016
4.0	40	8160	550	103	0.017	0.021	4990	340	63	0.017	0.016
4.0	45	7260	435	91	0.015	0.021	4430	270	56	0.015	0.016
4.0	50	7260	435	91	0.015	0.021	4430	270	56	0.015	0.016
4.0	60	7260	435	91	0.015	0.013	4430	270	56	0.015	0.009
5.0	16	7560	720	119	0.024	0.074	4530	430	71	0.024	0.055
5.0	20	7560	720	119	0.024	0.074	4530	430	71	0.024	0.055
5.0	26	6800	585	107	0.022	0.042	4080	350	64	0.021	0.032
5.0	30	6800	585	107	0.022	0.042	4080	350	64	0.021	0.032
5.0	35	6800	585	107	0.022	0.042	4080	350	64	0.021	0.032
5.0	40	6800	585	107	0.022	0.042	4080	350	64	0.021	0.032
5.0	50	6800	585	107	0.022	0.026	4080	350	64	0.021	0.020
5.0	60	6050	460	95	0.019	0.026	3620	275	57	0.019	0.020
6.0	15	6670	790	126	0.030	0.126	4030	490	76	0.030	0.095
6.0	20	6670	790	126	0.030	0.088	4030	490	76	0.030	0.066
6.0	30	6670	790	126	0.030	0.088	4030	490	76	0.030	0.066
6.0	32	6000	640	113	0.027	0.050	3630	395	68	0.027	0.038
8.0	25	5040	850	127	0.042	0.118	3020	450	76	0.037	0.088
8.0	30	5040	850	127	0.042	0.118	3020	450	76	0.037	0.088
8.0	42	4540	690	114	0.038	0.067	2720	365	68	0.034	0.050
10.0	30	3910	730	123	0.047	0.210	2400	360	75	0.038	0.158
10.0	35	3910	730	123	0.047	0.147	2400	360	75	0.038	0.110
10.0	45	3910	730	123	0.047	0.147	2400	360	75	0.038	0.110
12.0	35	3300	620	124	0.047	0.252	2010	300	76	0.037	0.189
12.0	40	3300	620	124	0.047	0.176	2010	300	76	0.037	0.132
12.0	50	3300	620	124	0.047	0.176	2010	300	76	0.037	0.132



n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico

HSS

CBN

i-Xm

X5070

4G MILL

X-POWER

TitaNox-  
POWER

JET-POWER

V7 PLUS

V7 MILL INOX

ALU-POWER

D-POWER  
GRAFITED-POWER  
CFRP

ROUTERS

CRX S

FRESE K - 2  
MDFRESE  
HSS-PMFRESE K - 2  
HSSFRESE HSS  
IMPIEGHI  
SPECIFICI

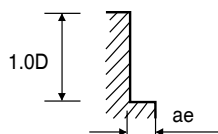


## CARBIDE, 4 FLUTE with EXTENDED NECK

## MD, 4 TAGLIENTI, SPIGOLO VIVO, SCARICATA

## SEME73 SERIES

MATERIALI		P					K				
		ACCIAI INDURITI					GHISA				
DUREZZA		HRc 45 ~ HRc 55									
Resist. traz.		1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>									
DIA.	LBS	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)	n	Vf	Vc	fz	ap(mm)
4.0	22	3180	55	40	0.004	0.020	8160	550	103	0.017	0.034
4.0	26	3180	55	40	0.004	0.020	8160	550	103	0.017	0.034
4.0	30	3180	55	40	0.004	0.020	8160	550	103	0.017	0.034
4.0	35	3180	55	40	0.004	0.013	8160	550	103	0.017	0.021
4.0	40	3180	55	40	0.004	0.013	8160	550	103	0.017	0.021
4.0	45	2820	45	35	0.004	0.013	7260	435	91	0.015	0.021
4.0	50	2820	45	35	0.004	0.013	7260	435	91	0.015	0.021
4.0	60	2820	45	35	0.004	0.008	7260	435	91	0.015	0.013
5.0	16	2780	85	44	0.008	0.044	7560	720	119	0.024	0.074
5.0	20	2780	85	44	0.008	0.044	7560	720	119	0.024	0.074
5.0	26	2500	70	39	0.007	0.025	6800	585	107	0.022	0.042
5.0	30	2500	70	39	0.007	0.025	6800	585	107	0.022	0.042
5.0	35	2500	70	39	0.007	0.025	6800	585	107	0.022	0.042
5.0	40	2500	70	39	0.007	0.025	6800	585	107	0.022	0.042
5.0	50	2500	70	39	0.007	0.016	6800	585	107	0.022	0.026
5.0	60	2220	55	35	0.006	0.016	6050	460	95	0.019	0.026
6.0	15	2400	95	45	0.010	0.076	6670	790	126	0.030	0.126
6.0	20	2400	95	45	0.010	0.053	6670	790	126	0.030	0.088
6.0	30	2400	95	45	0.010	0.053	6670	790	126	0.030	0.088
6.0	32	2160	75	41	0.009	0.030	6000	640	113	0.027	0.050
8.0	25	2010	130	51	0.016	0.071	5040	850	127	0.042	0.118
8.0	30	2010	130	51	0.016	0.071	5040	850	127	0.042	0.118
8.0	42	1810	105	45	0.015	0.040	4540	690	114	0.038	0.067
10.0	30	1630	105	51	0.016	0.126	3910	730	123	0.047	0.210
10.0	35	1630	105	51	0.016	0.088	3910	730	123	0.047	0.147
10.0	45	1630	105	51	0.016	0.088	3910	730	123	0.047	0.147
12.0	35	1400	95	53	0.017	0.151	3300	620	124	0.047	0.252
12.0	40	1400	95	53	0.017	0.106	3300	620	124	0.047	0.176
12.0	50	1400	95	53	0.017	0.106	3300	620	124	0.047	0.176



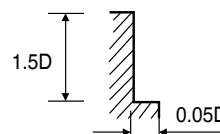
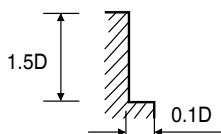
n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) fz = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LBS = Scarico

## CARBIDE, 6 FLUTE 45° HELIX MD, 6 TAGLIENTI, ELICA 45°, SPIGOLO VIVO

### SEME75 SERIES

#### VELOCITÀ NORMALE

MATERIALI		P							
		ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE			
DUREZZA		~ HRc 35				HRc 35 ~ HRc 45			
Resist. traz.		~ 1100N/mm <sup>2</sup>				1110 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>			
DIA.	LOC	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	15	5840	2100	110	0.060	4075	1440	77	0.059
6.0	20	5840	2100	110	0.060	4075	1440	77	0.059
6.0	30	5840	1785	110	0.051	4075	1225	77	0.050
8.0	20	4410	2100	111	0.079	3085	1440	78	0.078
8.0	30	4410	2100	111	0.079	3085	1440	78	0.078
8.0	35	4410	2100	111	0.079	3085	1440	78	0.078
8.0	40	4410	1785	111	0.067	3085	1225	78	0.066
10.0	25	3530	2100	111	0.099	2435	1440	76	0.099
10.0	30	3530	2100	111	0.099	2435	1440	76	0.099
10.0	40	3530	2100	111	0.099	2435	1440	76	0.099
10.0	50	3530	1785	111	0.084	2435	1225	76	0.084
12.0	30	2980	1765	112	0.099	2100	1220	79	0.097
12.0	40	2980	1765	112	0.099	2100	1220	79	0.097
12.0	50	2980	1500	112	0.084	2100	1035	79	0.082
12.0	60	2980	1325	112	0.074	2100	915	79	0.073
16.0	40	2205	1325	111	0.100	1555	925	78	0.099
16.0	50	2205	1325	111	0.100	1555	925	78	0.099
16.0	60	2205	1125	111	0.085	1555	790	78	0.085
16.0	90	1985	895	100	0.075	1395	625	70	0.075
16.0	110	1985	895	100	0.075	1395	625	70	0.075
20.0	45	1765	1060	111	0.100	1220	725	77	0.099
20.0	60	1765	1060	111	0.100	1220	725	77	0.099
20.0	70	1765	905	111	0.085	1220	615	77	0.084
20.0	110	1585	715	100	0.075	1090	490	68	0.075



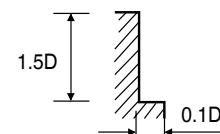
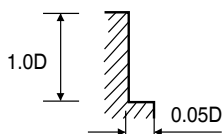
n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) z = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LOC = Lunghezza tagliente

CARBIDE, 6 FLUTE 45° HELIX  
MD, 6 TAGLIENTI, ELICA 45°, SPIGOLO VIVO

## SEME75 SERIES

## ■ VELOCITÀ NORMALE

MATERIALI		P				K			
		ACCIAI INDURITI				GHISA			
DUREZZA		HRc 45 ~ HRc 55							
Resist. traz.		1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>							
DIA.	LOC	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	15	1660	220	31	0.022	5840	2100	110	0.060
6.0	20	1660	220	31	0.022	5840	2100	110	0.060
6.0	30	1660	190	31	0.019	5840	1785	110	0.051
8.0	20	1220	220	31	0.030	4410	2100	111	0.079
8.0	30	1220	220	31	0.030	4410	2100	111	0.079
8.0	35	1220	220	31	0.030	4410	2100	111	0.079
8.0	40	1220	190	31	0.026	4410	1785	111	0.067
10.0	25	1050	220	33	0.035	3530	2100	111	0.099
10.0	30	1050	220	33	0.035	3530	2100	111	0.099
10.0	40	1050	220	33	0.035	3530	2100	111	0.099
10.0	50	1050	190	33	0.030	3530	1785	111	0.084
12.0	30	880	190	33	0.036	2980	1765	112	0.099
12.0	40	880	190	33	0.036	2980	1765	112	0.099
12.0	50	880	165	33	0.031	2980	1500	112	0.084
12.0	60	880	140	33	0.027	2980	1325	112	0.074
16.0	40	670	135	34	0.034	2205	1325	111	0.100
16.0	50	670	135	34	0.034	2205	1325	111	0.100
16.0	60	670	115	34	0.029	2205	1125	111	0.085
16.0	90	610	95	31	0.026	1985	895	100	0.075
16.0	110	610	95	31	0.026	1985	895	100	0.075
20.0	45	525	115	33	0.037	1765	1060	111	0.100
20.0	60	525	115	33	0.037	1765	1060	111	0.100
20.0	70	525	100	33	0.032	1765	905	111	0.085
20.0	110	475	80	30	0.028	1585	715	100	0.075



n = numero di giri (giri/min) Vf = avanzamento tavola (mm/min) Vc = velocità di taglio (m/min) z = avanzamento dente (mm) DIA. = Diametro LOC = Lunghezza tagliente

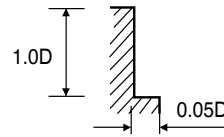
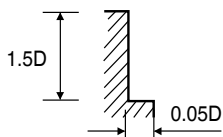


## CARBIDE, 6 FLUTE 45° HELIX MD, 6 TAGLIENTI, ELICA 45°, SPIGOLO VIVO

### SEME75 SERIES

#### ALTA VELOCITÀ

MATERIALI		P							
		ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				ACCIAI INDURITI			
DUREZZA		HRc 35 ~ HRc 45				HRc 45 ~ HRc 55			
Resist. traz.		1110 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETER	Length of Cut	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	15	17640	6395	333	0.060	8820	3205	166	0.061
6.0	20	17640	6395	333	0.060	8820	3205	166	0.061
6.0	30	17640	5435	333	0.051	8820	2720	166	0.051
8.0	20	13230	6395	333	0.081	6615	3205	166	0.081
8.0	30	13230	6395	333	0.081	6615	3205	166	0.081
8.0	35	13230	6395	333	0.081	6615	3205	166	0.081
8.0	40	13230	5435	333	0.068	6615	2725	166	0.069
10.0	25	10480	6290	329	0.100	5290	3205	166	0.101
10.0	30	10480	6290	329	0.100	5290	3205	166	0.101
10.0	40	10480	6290	329	0.100	5290	3205	166	0.101
10.0	50	10480	5345	329	0.085	5290	2720	166	0.086
12.0	30	8820	5290	333	0.100	4410	2645	166	0.100
12.0	40	8820	5290	333	0.100	4410	2645	166	0.100
12.0	50	8820	4500	333	0.085	4410	2245	166	0.085
12.0	60	8820	3970	333	0.075	4410	1985	166	0.075
16.0	40	6615	3970	333	0.100	3320	1985	167	0.100
16.0	50	6615	3970	333	0.100	3320	1985	167	0.100
16.0	60	6615	3375	333	0.085	3320	1685	167	0.085
16.0	90	5955	2680	299	0.075	2980	1340	150	0.075
16.0	110	5955	2680	299	0.075	2980	1340	150	0.075
20.0	45	5290	3205	332	0.101	2645	1545	166	0.097
20.0	60	5290	3205	332	0.101	2645	1545	166	0.097
20.0	70	5290	2720	332	0.086	2645	1315	166	0.083
20.0	110	4765	2165	299	0.076	2385	1040	150	0.073

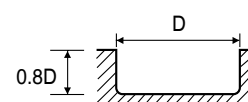
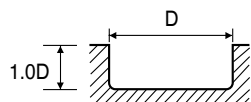


n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

- MD
- HSS
- CBN
- i-Xmill
- X5070
- 4G MILL
- X-POWER
- TitaNox-POWER
- JET-POWER
- V7 PLUS
- V7 MILL INOX
- ALU-POWER
- D-POWER GRAFITE
- D-POWER CFRP
- ROUTERS
- CRX S
- FRESE K - 2 MD
- FRESE HSS-PM
- FRESE K - 2 HSS
- FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI

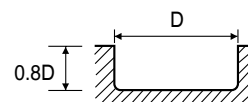
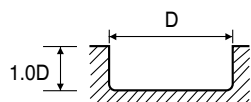
**CARBIDE, 4&5 FLUTE MULTIPLE HELIX CORNER RADIUS - SLOTTING**  
**MD, 4 & 5 TAGLIANTI, TORICA, LAVORAZIONI IN CAVA**
**G9D75, G9D67, G9D76, G9D68, G9D77, G9D69 SERIES**

MATERIALI	P							
	ACCIAI LEGATI, ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI LEGATI, ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI DA UTENSILI, ACCIAI INDURITI			
	~ HRc 25				HRc 45 ~ HRc 55			
DUREZZA								
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>6.0</b>	12000	1550	225	0.032	10600	1100	200	0.026
<b>8.0</b>	9000	1650	225	0.046	8100	1180	205	0.036
<b>10.0</b>	7200	1650	225	0.057	6400	1180	200	0.046
<b>12.0</b>	6000	1540	225	0.064	5400	1140	205	0.053
<b>16.0</b>	4500	1500	225	0.067	4100	1050	205	0.051
<b>20.0</b>	3600	1330	225	0.074	3200	900	200	0.056



n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

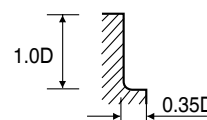
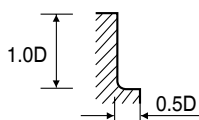
MATERIALI	K							
	GHISA							
	~ HRc 25				HRc 45 ~ HRc 55			
DUREZZA								
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>6.0</b>	12000	1550	225	0.032	10600	1100	200	0.026
<b>8.0</b>	9000	1650	225	0.046	8100	1180	205	0.036
<b>10.0</b>	7200	1650	225	0.057	6400	1180	200	0.046
<b>12.0</b>	6000	1540	225	0.064	5400	1140	205	0.053
<b>16.0</b>	4500	1500	225	0.067	4100	1050	205	0.051
<b>20.0</b>	3600	1330	225	0.074	3200	900	200	0.056



n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

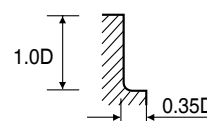
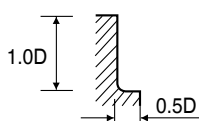
**CARBIDE, 4&5 FLUTE MULTIPLE HELIX CORNER RADIUS - SIDE CUTTING  
MD, 4 & 5 TAGLIENTI, TORICA, LAVORAZIONI SUL FIANCO**
**G9D75, G9D67, G9D76, G9D68, G9D77, G9D69 SERIES**

MATERIALI	P							
	ACCIAI LEGATI, ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI LEGATI, ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI DA UTENSILI, ACCIAI INDURITI			
	~ HRc 25				HRc 45 ~ HRc 55			
DUREZZA								
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	15800	2570	300	0.041	14300	1850	270	0.032
8.0	11900	2700	300	0.057	10700	1950	270	0.046
10.0	9500	2700	300	0.071	8500	1950	265	0.057
12.0	8000	2570	300	0.080	7100	1850	270	0.065
16.0	6000	2450	300	0.082	5400	1750	270	0.065
20.0	4800	2140	300	0.089	4300	1500	270	0.070



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

MATERIALI	K							
	GHISA							
	~ HRc 25				HRc 45 ~ HRc 55			
DUREZZA								
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	15800	2570	300	0.041	14300	1850	270	0.032
8.0	11900	2700	300	0.057	10700	1950	270	0.046
10.0	9500	2700	300	0.071	8500	1950	265	0.057
12.0	8000	2570	300	0.080	7100	1850	270	0.065
16.0	6000	2450	300	0.082	5400	1750	270	0.065
20.0	4800	2140	300	0.089	4300	1500	270	0.070



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)



**MD**



Migliorare attraverso l'innovazione



# X-POWER

- Medium Steels to High Hardened Steels up to HRc65

- Acciai a medio tenore di carbonio, acciai legati fino a HRc65

# GUIDA ALLA SELEZIONE

CODICE	FOTO	DESCRIZIONE	DIM.		PAG.
			MIN	MAX	
<b>EM865</b>		CARBIDE, 2 FLUTE MINIATURE BALL NOSE 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, MINI	R0.3	R1.5	<b>850</b>
<b>EM876</b> <b>EM877</b>		CARBIDE, 2 FLUTE SHORT LENGTH BALL NOSE 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SERIE CORTA	R0.5	R12.5	<b>851</b>
<b>EM813</b> <b>EM823</b>		CARBIDE, 2 FLUTE LONG LENGTH BALL NOSE 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SERIE LUNGA	R0.5	R12.5	<b>852</b>
<b>EM899</b> <b>EM900</b>		CARBIDE, 2 FLUTE MEDIUM, BALL NOSE with NECK 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICATA, SERIE MEDIA	R1.5	R12.5	<b>853</b>
<b>EM886</b>		CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE for RIB PROCESSING 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICATA PER NERVATURE	R0.2	R3.0	<b>854</b>
<b>EM838</b> <b>EM848</b>		CARBIDE, 2 FLUTE LONG REACH BALL NOSE 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA PER CAVITA' PROFONDE	R1.0	R10.0	<b>857</b>
<b>EM902</b> <b>EM904</b>		CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE with TAPER NECK 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICO CONICO	R0.5	R6.0	<b>858</b>
<b>EM878</b> <b>EM879</b>		CARBIDE, 2 FLUTE STUB LENGTH HIGH PRECISION BALL NOSE 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA DI ALTA PRECISIONE, TAGLIENTE CORTO	R0.5	R12.5	<b>859</b>
<b>EM815</b> <b>EM825</b>		CARBIDE, 4 FLUTE LONG LENGTH BALL NOSE 4 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SERIE LUNGA	R0.5	R12.5	<b>860</b>
<b>EM890</b>		CARBIDE, 4 FLUTE 25° HELIX TAPER BALL NOSE for RIB PROCESSING 4 TAGLIENTI, CONICAA TESTA RAGGIATA PER NERVATURE	R0.5	R1.0	<b>861</b>
<b>EM669</b>		CARBIDE, 2 FLUTE LONG LENGTH BALL NOSE - MMC 2 TAGLIENTI, SFERICA, SERIE LUNGA - MMC	R1.5	R8.0	<b>864</b>
<b>EM673</b>		CARBIDE, 4 FLUTE LONG LENGTH BALL NOSE - MMC 4 TAGLIENTI, SFERICA SERIE LUNGA - MMC	R2.5	R8.0	<b>865</b>
<b>EM863</b>		CARBIDE, 2 FLUTE LONG LENGTH BALL NOSE - MMC 2 TAGLIENTI, SFERICA, SERIE LUNGA - MMC	R1.5	R8.0	<b>866</b>
<b>EM864</b>		CARBIDE, 4 FLUTE LONG LENGTH BALL NOSE - MMC 4 TAGLIENTI, SFERICA, SERIE LUNGA - MMC	R2.5	R8.0	<b>867</b>
<b>EM818</b> <b>EM828</b>		CARBIDE, 2 FLUTE LONG LENGTH CORNER RADIUS 2 TAGLIENTI, TORICA, SERIE LUNGA	D3.0	D20.0	<b>868</b>
<b>EM8A1</b>		CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS for RIB PROCESSING 2 TAGLIENTI, TORICA PER NERVATURE	D0.5	D6.0	<b>869</b>
<b>EM839</b> <b>EM849</b>		CARBIDE, 4 FLUTE STUB LENGTH CORNER RADIUS 4 TAGLIENTI, TORICA, TAGLIENTE CORTO, SCARICATA	D2.0	D16.0	<b>873</b>
<b>EM905</b>		CARBIDE, 4 FLUTE 45° HELIX SHORT LENGTH CORNER RADIUS 4 TAGLIENTI, ELICA 45°, TORICA, TAGLIENTE CORTO	D10.0	D22.0	<b>874</b>
<b>EM819</b> <b>EM829</b>		CARBIDE, 4 FLUTE LONG LENGTH CORNER RADIUS 4 TAGLIENTI, TORICA, SERIE LUNGA	D3.0	D20.0	<b>875</b>

◎ : Specifico ○ : Adatto

P					H	M	K	N					S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○			○							
○	◎	◎	◎	○	○		○							
○	◎	◎	◎	○	○		○							
○	◎	◎	◎	○	○		○							
○	◎	◎	◎	○			○							
○	◎	◎	◎	○	○		○							
○	○	◎	◎	○										
	○	◎	◎	○	○		○							
○	◎	◎	◎	○	○		○							
○	◎	◎	◎	○			○							
○	◎	◎	◎	○	○		○							
○	◎	◎	◎	○			○							
○	◎	◎	◎	○	○		○							
○	◎	◎	◎	○			○							
○	◎	◎	◎	○	○		○							
○	◎	◎	◎	○			○							
○	◎	◎	◎	○			○							
○	◎	◎	◎	○			○							
○	◎	◎	◎	○			○							
○	◎	◎	◎	○			○							
○	◎	◎	◎	○			○							
○	◎	◎	◎	○			○							
○	◎	◎	◎	○		○	○							
○	◎	◎	◎	○		○	○							

► SEGUE

# GUIDA ALLA SELEZIONE

CODICE	FOTO	DESCRIZIONE	DIM.		PAG.
			MIN	MAX	
<b>EM897</b> <b>EM898</b>		CARBIDE, 6 FLUTE 45° HELIX STUB LENGTH CORNER RADIUS 6 TAGLIENTI, ELICA 45°, TORICA, SCARICATA, TAGLIENTE CORTO	D6.0	D12.0	<b>876</b>
<b>EM835</b> <b>EM845</b>		CARBIDE, 6 FLUTE 45° HELIX LONG LENGTH CORNER RADIUS 6 TAGLIENTI, ELICA 45°, TORICA, SERIE LUNGA	D6.0	D20.0	<b>877</b>
<b>EM810</b>		CARBIDE, 2 FLUTE MINIATURE 2 TAGLIENTI, MINI	D0.4	D1.5	<b>878</b>
<b>EM810</b> <b>EM820</b>		CARBIDE, 2 FLUTE SHORT LENGTH 2 TAGLIENTI, SERIE CORTA	D1.0	D25.0	<b>879</b>
<b>EM816</b> <b>EM826</b>		CARBIDE, 2 FLUTE LONG LENGTH 2 TAGLIENTI, SERIE LUNGA	D2.0	D25.0	<b>881</b>
<b>EM883</b>		CARBIDE, 2 FLUTE for RIB PROCESSING 2 TAGLIENTI, SCARICATA PER NERVATURE	D0.4	D6.0	<b>882</b>
<b>EM837</b> <b>EM847</b>		CARBIDE, 2 FLUTE TAPER 2 TAGLIENTI, CONICA	D2.0	D8.0	<b>886</b>
<b>EM836</b> <b>EM846</b>		CARBIDE, 3 FLUTE MINIATURE 3 TAGLIENTI, MINI	D1.0	D20.0	<b>887</b>
<b>EM895</b> <b>EM896</b>		CARBIDE, 3 FLUTE 38° HELIX SHORT LENGTH 3 TAGLIENTI, ELICA 38°, SERIE CORTA	D1.0	D20.0	<b>888</b>
<b>EM811</b> <b>EM821</b>		CARBIDE, 4 FLUTE SHORT LENGTH 4 TAGLIENTI, SERIE CORTA	D2.0	D25.0	<b>889</b>
<b>EM817</b> <b>EM827</b>		CARBIDE, 4 FLUTE LONG LENGTH 4 TAGLIENTI, SERIE LUNGA	D2.0	D25.0	<b>891</b>
<b>EM889</b>		CARBIDE, 4 FLUTE 25° HELIX TAPER for RIB PROCESSING 4 TAGLIENTI, CONICA PER NERVATURE	D1.0	D2.0	<b>892</b>
<b>EM812</b> <b>EM822</b>		CARBIDE, 6&8 FLUTE 45° HELIX LONG LENGTH 6&8 TAGLIENTI, ELICA 45°, SERIE LUNGA	D6.0	D25.0	<b>894</b>
<b>EM834</b> <b>EM844</b>		CARBIDE, 6 FLUTE 45° HELIX EXTRA LONG LENGTH 6 TAGLIENTI, ELICA 45°, SERIE EXTRA LUNGA	D6.0	D25.0	<b>895</b>
<b>EM833</b> <b>EM843</b>		CARBIDE, 3&4 FLUTE 20° HELIX LONG LENGTH ROUGHING BALL NOSE - FINE 3&4 TAGLIENTI, BOMBATO FINE PER SGROSS., ELICA 20° SERIE LUNGA	R3.0	R10.0	<b>896</b>
<b>EM832</b> <b>EM842</b>		CARBIDE, MULTI FLUTE 20° HELIX SHORT LENGTH ROUGHING - FINE 3 - 4 - 5 TAGLIENTI, BOMBATO FINE PER SGROSS., ELICA 20° SERIE CORTA	D6.0	D25.0	<b>897</b>
<b>EM814</b> <b>EM824</b>		CARBIDE, MULTI FLUTE 20° HELIX LONG LENGTH ROUGHING - FINE 3 - 4 - 5 TAGLIENTI, BOMBATO FINE PER SGROSSATURA, ELICA 20° SERIE LUNGA	D6.0	D25.0	<b>898</b>
RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI					<b>899</b>



⊙ : Specifico ○ : Adatto

P					H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	⊙	⊙	⊙	○			○							
○	⊙	⊙	⊙	○			○							
○	⊙	⊙	⊙	○			○							
○	⊙	⊙	⊙	○		○	○							
○	⊙	⊙	⊙	○		○	○							
○	⊙	⊙	⊙	○			○							
○	⊙	⊙	⊙	○			○							
○	⊙	⊙	⊙	○		○	○							
○	⊙	⊙	⊙	○		○	○							
○	⊙	⊙	⊙	○			○							
○	⊙	⊙	⊙	○			○							
○	⊙	⊙	⊙	○			○							
○	⊙	⊙	⊙	○			○							
○	⊙	⊙	⊙	○		○	○							
○	⊙	⊙	⊙	○			○							
○	⊙	⊙	⊙	○			○							
○	⊙	⊙	⊙	○		○	○							
○	⊙	⊙	⊙	○			○							
○	⊙	⊙	⊙	○			○							

**CARBIDE, 2 FLUTE MINIATURE BALL NOSE**  
**2 TAGLIANTI, SEMISFERICA, MINI**

- ▶ High precision milling in medical, optical, electronics and aerospace industries.
- ▶ Excellent performance at dry cutting condition.
- ▶ Excellent performance on hardened steel

- ▶ Fresatura di alta precisione per applicazioni nel settore medicale, ottico, elettronico e aerospaziale.
- ▶ Eccellenti prestazioni nelle lavorazioni a secco.
- ▶ Eccellenti prestazioni su materiali induriti termicamente.



Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	R (±0.01)				
<b>EM865006</b>	R0.3	<b>0.6</b>	3	1.1	40
<b>EM865007</b>	R0.35	<b>0.7</b>	3	1.5	40
<b>EM865008</b>	R0.4	<b>0.8</b>	3	2	40
<b>EM865009</b>	R0.45	<b>0.9</b>	3	2.2	40
<b>EM865010</b>	R0.5	<b>1.0</b>	3	2.5	40
<b>EM865011</b>	R0.55	<b>1.1</b>	3	3	40
<b>EM865012</b>	R0.6	<b>1.2</b>	3	3	40
<b>EM865013</b>	R0.65	<b>1.3</b>	3	3.5	40
<b>EM865014</b>	R0.7	<b>1.4</b>	3	3.5	40
<b>EM865015</b>	R0.75	<b>1.5</b>	3	4	40
<b>EM865020</b>	R1.0	<b>2.0</b>	3	5	40
<b>EM865030</b>	R1.5	<b>3.0</b>	3	8	40

Tolleranza fresa(mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

- Angoli di sformo scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70									
○	◎	◎	◎	○		○							

**CARBIDE, 2 FLUTE SHORT LENGTH BALL NOSE**  
**2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SERIE CORTA**

- ▶ Economic type with short overall length.
- ▶ Radius tolerance  $\pm 0.02\text{mm}$  & short length of cut.

- ▶ Tipo economico, corta.
- ▶ Tolleranza sul raggio  $\pm 0.02$  (mm), tagliente corto.



Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	Con tratto piano	R ( $\pm 0.02$ )				
EM876010	-	R0.5	1.0	3	3	38
EM876012	-	R0.6	1.2	3	3	38
EM876015	-	R0.75	1.5	3	3	38
EM876020	EM877020	R1.0	2.0	6	3	50
EM876025	EM877025	R1.25	2.5	6	4	50
EM876030	EM877030	R1.5	3.0	6	4	50
EM876040	EM877040	R2.0	4.0	6	5	54
EM876050	EM877050	R2.5	5.0	6	6	54
EM876060	EM877060	R3.0	6.0	6	7	54
EM876070	EM877070	R3.5	7.0	8	8	58
EM876080	EM877080	R4.0	8.0	8	9	58
EM876090	EM877090	R4.5	9.0	10	10	66
EM876100	EM877100	R5.0	10.0	10	11	66
EM876120	EM877120	R6.0	12.0	12	12	73
EM876140	EM877140	R7.0	14.0	14	14	75
EM876160	EM877160	R8.0	16.0	16	16	82
EM876180	EM877180	R9.0	18.0	18	18	84
EM876200	EM877200	R10.0	20.0	20	20	92
EM876250	EM877250	R12.5	25.0	25	25	104

Tolleranza fresa(mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	◎	◎	◎	○		○						

◎ : Specifico ○ : Adatto

**X-POWER****EM813** SERIESPLAIN SHANK  
Gambo cilindrico**EM823** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano**CARBIDE, 2 FLUTE LONG LENGTH BALL NOSE**  
**2 TAGLIANTI, SEMISFERICA, SERIE LUNGA**

- ▶ Designed to machine tool steel, alloy steel, mold steel and other high hardened materials.
- ▶ For copy - milling machines.

- ▶ Indicata per lavorazioni di acciai da utensili, acciai legati, acciai da stampi e altri materiali induriti termicamente.
- ▶ Per operazioni di profilatura.



Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	Con tratto piano	R (±0.02)				
EM813010	-	R0.5	1.0	4	2.5	50
EM813901	EM823901	R0.5	1.0	6	2.5	50
EM813012	-	R0.6	1.2	4	3	50
EM813015	-	R0.75	1.5	4	4	50
EM813902	EM823902	R0.75	1.5	6	4	50
EM813020	EM823020	R1.0	2.0	6	5	50
EM813025	EM823025	R1.25	2.5	6	6	60
EM813030	EM823030	R1.5	3.0	6	8	60
EM813035	EM823035	R1.75	3.5	6	8	70
EM813040	EM823040	R2.0	4.0	6	8	70
EM813050	EM823050	R2.5	5.0	6	10	80
EM813060	EM823060	R3.0	6.0	6	12	90
EM813070	EM823070	R3.5	7.0	8	14	90
EM813080	EM823080	R4.0	8.0	8	14	100
EM813090	EM823090	R4.5	9.0	10	18	100
EM813100	EM823100	R5.0	10.0	10	18	100
EM813120	EM823120	R6.0	12.0	12	22	110
EM813140	EM823140	R7.0	14.0	14	26	110
EM813903	EM823903	R7.0	14.0	16	26	110
EM813160	EM823160	R8.0	16.0	16	30	140
EM813180	EM823180	R9.0	18.0	18	34	140
EM813200	EM823200	R10.0	20.0	20	38	160
EM813250	EM823250	R12.5	25.0	25	50	180

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Tolleranza fresa(mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

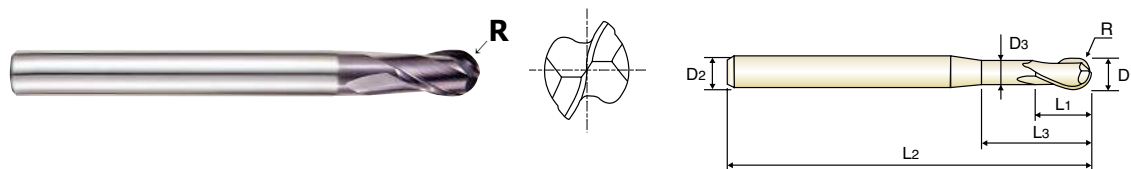
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	◎	◎	◎	○	○	○						

**CARBIDE, 2 FLUTE MEDIUM BALL NOSE with NECK**  
**2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICATA, SERIE MEDIA**

- ▶ Deep slotting milling is possible by reduced neck.
- ▶ High efficiency milling is possible in deep slotting with projection of the end mill being long.

- ▶ Lo scarico consente di eseguire lavorazioni in profondità.
- ▶ La particolare progettazione di frese a candela, di notevole lunghezza, garantisce un'elevata efficienza nelle lavorazioni in cavità profonde.



Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
Gambo cilindrico	Con tratto piano	R (±0.02)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
EM899030	EM900030	R1.5	3.0	6	8	-	70	-
EM899040	EM900040	R2.0	4.0	6	8	-	70	-
EM899050	EM900050	R2.5	5.0	6	12	-	80	-
EM899060	EM900060	R3.0	6.0	6	12	22	80	5.8
EM899070	EM900070	R3.5	7.0	8	14	-	90	-
EM899080	EM900080	R4.0	8.0	8	14	27	90	7.8
EM899100	EM900100	R5.0	10.0	10	18	31	100	9.8
EM899120	EM900120	R6.0	12.0	12	22	35	110	11.8
EM899140	EM900140	R7.0	14.0	12	26	-	120	-
EM899160	EM900160	R8.0	16.0	16	30	50	140	15.8
EM899180	EM900180	R9.0	18.0	16	34	-	140	-
EM899200	EM900200	R10.0	20.0	20	38	58	160	19.8
EM899250	EM900250	R12.5	25.0	25	55	75	180	24.8

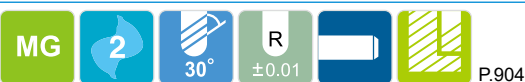
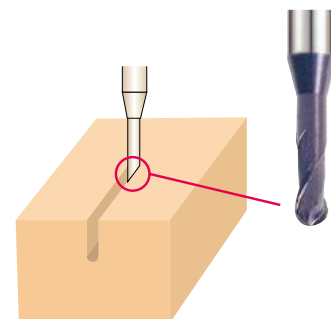
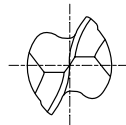
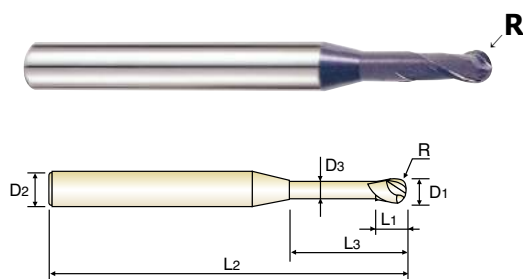
DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Tolleranza fresa(mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

-Angoli di sformo scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○	○	○							

**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE for RIB PROCESSING**  
**2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, PER NERVATURE**


Unità : mm

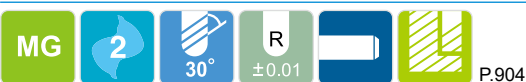
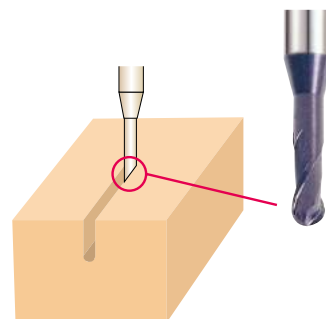
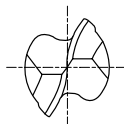
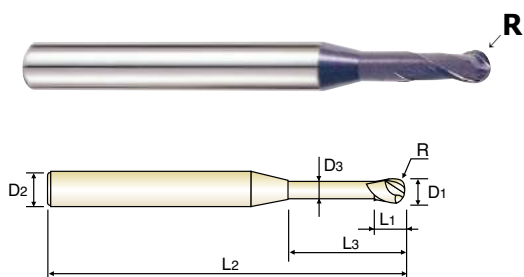
CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
Gambo cilindrico	R (±0.01)	D1	D2	D3	L1	L3	L2
EM886004	R0.2	0.4	4	0.37	0.6	1	45
EM886960	R0.2	0.4	4	0.37	0.6	2	45
EM886961	R0.2	0.4	4	0.37	0.6	3	45
EM886005	R0.25	0.5	4	0.45	0.7	2	45
EM886962	R0.25	0.5	4	0.45	0.7	4	45
EM886963	R0.25	0.5	4	0.45	0.7	6	45
EM886964	R0.25	0.5	4	0.45	0.7	8	45
EM886957	R0.3	0.6	4	0.55	0.9	2	45
EM886915	R0.3	0.6	4	0.55	0.9	4	45
EM886006	R0.3	0.6	3	0.55	0.9	6	35
EM886916	R0.3	0.6	4	0.55	0.9	6	45
EM886917	R0.3	0.6	4	0.55	0.9	8	45
EM886918	R0.4	0.8	4	0.75	1.2	2	45
EM886919	R0.4	0.8	4	0.75	1.2	4	45
EM886008	R0.4	0.8	4	0.75	1.2	6	45
EM886901	R0.4	0.8	4	0.75	1.2	8	45
EM886965	R0.4	0.8	4	0.75	1.2	10	45
EM886920	R0.5	1.0	4	0.95	1.5	3	45
EM886921	R0.5	1.0	4	0.95	1.5	4	45
EM886923	R0.5	1.0	4	0.95	1.5	5	45
EM886010	R0.5	1.0	4	0.95	1.5	6	45
EM886924	R0.5	1.0	4	0.95	1.5	7	45
EM886902	R0.5	1.0	4	0.95	1.5	8	45
EM886925	R0.5	1.0	4	0.95	1.5	9	45
EM886903	R0.5	1.0	4	0.95	1.5	10	45
EM886904	R0.5	1.0	4	0.95	1.5	12	45
EM886926	R0.5	1.0	4	0.95	1.5	14	50
EM886927	R0.5	1.0	4	0.95	1.5	16	50
EM886966	R0.5	1.0	4	0.95	1.5	20	55
EM886012	R0.6	1.2	4	1.15	1.8	8	45
EM886905	R0.6	1.2	4	1.15	1.8	12	45
EM886928	R0.7	1.4	4	1.35	2.1	8	45

- Angoli di sfilo scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

► SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
○	◎	◎	◎	○		○						

**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE for RIB PROCESSING**  
**2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, PER NERVATURE**


Unità : mm

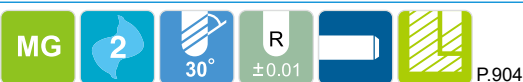
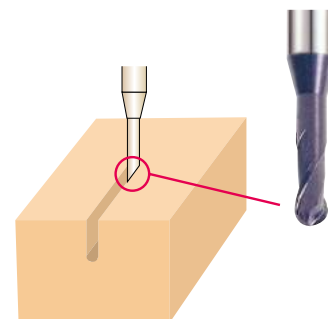
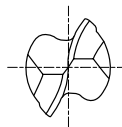
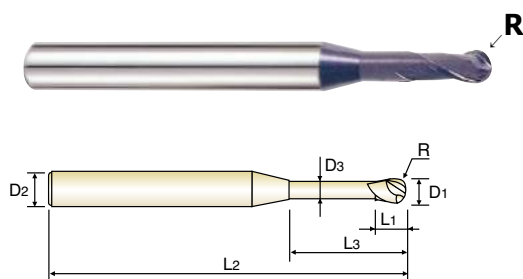
CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
Gambo cilindrico	R (±0.01)	D1	D2	D3	L1	L3	L2
EM886014	R0.7	1.4	4	1.35	2.1	12	45
EM886929	R0.7	1.4	4	1.35	2.1	16	50
EM886930	R0.75	1.5	4	1.45	2.3	6	45
EM886015	R0.75	1.5	4	1.45	2.3	8	45
EM886931	R0.75	1.5	4	1.45	2.3	10	45
EM886906	R0.75	1.5	4	1.45	2.3	12	45
EM886907	R0.75	1.5	4	1.45	2.3	16	50
EM886932	R0.75	1.5	4	1.45	2.3	20	55
EM886933	R0.8	1.6	4	1.55	2.4	8	45
EM886934	R0.8	1.6	4	1.55	2.4	12	45
EM886016	R0.8	1.6	4	1.55	2.4	16	50
EM886935	R0.8	1.6	4	1.55	2.4	20	55
EM886936	R0.9	1.8	4	1.75	2.7	8	45
EM886937	R0.9	1.8	4	1.75	2.7	12	45
EM886018	R0.9	1.8	4	1.75	2.7	16	50
EM886938	R0.9	1.8	4	1.75	2.7	20	55
EM886939	R1.0	2.0	4	1.95	3	4	45
EM886940	R1.0	2.0	4	1.95	3	6	45
EM886020	R1.0	2.0	4	1.95	3	8	45
EM886941	R1.0	2.0	4	1.95	3	10	45
EM886942	R1.0	2.0	4	1.95	3	12	50
EM886943	R1.0	2.0	4	1.95	3	14	50
EM886909	R1.0	2.0	4	1.95	3	16	50
EM886910	R1.0	2.0	4	1.95	3	20	55
EM886944	R1.0	2.0	4	1.95	3	22	60
EM886945	R1.0	2.0	4	1.95	3	25	60
EM886967	R1.0	2.0	4	1.95	3	30	70
EM886946	R1.5	3.0	6	2.85	4.5	8	50
EM886947	R1.5	3.0	6	2.85	4.5	10	50
EM886948	R1.5	3.0	6	2.85	4.5	12	50
EM886030	R1.5	3.0	6	2.85	4.5	16	55
EM886911	R1.5	3.0	6	2.85	4.5	20	60

- Angoli di sforno scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

► SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○		○							

**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE for RIB PROCESSING**  
**2 TAGLIANTI, SEMISFERICA PER NERVATURE**


Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
Gambo cilindrico	R (±0.01)	D1	D2	D3	L1	L3	L2
EM886968	R1.5	3.0	6	2.85	4.5	25	65
EM886969	R1.5	3.0	6	2.85	4.5	30	70
EM886970	R1.5	3.0	6	2.85	4.5	35	80
EM886949	R2.0	4.0	6	3.85	6	10	60
EM886950	R2.0	4.0	6	3.85	6	12	60
EM886040	R2.0	4.0	6	3.85	6	16	60
EM886912	R2.0	4.0	6	3.85	6	20	65
EM886913	R2.0	4.0	6	3.85	6	25	70
EM886971	R2.0	4.0	6	3.85	6	30	70
EM886972	R2.0	4.0	6	3.85	6	35	80
EM886973	R2.0	4.0	6	3.85	6	40	90
EM886974	R2.0	4.0	6	3.85	6	45	90
EM886975	R2.0	4.0	6	3.85	6	50	100
EM886050	R2.5	5.0	6	4.85	7.5	16	60
EM886951	R2.5	5.0	6	4.85	7.5	20	60
EM886952	R2.5	5.0	6	4.85	7.5	25	70
EM886953	R2.5	5.0	6	4.85	7.5	30	80
EM886976	R2.5	5.0	6	4.85	7.5	35	80
EM886060	R3.0	6.0	6	5.85	9	20	80
EM886954	R3.0	6.0	6	5.85	9	30	90
EM886955	R3.0	6.0	6	5.85	9	40	100
EM886956	R3.0	6.0	6	5.85	9	50	110

Tolleranza fresa(mm)	Tolleranza gambo
0~-0.02	h6

- Angoli di sformo scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	○	○	○	○		○							



**CARBIDE, 2 FLUTE LONG REACH BALL NOSE**  
**2 TAGLIANTI, SEMISFERICA PER CAVITA' PROFONDE**

► Longer overall length than EM813, EM823 types and suitable for machining deeply located area.

► Frese con lunghezza totale maggiore della serie EM813 & EM823.



Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	Con tratto piano	R (±0.02)				
<b>EM838020</b>	-	R1.0	<b>2.0</b>	3	6	80
<b>EM838030</b>	-	R1.5	<b>3.0</b>	3	8	100
<b>EM838040</b>	-	R2.0	<b>4.0</b>	4	8	100
<b>EM838050</b>	<b>EM848050</b>	R2.5	<b>5.0</b>	6	10	120
<b>EM838060</b>	<b>EM848060</b>	R3.0	<b>6.0</b>	6	10	120
<b>EM838080</b>	<b>EM848080</b>	R4.0	<b>8.0</b>	8	14	140
<b>EM838100</b>	<b>EM848100</b>	R5.0	<b>10.0</b>	10	18	180
<b>EM838120</b>	<b>EM848120</b>	R6.0	<b>12.0</b>	12	22	200
<b>EM838160</b>	<b>EM848160</b>	R8.0	<b>16.0</b>	16	30	250
<b>EM838200</b>	<b>EM848200</b>	R10.0	<b>20.0</b>	20	38	250

■ DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Tolleranza fresa(mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○	○	○							



EM902 SERIES

PLAIN SHANK  
Gambo cilindrico

EM904 SERIES

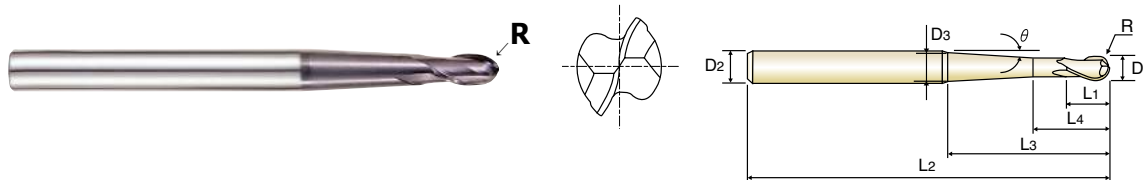
FLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano

## CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE with TAPER NECK

### 2 TAGLIANTI, SEMISFERICA, SCARICO CONICO

► High efficiency milling in deep slotting due to long projection of the end mills.

► La particolare progettazione di frese a candela, di notevole lunghezza, garantisce un'elevata efficienza nelle lavorazioni in cavità profonde.



P.907-908

Unità : mm

CODICE		Raggio	Diam. fresa	Diam. gambo	Lung. tagliente	L. tratto cilindrico	Lung. scarico	Lung. totale	Diam. scarico	Angolo scarico
Gambo cilindrico	Con tratto piano	R (±0.01)	D1	D2	L1	L4	L3	L2	D3	θ
EM902010	EM904010	R0.5	1.0	6	2	4	23	60	2	1° 30'
EM902901	EM904901	R0.5	1.0	6	2	4	23	60	4.3	5°
EM902902	EM904902	R0.5	1.0	6	2	4	42	80	5	3°
EM902020	EM904020	R1.0	2.0	6	4	6	23	60	2.9	1° 30'
EM902903	EM904903	R1.0	2.0	6	4	6	23	60	5	5°
EM902904	EM904904	R1.0	2.0	6	4	6	41	80	5.7	3°
EM902030	EM904030	R1.5	3.0	6	6	8	32	70	5.6	3°
EM902905	EM904905	R1.5	3.0	6	6	8	52	90	5.3	1° 30'
EM902040	EM904040	R2.0	4.0	6	8	10	28	70	5.9	3°
EM902906	EM904906	R2.0	4.0	6	8	10	49	90	6	1° 30'
EM902050	EM904050	R2.5	5.0	8	10	12	41	90	8	3°
EM902907	EM904907	R2.5	5.0	8	10	12	61	110	7.6	1° 30'
EM902060	EM904060	R3.0	6.0	8	12	15	34	90	8	3°
EM902908	EM904908	R3.0	6.0	8	12	15	53	110	8	1° 30'
EM902080	EM904080	R4.0	8.0	10	14	17	36	100	10	3°
EM902909	EM904909	R4.0	8.0	10	14	17	55	120	10	1° 30'
EM902100	EM904100	R5.0	10.0	12	18	21	40	110	12	3°
EM902910	EM904910	R5.0	10.0	12	18	21	59	130	12	1° 30'
EM902120	EM904120	R6.0	12.0	16	22	25	63	140	16	3°
EM902911	EM904911	R6.0	12.0	16	22	25	83	160	15	1° 30'

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Tolleranza fresa(mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

- Angoli di sforno scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

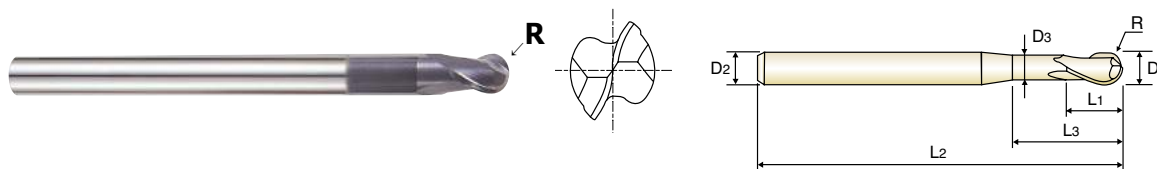
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	○	◎	◎	○								

**CARBIDE, 2 FLUTE STUB LENGTH HIGH PRECISION BALL NOSE**  
**2 TAGLIANTI, SEMISFERICA DI ALTA PRECISIONE, TAGLIANTE CORTO**

- Designed for high precision milling operation.
- Radius tolerance  $\pm 0.01$ mm and improved surface roughness.

- Progettata per fresature di alta precisione.
- Tolleranza sul raggio  $\pm 0.01$ mm con conseguente miglioramento delle rugosità superficiali ottenibili.



Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
Gambo cilindrico	Con tratto piano	R ( $\pm 0.01$ )	D1	D2	L1	L3	L2	D3
EM878010	-	R0.5	1.0	4	1	2.2	50	0.95
EM878901	-	R0.5	1.0	6	1	2.2	50	0.95
EM878012	-	R0.6	1.2	4	1.2	2.6	50	1.1
EM878015	-	R0.75	1.5	4	1.5	3	50	1.4
EM878020	EM879020	R1.0	2.0	6	2	4	50	1.9
EM878025	EM879025	R1.25	2.5	6	2.5	5	60	2.4
EM878030	EM879030	R1.5	3.0	6	3	6	60	2.9
EM878040	EM879040	R2.0	4.0	6	4	8	70	3.9
EM878050	EM879050	R2.5	5.0	6	5	10	80	4.9
EM878060	EM879060	R3.0	6.0	6	6	12	90	5.9
EM878070	EM879070	R3.5	7.0	8	7	14	90	6.9
EM878080	EM879080	R4.0	8.0	8	8	16	100	7.9
EM878090	EM879090	R4.5	9.0	10	9	18	100	8.9
EM878100	EM879100	R5.0	10.0	10	10	20	100	9.9
EM878120	EM879120	R6.0	12.0	12	12	24	110	11.9
EM878140	EM879140	R7.0	14.0	14	14	28	110	13.8
EM878160	EM879160	R8.0	16.0	16	16	32	140	15.8
EM878180	EM879180	R9.0	18.0	18	18	36	140	17.8
EM878200	EM879200	R10.0	20.0	20	20	40	160	19.8
EM878250	EM879250	R12.5	25.0	25	25	50	180	24.8

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Tolleranza fresa(mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

- Angoli di sfilo scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
	○	◎	◎	○	○	○							



EM815 SERIES

PLAIN SHANK  
Gambo cilindrico

EM825 SERIES

FLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano

## CARBIDE, 4 FLUTE LONG LENGTH BALL NOSE 4 TAGLIANTI, SEMISFERICA, SERIE LUNGA

- Designed to machine tool steels, alloy steels, mold steels and other high hardened materials.
- For copy - milling machines.
- 4 Flute design - higher feed than EM813, EM823 series

- Indicata per lavorazioni di acciai da utensili, acciai legati, acciai da stampi e altri materiali induriti termicamente.
- Per operazioni di profilatura.
- Incremento dell'avanzamento rispetto alle serie EM813 & EM823.



P.909-910

Unità : mm

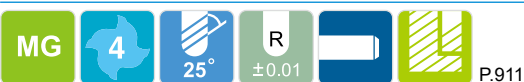
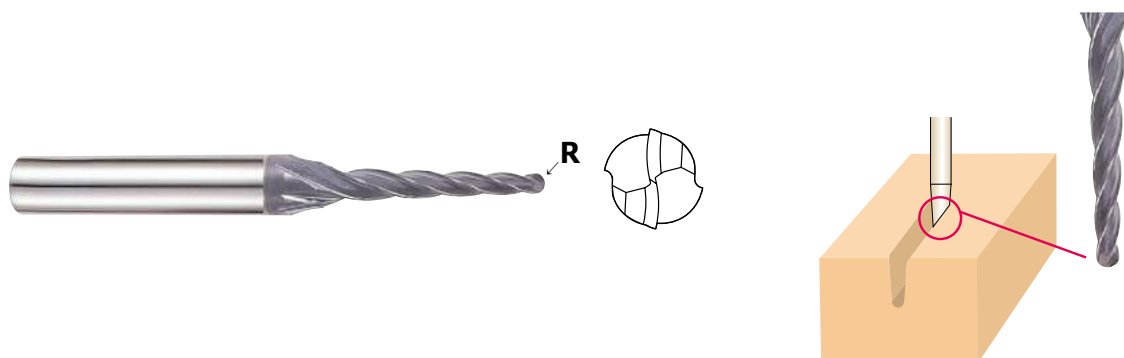
CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	Con tratto piano	R (±0.02)				
EM815010	-	R0.5	1.0	4	2.5	50
EM815901	EM825901	R0.5	1.0	6	2.5	50
EM815015	-	R0.75	1.5	4	4	50
EM815902	EM825902	R0.75	1.5	6	4	50
EM815020	EM825020	R1.0	2.0	6	5	50
EM815030	EM825030	R1.5	3.0	6	8	60
EM815040	EM825040	R2.0	4.0	6	8	70
EM815050	EM825050	R2.5	5.0	6	10	80
EM815060	EM825060	R3.0	6.0	6	12	90
EM815070	EM825070	R3.5	7.0	8	14	90
EM815080	EM825080	R4.0	8.0	8	14	100
EM815090	EM825090	R4.5	9.0	10	18	100
EM815100	EM825100	R5.0	10.0	10	18	100
EM815120	EM825120	R6.0	12.0	12	22	110
EM815140	EM825140	R7.0	14.0	14	26	110
EM815903	EM825903	R7.0	14.0	16	26	110
EM815160	EM825160	R8.0	16.0	16	30	140
EM815180	EM825180	R9.0	18.0	18	34	140
EM815200	EM825200	R10.0	20.0	20	38	160
EM815250	EM825250	R12.5	25.0	25	50	180

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Tolleranza fresa(mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	◎	◎	◎	○	○	○						

**CARBIDE, 4 FLUTE 25° HELIX TAPER BALL NOSE for RIB PROCESSING**  
**4 TAGLIENTI, CONICA A TESTA RAGGIATA PER NERVATURE**


Unità : mm

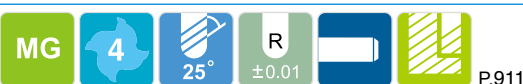
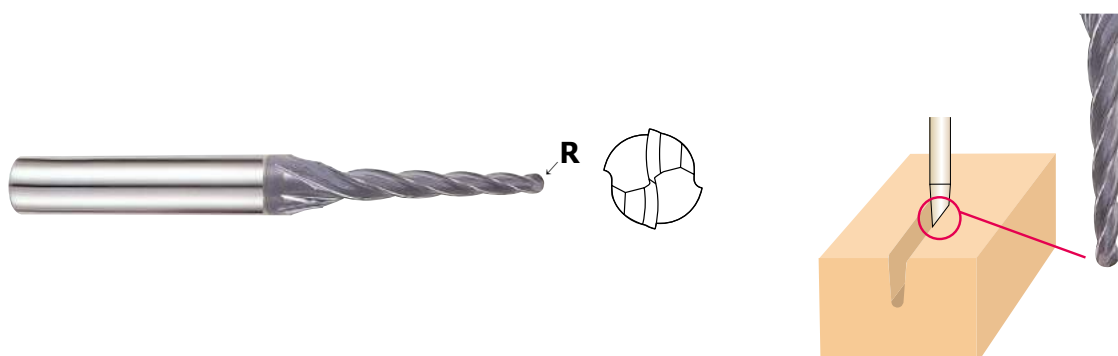
CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	Angolo
Gambo cilindrico	R (±0.01)					
EM890909	R0.5	1.0	4	8	45	30°
EM890911	R0.5	1.0	4	12	45	30°
EM890010	R0.5	1.0	4	8	45	1°
EM890916	R0.5	1.0	4	12	45	1°
EM890917	R0.5	1.0	4	8	45	1° 30'
EM890919	R0.5	1.0	4	12	45	1° 30'
EM890920	R0.5	1.0	4	8	45	2°
EM890922	R0.5	1.0	4	12	45	2°
EM890923	R0.6	1.2	4	8	45	30°
EM890925	R0.6	1.2	4	12	45	30°
EM890012	R0.6	1.2	4	8	45	1°
EM890932	R0.6	1.2	4	12	45	1°
EM890934	R0.6	1.2	4	8	45	1° 30'
EM890936	R0.6	1.2	4	12	45	1° 30'
EM890938	R0.6	1.2	4	8	45	2°
EM890940	R0.6	1.2	4	12	45	2°
EM890942	R0.75	1.5	4	8	45	30°
EM890944	R0.75	1.5	4	12	45	30°
EM890945	R0.75	1.5	4	16	50	30°
EM890015	R0.75	1.5	4	8	45	1°
EM890953	R0.75	1.5	4	12	45	1°
EM890954	R0.75	1.5	4	16	50	1°
EM890956	R0.75	1.5	4	8	45	1° 30'
EM890958	R0.75	1.5	4	12	45	1° 30'
EM890959	R0.75	1.5	4	16	50	1° 30'
EM890961	R0.75	1.5	4	8	45	2°
EM890963	R0.75	1.5	4	12	45	2°
EM890964	R0.75	1.5	4	16	50	2°

► SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○		○							


**EM890** SERIES PLAIN SHANK  
Gambo cilindrico

**CARBIDE, 4 FLUTE 25° HELIX TAPER BALL NOSE for RIB PROCESSING**  
**4 TAGLIANTI, CONICA A TESTA RAGGIATA PER NERVATURE**


Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	Angolo
Gambo cilindrico	R (±0.01)					
<b>EM890816</b>	R1.0	<b>2.0</b>	4	12	45	30°
<b>EM890817</b>	R1.0	<b>2.0</b>	4	16	50	30°
<b>EM890825</b>	R1.0	<b>2.0</b>	4	12	45	1°
<b>EM890826</b>	R1.0	<b>2.0</b>	4	16	50	1°
<b>EM890830</b>	R1.0	<b>2.0</b>	4	12	45	1° 30'
<b>EM890831</b>	R1.0	<b>2.0</b>	4	16	50	1° 30'
<b>EM890835</b>	R1.0	<b>2.0</b>	4	12	45	2°
<b>EM890836</b>	R1.0	<b>2.0</b>	4	16	50	2°

Tolleranza fresa(mm)	Tolleranza gambo	Tolleranza angolo
0~-0.015	0~-0.008	±5'

© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
○	○	○	○	○		○						

## X-POWER BALL NOSE END MILLS-MMC X-POWER - FRESA SFERICA - MMC

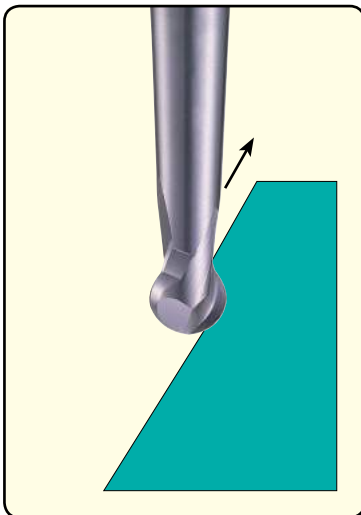
### Useful Field Area / Campi d'impiego

- ▶ Die & Mold making, Turbine manufacturing and Aircraft Industry, etc.  
Realizzazione di stampi & modelli, lavorazione turbine, industria aeronautica, etc.
- ▶ Difficult 3-D Forms.  
Forme complesse 3D.
- ▶ Profiling of up to HRc 60 high hardened steels and Alloy steels, Nickelbase alloys, Titanium alloys.  
Profilatura di acciai legati, acciai temprati (HRc 70), Leghe di Nickel & Titanio.

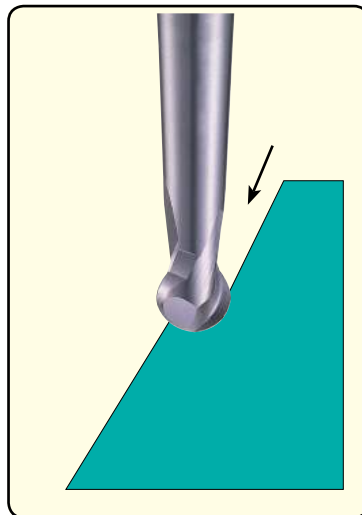
### Characteristic / Caratteristiche

- ▶ Ultra micro grain carbide which increase both toughness and hardness.  
Il materiale di base, metallo duro sub micro grana, incrementa tenacità e durezza.
- ▶ YG-1's unique X-POWER coating suitable for dry cutting and high speed cutting.  
Il rivestimento X - POWER della YG è adatto per lavorazioni a secco ad elevata velocità.
- ▶ Outstanding tool geometry and sphere shape ball enables more increased tool life and higher speed and feed operation.  
La prominente geometria sferica della fresa consente l'aumento dei parametri di taglio e un proporzionale incremento vita utensile.

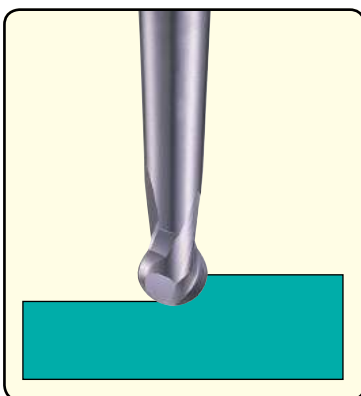
### Surpassing Milling Operation / Spinte in fresatura



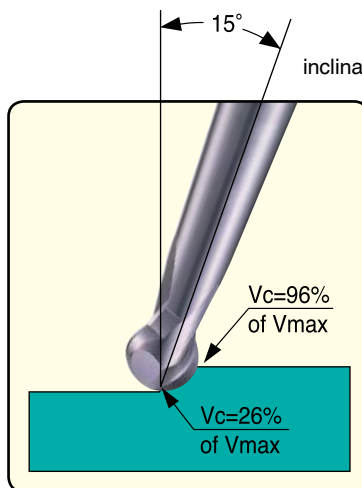
Favorable Back Milling  
Condizione raccomandata



Unfavorable Drilling  
Condizione non raccomandata



Unfavorable Profiling  
Condizione non raccomandata



Favorable Profiling  
Condizione raccomandata

- ▶ Operating angle  $14^\circ \sim 16^\circ$ , higher speed and feed are possible by decreased cutting resistance at the cutting edges contacting the workpiece.

Impostando l'utensile con un angolo di inclinazione di  $14^\circ - 16^\circ$ , si ottiene una riduzione degli sforzi di taglio grazie al conseguente svincolo del centro fresa.

- ▶ Excellent surface finish and faster milling process.  
Eccellente rugosità delle superfici lavorate ed elevata produttività.
- ▶ Enable to mill with higher speed and feed when Back Milling.  
Consente lavorazioni in tirata con parametri di taglio elevati.

inclination / Inclinazione ( $a=0.5D$ )

- ▶ On  $15^\circ$  inclination milling operation, more productivity and higher speed and feed are possible.  
Lavorando con un'inclinazione di  $15^\circ$  è possibile incrementare produttività e velocità d'esecuzione.

- ▶ Decreased cutting force.  
Riduzione degli sforzi di taglio.
- ▶ Excellent surface roughness and brightness.  
Eccellente rugosità e brillantezza delle superfici.

HSS

CBN

i-Xmill

X5070

4G MILL

X-POWER

TitaNox-  
POWER

JET-POWER

V7 PLUS

V7 MILL INOX

ALU-POWER

D-POWER  
GRAFITED-POWER  
CFRP

ROUTERS

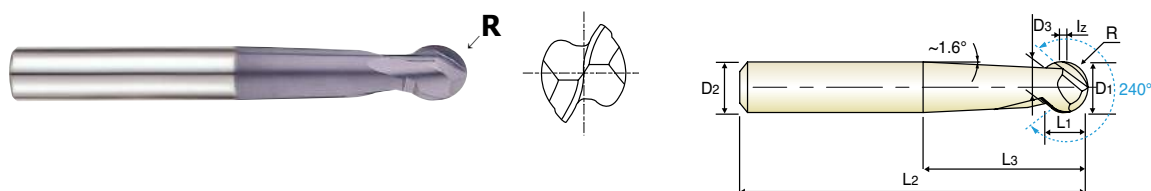
CRX S

FRESE K - 2  
MDFRESE  
HSS-PMFRESE K - 2  
HSSFRESE HSS  
IMPIEGHI  
SPECIFICI

**CARBIDE, 2 FLUTE LONG LENGTH BALL NOSE-MMC**  
**2 TAGLIANTI, SFERICA, SERIE LUNGA - MMC**

- ▶ Designed for copy milling.
- ▶ Increased feed rates.
- ▶ 15° inclination.
- ▶ Easy to regrind.
- ▶ Radius Tolerance  $\pm 0.01\text{mm}$ .

- ▶ Progettata per lavorazioni di copiatura.
- ▶ Incremento degli avanzamenti.
- ▶ 15° di inclinazione.
- ▶ Facile riaffilatura.
- ▶ Tolleranza sul raggio  $\pm 0.01\text{ mm}$ .


**2 FLUTE LONG LENGTH- ECONOMIC VERSION**  
**2 TAGLIANTI, SERIE LUNGA, TIPO ECONOMICO**

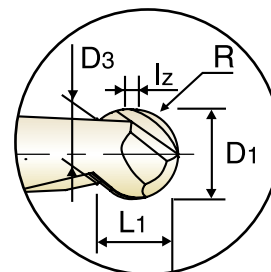
Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico	lz
Gambo cilindrico	R ( $\pm 0.01$ )	D1	D2	L1	L3	L2	D3	
<b>EM669030</b>	R1.5	<b>3.0</b>	6	4	30	80	2.5	1.5
<b>EM669040</b>	R2.0	<b>4.0</b>	6	5	30	80	3.3	1.5
<b>EM669050</b>	R2.5	<b>5.0</b>	6	6	43	80	4.1	2
<b>EM669060</b>	R3.0	<b>6.0</b>	6	7	30	100	4.7	2
<b>EM669080</b>	R4.0	<b>8.0</b>	8	9	36	100	6.5	3
<b>EM669100</b>	R5.0	<b>10.0</b>	10	11	43	100	8.2	3
<b>EM669120</b>	R6.0	<b>12.0</b>	12	13	52	100	9.8	3
<b>EM669160</b>	R8.0	<b>16.0</b>	16	15	61	150	13.4	3

※ IL TIPO ECONOMICO RISULTA ESSERE VANTAGGIOSO NELLA RIAFFILATURA DELLA SFERA.

Tolleranza fresa(mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

- Angoli di sfilo scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

**DETTAGLIO DEL TAGLIENTE**


◎ : Specifico ○ : Adatto

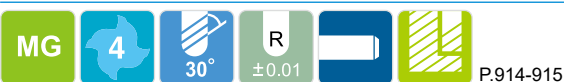
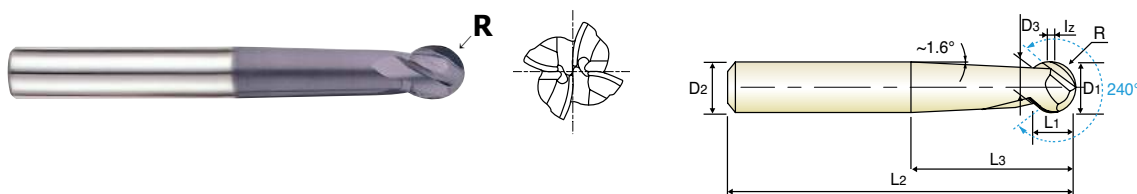
P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
○	◎	◎	◎	○	○	○						



**CARBIDE, 4 FLUTE LONG LENGTH BALL NOSE-MMC**  
**4 TAGLIENTI, SFERICA, SERIE LUNGA - MMC**

- ▶ Designed for copy milling.
- ▶ Increased feed rates.
- ▶ 15° inclination.
- ▶ Easy to regrind.
- ▶ Radius Tolerance  $\pm 0.01$ mm.

- ▶ Progettata per lavorazioni di copiatura.
- ▶ Incremento degli avanzamenti.
- ▶ 15° di inclinazione.
- ▶ Facile riaffilatura.
- ▶ Tolleranza sul raggio  $\pm 0.01$  mm.


**4 FLUTE LONG LENGTH- ECONOMIC VERSION**  
**4 TAGLIENTI, SERIE LUNGA, TIPO ECONOMICO**

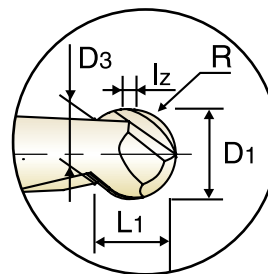
Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico	lz
Gambo cilindrico	R ( $\pm 0.01$ )	D1	D2	L1	L3	L2	D3	lz
<b>EM673050</b>	R2.5	<b>5.0</b>	6	6	43	80	4.1	2
<b>EM673060</b>	R3.0	<b>6.0</b>	6	7	30	100	4.7	2
<b>EM673080</b>	R4.0	<b>8.0</b>	8	9	36	100	6.5	3
<b>EM673100</b>	R5.0	<b>10.0</b>	10	11	43	100	8.2	3
<b>EM673120</b>	R6.0	<b>12.0</b>	12	13	52	100	9.8	3
<b>EM673160</b>	R8.0	<b>16.0</b>	16	15	61	150	13.4	3

※ IL TIPO ECONOMICO RISULTA ESSERE VANTAGGIOSO NELLA RIAFFILATURA DELLA SFERA.

Tolleranza fresa(mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

- Angoli di sforno scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

**DETTAGLIO DEL TAGLIENTE**


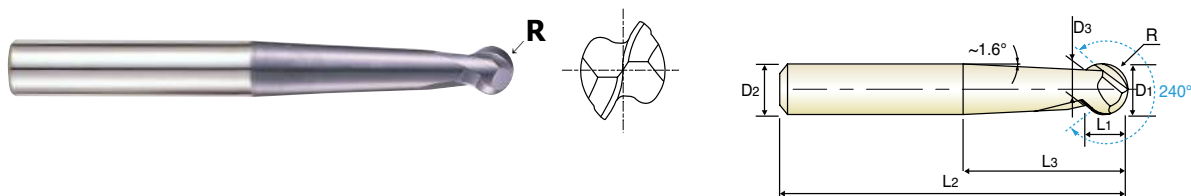
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	◎	◎	◎	○		○						

## CARBIDE, 2 FLUTE LONG LENGTH BALL NOSE-MMC 2 TAGLIENTI, SFERICA, SERIE LUNGA - MMC

- ▶ Designed for copy milling.
- ▶ Increased feed rates.
- ▶ 15° inclination.
- ▶ Easy to regrind.
- ▶ Radius Tolerance  $\pm 0.01\text{mm}$ .

- ▶ Progettata per lavorazioni di copiatura.
- ▶ Incremento degli avanzamenti.
- ▶ 15° di inclinazione.
- ▶ Facile riaffilatura.
- ▶ Tolleranza sul raggio  $\pm 0.01\text{ mm}$ .



### ■ 2 FLUTE LONG LENGTH- SPHERE VERSION

#### ■ 2 TAGLIENTI, SERIE LUNGA - SFERICA, SCARICO CONICO

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
Gambo cilindrico	R ( $\pm 0.01$ )	D1	D2	L1	L3	L2	D3
<b>EM863030</b>	R1.5	<b>3.0</b>	6	2.3	30	80	2.5
<b>EM863040</b>	R2.0	<b>4.0</b>	6	3.1	30	80	3.3
<b>EM863050</b>	R2.5	<b>5.0</b>	6	3.9	38	80	4.1
<b>EM863060</b>	R3.0	<b>6.0</b>	6	4.9	28	100	4.7
<b>EM863080</b>	R4.0	<b>8.0</b>	8	6.3	33	100	6.5
<b>EM863100</b>	R5.0	<b>10.0</b>	10	7.9	40	100	8.2
<b>EM863120</b>	R6.0	<b>12.0</b>	12	9.5	49	100	9.8
<b>EM863160</b>	R8.0	<b>16.0</b>	16	12.4	59	150	13.4

Tolleranza fresa(mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

- Angoli di sfilo scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

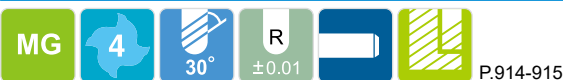
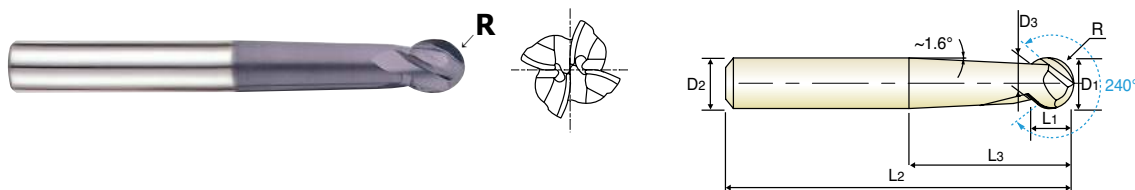
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
○	◎	◎	◎	○	○	○						

**CARBIDE, 4 FLUTE LONG LENGTH BALL NOSE-MMC**  
**4 TAGLIENTI, SFERICA, SERIE LUNGA - MMC**

- ▶ Designed for copy milling.
- ▶ Increased feed rates.
- ▶ 15° inclination.
- ▶ Easy to regrind.
- ▶ Radius Tolerance  $\pm 0.01$ mm.

- ▶ Progettata per lavorazioni di copiatura.
- ▶ Incremento degli avanzamenti.
- ▶ 15° di inclinazione.
- ▶ Facile riaffilatura.
- ▶ Tolleranza sul raggio  $\pm 0.01$  mm.


**4 FLUTE LONG LENGTH- SPHERE VERSION**
**4 TAGLIENTI, SERIE LUNGA - SFERICA, SCARICO CONICO**

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
Gambo cilindrico	R ( $\pm 0.01$ )	D1	D2	L1	L3	L2	D3
<b>EM864050</b>	R2.5	<b>5.0</b>	6	3.9	38	80	4.1
<b>EM864060</b>	R3.0	<b>6.0</b>	6	4.9	28	100	4.7
<b>EM864080</b>	R4.0	<b>8.0</b>	8	6.3	33	100	6.5
<b>EM864100</b>	R5.0	<b>10.0</b>	10	7.9	40	100	8.2
<b>EM864120</b>	R6.0	<b>12.0</b>	12	9.5	49	100	9.8
<b>EM864160</b>	R8.0	<b>16.0</b>	16	12.4	59	150	13.4

Tolleranza fresa(mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

- Angoli di sfilo scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○		○							

◎ : Specifico ○ : Adatto



EM818 SERIES

PLAIN SHANK  
Gambo cilindrico

EM828 SERIES

FLAT SHANK  
Gambo Cilindrico con tratto piano

## CARBIDE, 2 FLUTE LONG LENGTH CORNER RADIUS

### 2 TAGLIENTI, TORICA, SERIE LUNGA

- ▶ Designed to machine tool steels, alloy steels, mold steels and other hardened materials.
- ▶ Superior workpiece finishes.
- ▶ Increased feed rates.

- ▶ Indicata per lavorazioni di acciai da utensili, acciai legati, acciai da stampi e altri materiali induriti termicamente.
- ▶ Migliore finitura superficiale del pezzo lavorato.
- ▶ Incremento degli avanzamenti.



P.916

Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	Con tratto piano	R				
EM818030	EM828030	R0.3	3.0	6	12	50
EM818040	EM828040	R0.3	4.0	6	15	50
EM818911	EM828911	R0.5	4.0	6	15	50
EM818050	EM828050	R0.3	5.0	6	20	60
EM818912	EM828912	R0.5	5.0	6	20	60
EM818913	EM828913	R0.3	6.0	6	20	60
EM818060	EM828060	R0.5	6.0	6	20	60
EM818901	EM828901	R1.0	6.0	6	20	60
EM818914	EM828914	R0.3	8.0	8	25	70
EM818080	EM828080	R0.5	8.0	8	25	70
EM818902	EM828902	R1.0	8.0	8	25	70
EM818903	EM828903	R1.5	8.0	8	25	70
EM818904	EM828904	R2.0	8.0	8	25	70
EM818915	EM828915	R0.3	10.0	10	30	90
EM818100	EM828100	R0.5	10.0	10	30	90
EM818905	EM828905	R1.0	10.0	10	30	90
EM818906	EM828906	R1.5	10.0	10	30	90
EM818907	EM828907	R2.0	10.0	10	30	90
EM818120	EM828120	R0.5	12.0	12	30	90
EM818908	EM828908	R1.0	12.0	12	30	90
EM818909	EM828909	R1.5	12.0	12	30	90
EM818910	EM828910	R2.0	12.0	12	30	90
EM818160	EM828160	R0.5	16.0	16	50	110
EM818916	EM828916	R1.0	16.0	16	50	110
EM818917	EM828917	R1.5	16.0	16	50	110
EM818918	EM828918	R2.0	16.0	16	50	110
EM818200	EM828200	R0.5	20.0	20	55	110
EM818919	EM828919	R1.0	20.0	20	55	110
EM818920	EM828920	R1.5	20.0	20	55	110
EM818921	EM828921	R2.0	20.0	20	55	110

Tolleranza  
fresa(mm)

0~-0.03

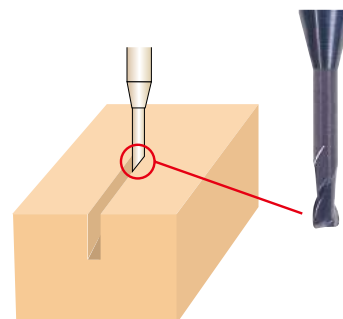
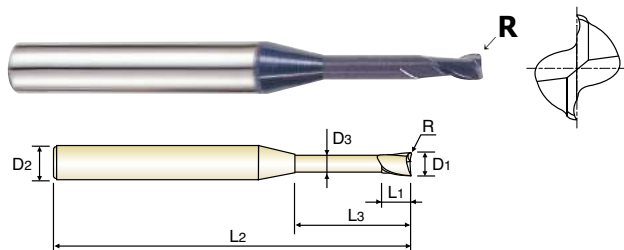
Tolleranza  
gambo

h6

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	◎	◎	◎	○								

**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS for RIB PROCESSING**  
**2 TAGLIANTI, TORICA PER NERVATURE**


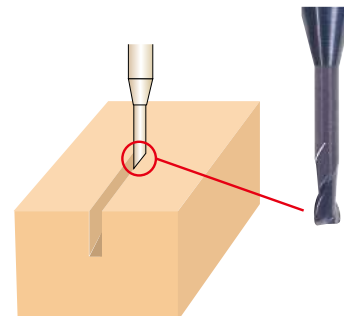
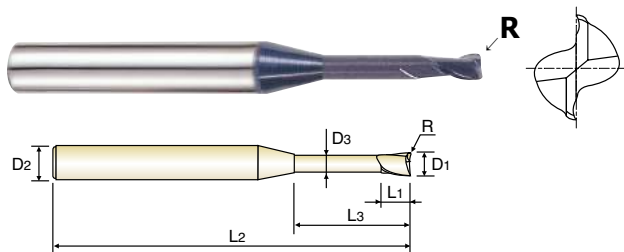
Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
Gambo cilindrico	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
EM8A1005	RO.05	0.5	4	0.7	2	45	0.45
EM8A1901	RO.05	0.5	4	0.7	4	45	0.45
EM8A1902	RO.05	0.5	4	0.7	6	45	0.45
EM8A1903	RO.05	0.5	4	0.7	8	45	0.45
EM8A1006	RO.05	0.6	4	0.9	2	45	0.55
EM8A1905	RO.05	0.6	4	0.9	4	45	0.55
EM8A1906	RO.05	0.6	4	0.9	6	45	0.55
EM8A1907	RO.05	0.6	4	0.9	8	45	0.55
EM8A1904	RO.05	0.6	4	0.9	10	45	0.55
EM8A1007	RO.1	0.7	4	1	2	45	0.65
EM8A1908	RO.1	0.7	4	1	3	45	0.65
EM8A1911	RO.1	0.7	4	1	4	45	0.65
EM8A1912	RO.1	0.7	4	1	6	45	0.65
EM8A1909	RO.1	0.7	4	1	8	45	0.65
EM8A1910	RO.1	0.7	4	1	10	45	0.65
EM8A1008	RO.1	0.8	4	1.2	4	45	0.75
EM8A1913	RO.1	0.8	4	1.2	6	45	0.75
EM8A1914	RO.1	0.8	4	1.2	8	45	0.75
EM8A1915	RO.1	0.8	4	1.2	10	45	0.75
EM8A1916	RO.1	0.8	4	1.2	12	45	0.75
EM8A1009	RO.1	0.9	4	1.35	6	45	0.85
EM8A1918	RO.1	0.9	4	1.35	8	45	0.85
EM8A1919	RO.1	0.9	4	1.35	10	45	0.85
EM8A1917	RO.1	0.9	4	1.35	15	50	0.85
EM8A1923	RO.1	1.0	4	1.5	4	45	0.95
EM8A1010	RO.1	1.0	4	1.5	6	45	0.95
EM8A1920	RO.1	1.0	4	1.5	8	45	0.95
EM8A1921	RO.1	1.0	4	1.5	10	45	0.95
EM8A1922	RO.1	1.0	4	1.5	12	45	0.95
EM8A1924	RO.1	1.0	4	1.5	16	50	0.95
EM8A1925	RO.1	1.0	4	1.5	20	55	0.95

► SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○		○							

**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS for RIB PROCESSING**  
**2 TAGLIENTI, TORICA PER NERVATURE**


P.917

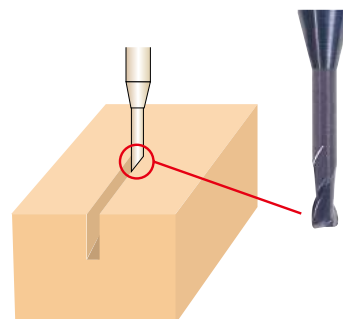
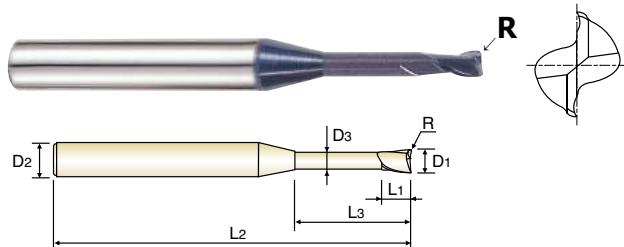
Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
Gambo cilindrico	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
EM8A1012	R0.2	1.2	4	1.8	6	45	1.15
EM8A1926	R0.2	1.2	4	1.8	8	45	1.15
EM8A1927	R0.2	1.2	4	1.8	10	45	1.15
EM8A1928	R0.2	1.2	4	1.8	12	45	1.15
EM8A1929	R0.2	1.2	4	1.8	16	50	1.15
EM8A1014	R0.2	1.4	4	2.1	6	45	1.35
EM8A1931	R0.2	1.4	4	2.1	8	45	1.35
EM8A1932	R0.2	1.4	4	2.1	10	45	1.35
EM8A1933	R0.2	1.4	4	2.1	12	45	1.35
EM8A1934	R0.2	1.4	4	2.1	14	50	1.35
EM8A1935	R0.2	1.4	4	2.1	16	50	1.35
EM8A1930	R0.2	1.4	4	2.1	22	55	1.35
EM8A1015	R0.2	1.5	4	2.3	6	45	1.45
EM8A1937	R0.2	1.5	4	2.3	8	45	1.45
EM8A1938	R0.2	1.5	4	2.3	10	45	1.45
EM8A1939	R0.2	1.5	4	2.3	12	45	1.45
EM8A1940	R0.2	1.5	4	2.3	14	50	1.45
EM8A1941	R0.2	1.5	4	2.3	16	50	1.45
EM8A1942	R0.2	1.5	4	2.3	18	55	1.45
EM8A1936	R0.2	1.5	4	2.3	20	55	1.45
EM8A1948	R0.2	1.6	4	2.4	6	45	1.55
EM8A1016	R0.2	1.6	4	2.4	8	45	1.55
EM8A1949	R0.2	1.6	4	2.4	10	45	1.55
EM8A1950	R0.2	1.6	4	2.4	12	45	1.55
EM8A1943	R0.2	1.6	4	2.4	14	50	1.55
EM8A1944	R0.2	1.6	4	2.4	16	50	1.55
EM8A1945	R0.2	1.6	4	2.4	18	55	1.55
EM8A1946	R0.2	1.6	4	2.4	20	55	1.55
EM8A1947	R0.2	1.6	4	2.4	26	60	1.55
EM8A1018	R0.2	1.8	4	2.7	6	45	1.75
EM8A1952	R0.2	1.8	4	2.7	8	45	1.75
EM8A1953	R0.2	1.8	4	2.7	10	45	1.75

► SEQUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N			S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
○	◎	◎	◎	○		○						

**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS for RIB PROCESSING**  
**2 TAGLIANTI, TORICA PER NERVATURE**


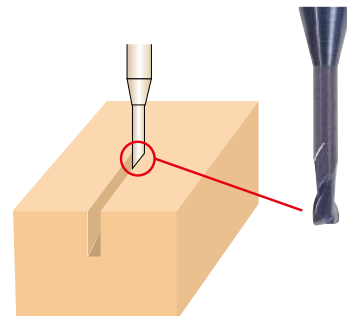
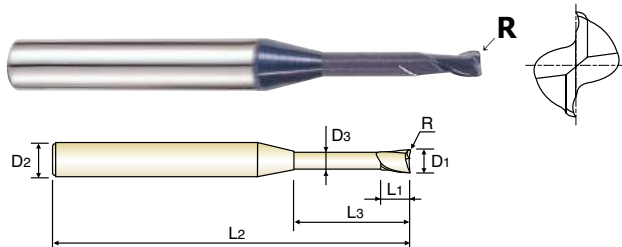
Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
Gambo cilindrico	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
EM8A1954	R0.2	1.8	4	2.7	12	45	1.75
EM8A1955	R0.2	1.8	4	2.7	14	50	1.75
EM8A1956	R0.2	1.8	4	2.7	16	50	1.75
EM8A1957	R0.2	1.8	4	2.7	18	55	1.75
EM8A1958	R0.2	1.8	4	2.7	20	55	1.75
EM8A1951	R0.2	1.8	4	2.7	25	60	1.75
EM8A1960	R0.2	2.0	4	3	6	45	1.95
EM8A1020	R0.2	2.0	4	3	8	45	1.95
EM8A1961	R0.2	2.0	4	3	10	45	1.95
EM8A1962	R0.2	2.0	4	3	12	45	1.95
EM8A1963	R0.2	2.0	4	3	14	50	1.95
EM8A1964	R0.2	2.0	4	3	16	50	1.95
EM8A1965	R0.2	2.0	4	3	18	55	1.95
EM8A1966	R0.2	2.0	4	3	20	55	1.95
EM8A1967	R0.2	2.0	4	3	25	60	1.95
EM8A1959	R0.2	2.0	4	3	30	70	1.95
EM8A1968	R0.2	2.5	4	3.7	8	45	2.40
EM8A1025	R0.2	2.5	4	3.7	10	45	2.40
EM8A1969	R0.2	2.5	4	3.7	12	45	2.40
EM8A1970	R0.2	2.5	4	3.7	14	50	2.40
EM8A1971	R0.2	2.5	4	3.7	16	55	2.40
EM8A1972	R0.2	2.5	4	3.7	18	55	2.40
EM8A1973	R0.2	2.5	4	3.7	20	60	2.40
EM8A1974	R0.2	2.5	4	3.7	25	70	2.40
EM8A1975	R0.2	2.5	4	3.7	30	80	2.40
EM8A1030	R0.3	3.0	6	4.5	8	45	2.85
EM8A1978	R0.3	3.0	6	4.5	10	45	2.85
EM8A1979	R0.3	3.0	6	4.5	12	45	2.85
EM8A1980	R0.3	3.0	6	4.5	14	50	2.85
EM8A1981	R0.3	3.0	6	4.5	16	55	2.85
EM8A1982	R0.3	3.0	6	4.5	18	55	2.85
EM8A1983	R0.3	3.0	6	4.5	20	60	2.85

► SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○		○							

**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS for RIB PROCESSING**  
**2 TAGLIANTI, TORICA PER NERVATURE**


Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
Gambo cilindrico	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
EM8A1984	R0.3	3.0	6	4.5	25	65	2.85
EM8A1976	R0.3	3.0	6	4.5	30	70	2.85
EM8A1977	R0.3	3.0	6	4.5	35	80	2.85
EM8A1985	R0.3	3.0	6	4.5	40	90	2.85
EM8A1040	R0.3	4.0	6	6	12	50	3.85
EM8A1986	R0.3	4.0	6	6	16	60	3.85
EM8A1987	R0.3	4.0	6	6	20	60	3.85
EM8A1988	R0.3	4.0	6	6	25	70	3.85
EM8A1989	R0.3	4.0	6	6	30	70	3.85
EM8A1990	R0.3	4.0	6	6	35	80	3.85
EM8A1991	R0.3	4.0	6	6	40	90	3.85
EM8A1992	R0.3	4.0	6	6	45	90	3.85
EM8A1993	R0.3	4.0	6	6	50	100	3.85
EM8A1050	R0.5	5.0	6	7.5	16	60	4.85
EM8A1994	R0.5	5.0	6	7.5	20	60	4.85
EM8A1995	R0.5	5.0	6	7.5	25	70	4.85
EM8A1996	R0.5	5.0	6	7.5	30	80	4.85
EM8A1997	R0.5	5.0	6	7.5	35	80	4.85
EM8A1998	R0.5	5.0	6	7.5	40	80	4.85
EM8A1999	R0.5	5.0	6	7.5	50	110	4.85
EM8A1060	R0.5	6.0	6	9	20	80	5.85
EM8A1801	R0.5	6.0	6	9	30	90	5.85
EM8A1802	R0.5	6.0	6	9	40	100	5.85
EM8A1803	R0.5	6.0	6	9	50	110	5.85

Tolleranza fresa(mm)	Tolleranza gambo
0~-0.015	h6

© : Specifico ○ : Adatto

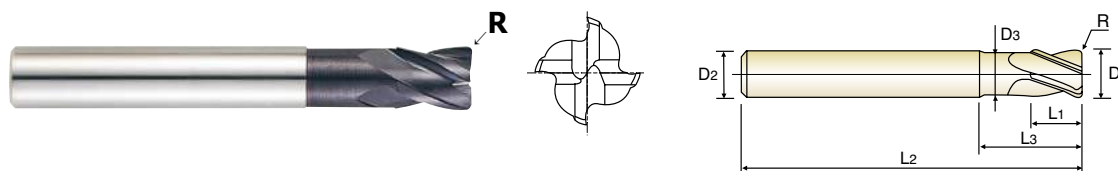
P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
○	○	○	○	○		○						



**CARBIDE, 4 FLUTE STUB LENGTH CORNER RADIUS**  
**4 TAGLIANTI, TORICA, TAGLIANTE CORTO, SCARICATA**

- ▶ Designed to machine tool steels, alloy steels, mold steels and other hardened materials.
- ▶ Superior workpiece finishes.
- ▶ Increased feed rates.

- ▶ Indicata per lavorazioni di acciai da utensili, acciai legati, acciai da stampi e altri materiali induriti termicamente.
- ▶ Migliore finitura superficiale del pezzo lavorato.
- ▶ Incremento degli avanzamenti.



Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
Gambo cilindrico	Con tratto piano	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
EM839020	EM849020	R0.2	2.0	6	2.5	5	50	1.9
EM839025	EM849025	R0.25	2.5	6	3	6	50	2.4
EM839030	EM849030	R0.3	3.0	6	4	7	50	2.8
EM839035	EM849035	R0.35	3.5	6	4.5	8	50	3.2
EM839040	EM849040	R0.4	4.0	6	5	9	50	3.7
EM839050	EM849050	R0.5	5.0	6	6	12	50	4.6
EM839060	EM849060	R0.6	6.0	6	7	14	55	5.6
EM839080	EM849080	R0.8	8.0	8	10	18	60	7.4
EM839100	EM849100	R1.0	10.0	10	12	25	70	9.4
EM839120	EM849120	R1.2	12.0	12	15	30	80	11.4
EM839160	EM849160	R1.6	16.0	16	18	35	90	15.4

Tolleranza fresa(mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

◎ : Specifico ○ : Adatto

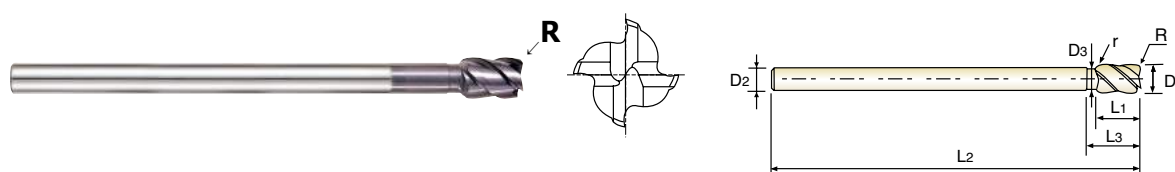
P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○		○							

## CARBIDE, 4 FLUTE 45° HELIX SHORT LENGTH CORNER RADIUS

### 4 TAGLIANTI, ELICA 45°, TORICA, TAGLIENTE CORTO

- ▶ No line is marked on the boundary section during step milling from the radius of the tool on end faces of the shank
- ▶ High speed cutting in wide deep wall with step milling
- ▶ Suitable for deep side milling, helical milling, contour milling

- ▶ Nessuna linea di ripresa nelle lavorazioni sul fianco per effetto delle raggature sugli spigoli.
- ▶ Elevata velocità di taglio sul fianco a grande profondità.
- ▶ Adatta per lavorazioni sul fianco in profondità, interpolazione elicoidale, contornatura.



P.919-920

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
Gambo cilindrico	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
EM905100	R0.5	10.0	8	15	19.2	130	7.5
EM905901	R1.0	10.0	8	15	19.2	130	7.5
EM905120	R0.5	12.0	10	18	22.2	150	9.5
EM905902	R1.0	12.0	10	18	22.2	150	9.5
EM905140	R0.5	14.0	12	21	25.2	160	11.5
EM905903	R1.0	14.0	12	21	25.2	160	11.5
EM905180	R0.5	18.0	16	27	31.2	180	15.5
EM905904	R1.0	18.0	16	27	31.2	180	15.5
EM905220	R0.5	22.0	20	33	37.2	200	19.5
EM905905	R1.0	22.0	20	33	37.2	200	19.5

Tolleranza fresa(mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	○	○	○	○	○	○						

**CARBIDE, 4 FLUTE LONG LENGTH CORNER RADIUS**  
**4 TAGLIENTI, TORICA, SERIE LUNGA**

- ▶ Designed to machine tool steels, alloy steels, mold steels and other hardened materials.
- ▶ 4 flute allows for better workpiece finishes.
- ▶ Increased production.

- ▶ Progettata per lavorazioni su acciai da utensili, acciai legati, acciai da stampi e altri materiali temprati.
- ▶ Le frese a 4 taglienti permettono una migliore finitura superficiale.
- ▶ Incremento della produttività.



Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	Con tratto piano	R				
EM819030	EM829030	R0.3	3.0	6	12	50
EM819040	EM829040	R0.3	4.0	6	15	50
EM819911	EM829911	R0.5	4.0	6	15	50
EM819050	EM829050	R0.3	5.0	6	20	60
EM819912	EM829912	R0.5	5.0	6	20	60
EM819913	EM829913	R0.3	6.0	6	20	60
EM819060	EM829060	R0.5	6.0	6	20	60
EM819901	EM829901	R1.0	6.0	6	20	60
EM819914	EM829914	R0.3	8.0	8	25	70
EM819080	EM829080	R0.5	8.0	8	25	70
EM819902	EM829902	R1.0	8.0	8	25	70
EM819903	EM829903	R1.5	8.0	8	25	70
EM819904	EM829904	R2.0	8.0	8	25	70
EM819915	EM829915	R0.3	10.0	10	30	90
EM819100	EM829100	R0.5	10.0	10	30	90
EM819905	EM829905	R1.0	10.0	10	30	90
EM819906	EM829906	R1.5	10.0	10	30	90
EM819907	EM829907	R2.0	10.0	10	30	90
EM819120	EM829120	R0.5	12.0	12	30	90
EM819908	EM829908	R1.0	12.0	12	30	90
EM819909	EM829909	R1.5	12.0	12	30	90
EM819910	EM829910	R2.0	12.0	12	30	90
EM819160	EM829160	R0.5	16.0	16	50	110
EM819916	EM829916	R1.0	16.0	16	50	110
EM819917	EM829917	R1.5	16.0	16	50	110
EM819918	EM829918	R2.0	16.0	16	50	110
EM819200	EM829200	R0.5	20.0	20	55	110
EM819919	EM829919	R1.0	20.0	20	55	110
EM819920	EM829920	R1.5	20.0	20	55	110
EM819921	EM829921	R2.0	20.0	20	55	110

Tolleranza fresa(mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○	○	○							



EM897 SERIES

PLAIN SHANK  
Gambo cilindrico

EM898 SERIES

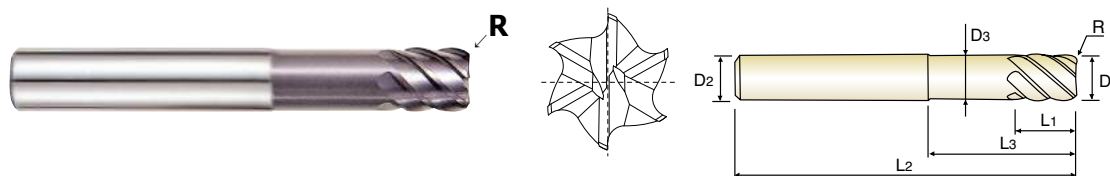
FLAT SHANK  
Gambo Cilindrico con tratto piano

## CARBIDE, 6 FLUTE 45° HELIX STUB LENGTH CORNER RADIUS

### 6 TAGLIENTI, ELICA 45°, TORICA, SCARICATA, TAGLIENTE CORTO

- ▶ High speed cutting
- ▶ Excellent performance in dry cutting
- ▶ Cutting up to three times length of the cutting diameter due to reduced neck.

- ▶ Elevata velocità di taglio.
- ▶ Eccellenti prestazioni nelle lavorazioni a secco.
- ▶ Lavorazioni sul fianco ad una profondità massima pari alla lunghezza dello scarico.



Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
Gambo cilindrico	Con tratto piano	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
EM897060	EM898060	R0.5	6.0	6	6	14	50	5.7
EM897080	EM898080	R0.5	8.0	8	8	24	60	7.65
EM897100	EM898100	R1.0	10.0	10	10	30	70	9.65
EM897120	EM898120	R1.0	12.0	12	12	30	75	11.6

Tolleranza fresa(mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
○	◎	◎	◎	○		○						

**CARBIDE, 6 FLUTE 45° HELIX LONG LENGTH CORNER RADIUS**  
**6 TAGLIANTI, ELICA 45°, TORICA, SERIE LUNGA**

- ▶ Designed to machine hardened materials.
- ▶ High speed cutting and finish milling with high feed rates.
- ▶ Superior workpiece finishes.
- ▶ Superior wear resistant.
- ▶ Suitable for dry milling.

- ▶ Progettata per lavorazione di metalli temprati.
- ▶ Finitura ad elevata velocità di taglio ed avanzamento.
- ▶ Migliore finitura superficiale del pezzo lavorato.
- ▶ Ottima resistenza all'usura.
- ▶ Adatta per lavorazioni a secco.



Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	Con tratto piano	R				
EM835060	EM845060	R0.5	6.0	6	13	70
EM835080	EM845080	R0.5	8.0	8	19	90
EM835100	EM845100	R0.5	10.0	10	22	100
EM835901	EM845901	R1.0	10.0	10	22	100
EM835120	EM845120	R0.5	12.0	12	26	110
EM835902	EM845902	R1.0	12.0	12	26	110
EM835160	EM845160	R1.0	16.0	16	32	130
EM835903	EM845903	R1.5	16.0	16	32	130
EM835200	EM845200	R1.0	20.0	20	38	140
EM835904	EM845904	R1.5	20.0	20	38	140
EM835905	EM845905	R2.0	20.0	20	38	140

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Tolleranza fresa(mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H		M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○			○							

**CARBIDE, 2 FLUTE MINIATURE**  
**2 TAGLIANTI, MINI**

- ▶ High precision milling in medical, optical, electronics and aerospace industries.
- ▶ Excellent performance on hardened steel

- ▶ Fresatura di alta precisione per applicazioni nel settore medicale, ottico, elettronico e aerospaziale.
- ▶ Eccellenti prestazioni su acciai con elevata durezza



Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
Gambo cilindrico				
EM810004	0.4	3	0.8	40
EM810005	0.5	3	1	40
EM810006	0.6	3	1.2	40
EM810007	0.7	3	1.4	40
EM810008	0.8	3	1.6	40
EM810009	0.9	3	2	40
EM810010	1.0	4	2.5	40
EM810011	1.1	4	2.5	40
EM810012	1.2	4	4	40
EM810013	1.3	4	4	40
EM810014	1.4	4	4	40
EM810015	1.5	4	4	40

Tolleranza fresa(mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

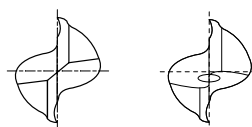
© : Specifico ○ : Adatto

P					H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○			○							

**CARBIDE, 2 FLUTE SHORT LENGTH**  
**2 TAGLIANTI, SERIE CORTA**

- Designed to machine tool steels, alloy steels, mold steels and other hardened materials.
- Superior workpiece finishes.
- Increased feed rates.

- Indicata per lavorazioni di acciai da utensili, acciai legati, acciai da stampi e altri materiali induriti termicamente.
- Migliore finitura superficiale del pezzo lavorato.
- Incremento dell'avanzamento.



Fino a Ø 3mm

Oltre a Ø 3mm



Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	Con tratto piano				
EM810901	EM820901	1.0	6	2.5	40
EM810902	EM820902	1.5	6	4	40
EM810020	-	2.0	4	6	40
EM810903	EM820020	2.0	6	6	40
EM810025	-	2.5	4	8	40
EM810904	EM820903	2.5	6	8	40
EM810030	EM820030	3.0	6	8	45
EM810035	EM820035	3.5	6	10	45
EM810040	EM820040	4.0	6	11	45
EM810045	EM820045	4.5	6	11	45
EM810050	EM820050	5.0	6	13	50
EM810055	EM820055	5.5	6	13	50
EM810060	EM820060	6.0	6	13	50
EM810065	EM820065	6.5	8	16	60
EM810070	EM820070	7.0	8	16	60
EM810075	EM820075	7.5	8	16	60
EM810080	EM820080	8.0	8	19	60
EM810085	EM820085	8.5	10	19	70
EM810090	EM820090	9.0	10	19	70
EM810095	EM820095	9.5	10	19	70
EM810100	EM820100	10.0	10	22	70
EM810105	EM820105	10.5	12	22	75
EM810110	EM820110	11.0	12	22	75
EM810115	EM820115	11.5	12	22	75

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

► SEGUE

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○	○	○							

◎ : Specifico ○ : Adatto



EM810 SERIES

PLAIN SHANK  
Gambo cilindrico

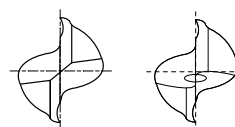
EM820 SERIES

FLAT SHANK  
Gambo Cilindrico con tratto piano

## CARBIDE, 2 FLUTE SHORT LENGTH 2 TAGLIANTI, SERIE CORTA

- Designed to machine tool steels, alloy steels, mold steels and other hardened materials.
- Superior workpiece finishes.
- Increased feed rates.

- Indicata per lavorazioni di acciai da utensili, acciai legati, acciai da stampi e altri materiali induriti termicamente.
- Migliore finitura superficiale del pezzo lavorato.
- Incremento dell'avanzamento.



Fino a Ø 3mm Oltre a Ø 3mm



Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliante	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	Con tratto piano				
EM810120	EM820120	12.0	12	26	75
EM810906	EM820906	13.0	12	26	85
EM810140	EM820140	14.0	14	26	85
EM810905	EM820905	14.0	16	26	85
EM810908	EM820908	15.0	16	26	90
EM810160	EM820160	16.0	16	32	100
EM810909	EM820909	17.0	16	32	100
EM810180	EM820180	18.0	18	32	100
EM810911	EM820911	19.0	20	32	100
EM810200	EM820200	20.0	20	38	105
EM810220	EM820220	22.0	20	38	105
EM810240	EM820240	24.0	25	45	120
EM810250	EM820250	25.0	25	45	120

Tolleranza fresa(mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

© : Specifico ○ : Adatto

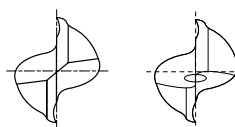
P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	○	○	○	○	○	○						



**CARBIDE, 2 FLUTE LONG LENGTH**  
**2 TAGLIANTI, SERIE LUNGA**

- ▶ Designed to machine tool steels, alloy steels, mold steels and other hardened materials.
- ▶ Superior workpiece finishes.
- ▶ Increased feed rates.

- ▶ Indicata per lavorazioni di acciai da utensili, acciai legati, acciai da stampi e altri materiali induriti termicamente.
- ▶ Migliore finitura superficiale del pezzo lavorato.
- ▶ Incremento dell'avanzamento.



Fino a Ø 3mm    Oltre a Ø 3mm



Unità : mm

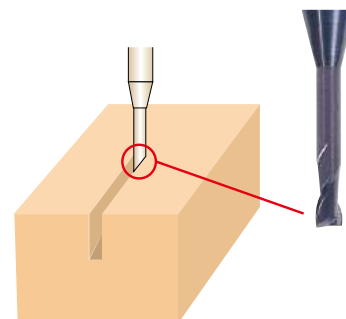
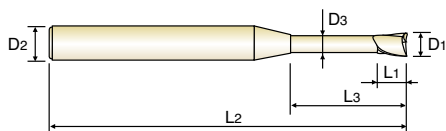
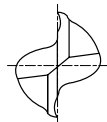
CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	Con tratto piano				
EM816020	-	2.0	4	8	40
EM816030	EM826030	3.0	6	12	50
EM816040	EM826040	4.0	6	15	50
EM816050	EM826050	5.0	6	20	60
EM816060	EM826060	6.0	6	20	60
EM816080	EM826080	8.0	8	25	70
EM816100	EM826100	10.0	10	30	90
EM816120	EM826120	12.0	12	30	90
EM816140	EM826140	14.0	16	40	110
EM816160	EM826160	16.0	16	50	110
EM816180	EM826180	18.0	20	50	110
EM816200	EM826200	20.0	20	55	110
EM816250	EM826250	25.0	25	75	140

Tolleranza fresa(mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

**DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.**

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○	○	○							

◎ : Specifico    ○ : Adatto

**CARBIDE, 2 FLUTE for RIB PROCESSING**  
**2 TAGLIANTI, SCARICATA PER NERVATURE**


MG



P.917

Unità : mm

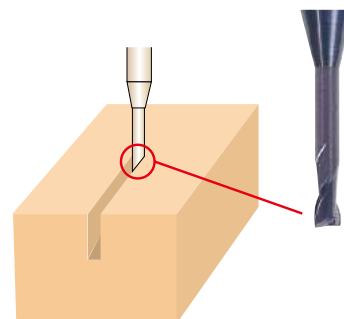
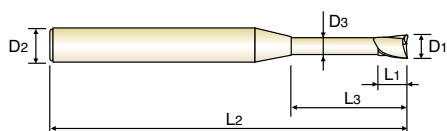
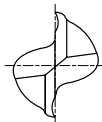
CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
	D1	D2	L1	L3	L2	D3
EM883004	0.4	4	0.6	2	45	0.37
EM883984	0.4	4	0.6	3	45	0.37
EM883985	0.4	4	0.6	4	45	0.37
EM883986	0.4	4	0.6	5	45	0.37
EM883005	0.5	4	0.7	2	45	0.45
EM883988	0.5	4	0.7	4	45	0.45
EM883989	0.5	4	0.7	6	45	0.45
EM883990	0.5	4	0.7	8	45	0.45
EM883006	0.6	4	0.9	2	45	0.55
EM883991	0.6	4	0.9	4	45	0.55
EM883992	0.6	4	0.9	6	45	0.55
EM883993	0.6	4	0.9	8	45	0.55
EM883819	0.6	4	0.9	10	45	0.55
EM883007	0.7	4	1.0	2	45	0.65
EM883820	0.7	4	1.0	3	45	0.65
EM883906	0.7	4	1.0	4	45	0.65
EM883907	0.7	4	1.0	6	45	0.65
EM883821	0.7	4	1.0	8	45	0.65
EM883822	0.7	4	1.0	10	45	0.65
EM883008	0.8	4	1.2	4	45	0.75
EM883908	0.8	4	1.2	6	45	0.75
EM883909	0.8	4	1.2	8	45	0.75
EM883994	0.8	4	1.2	10	45	0.75
EM883995	0.8	4	1.2	12	45	0.75
EM883009	0.9	4	1.35	6	45	0.85
EM883910	0.9	4	1.35	8	45	0.85
EM883911	0.9	4	1.35	10	45	0.85
EM883823	0.9	4	1.35	15	50	0.85
EM883996	1.0	4	1.5	4	45	0.95
EM883010	1.0	4	1.5	6	45	0.95
EM883912	1.0	4	1.5	8	45	0.95
EM883913	1.0	4	1.5	10	45	0.95

- Angoli di sfilo scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

► SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	◎	◎	◎	○		○						

**CARBIDE, 2 FLUTE for RIB PROCESSING**  
**2 TAGLIANTI, SCARICATA PER NERVATURE**


Unità : mm

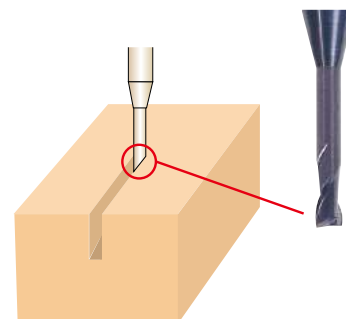
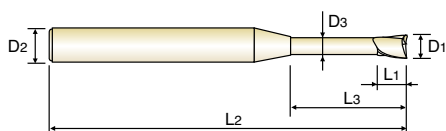
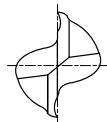
CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
	D1	D2	L1	L3	L2	D3
EM883914	1.0	4	1.5	12	45	0.95
EM883997	1.0	4	1.5	16	50	0.95
EM883998	1.0	4	1.5	20	55	0.95
EM883012	1.2	4	1.8	6	45	1.15
EM883915	1.2	4	1.8	8	45	1.15
EM883916	1.2	4	1.8	10	45	1.15
EM883917	1.2	4	1.8	12	45	1.15
EM883999	1.2	4	1.8	16	50	1.15
EM883824	1.4	4	2.1	6	45	1.35
EM883918	1.4	4	2.1	8	45	1.35
EM883919	1.4	4	2.1	10	45	1.35
EM883920	1.4	4	2.1	12	45	1.35
EM883921	1.4	4	2.1	14	50	1.35
EM883922	1.4	4	2.1	16	50	1.35
EM883825	1.4	4	2.1	22	55	1.35
EM883015	1.5	4	2.3	6	45	1.45
EM883923	1.5	4	2.3	8	45	1.45
EM883924	1.5	4	2.3	10	45	1.45
EM883925	1.5	4	2.3	12	45	1.45
EM883926	1.5	4	2.3	14	50	1.45
EM883927	1.5	4	2.3	16	50	1.45
EM883928	1.5	4	2.3	18	55	1.45
EM883810	1.5	4	2.3	20	55	1.45
EM883930	1.6	4	2.4	6	45	1.55
EM883016	1.6	4	2.4	8	45	1.55
EM883931	1.6	4	2.4	10	45	1.55
EM883932	1.6	4	2.4	12	45	1.55
EM883826	1.6	4	2.4	14	50	1.55
EM883827	1.6	4	2.4	16	50	1.55
EM883828	1.6	4	2.4	18	55	1.55
EM883829	1.6	4	2.4	20	55	1.55
EM883830	1.6	4	2.4	26	60	1.55

- Angoli di sforno scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

► SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	◎	◎	◎	○		○						

**CARBIDE, 2 FLUTE for RIB PROCESSING**  
**2 TAGLIANTI, SCARICATA PER NERVATURE**


MG



P.917

Unità : mm

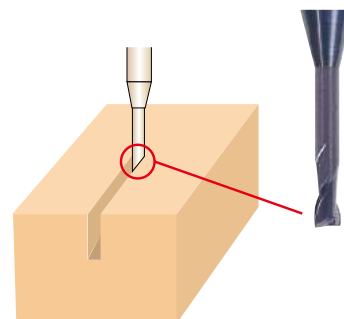
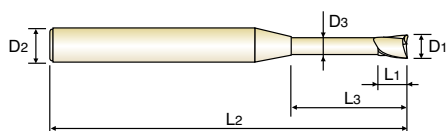
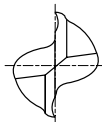
CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
	D1	D2	L1	L3	L2	D3
EM883018	1.8	4	2.7	6	45	1.75
EM883944	1.8	4	2.7	8	45	1.75
EM883945	1.8	4	2.7	10	45	1.75
EM883946	1.8	4	2.7	12	45	1.75
EM883947	1.8	4	2.7	14	50	1.75
EM883948	1.8	4	2.7	16	50	1.75
EM883949	1.8	4	2.7	18	55	1.75
EM883950	1.8	4	2.7	20	55	1.75
EM883831	1.8	4	2.7	25	60	1.75
EM883958	2.0	4	3.0	6	45	1.95
EM883020	2.0	4	3.0	8	45	1.95
EM883959	2.0	4	3.0	10	45	1.95
EM883960	2.0	4	3.0	12	45	1.95
EM883961	2.0	4	3.0	14	50	1.95
EM883962	2.0	4	3.0	16	50	1.95
EM883963	2.0	4	3.0	18	55	1.95
EM883964	2.0	4	3.0	20	55	1.95
EM883966	2.0	4	3.0	25	60	1.95
EM883814	2.0	4	3.0	30	70	1.95
EM883967	2.5	4	3.7	8	45	2.40
EM883025	2.5	4	3.7	10	45	2.40
EM883968	2.5	4	3.7	12	45	2.40
EM883969	2.5	4	3.7	14	50	2.40
EM883970	2.5	4	3.7	16	55	2.40
EM883971	2.5	4	3.7	18	55	2.40
EM883972	2.5	4	3.7	20	60	2.40
EM883973	2.5	4	3.7	25	70	2.40
EM883974	2.5	4	3.7	30	80	2.40
EM883030	3.0	6	4.5	8	45	2.85
EM883975	3.0	6	4.5	10	45	2.85
EM883976	3.0	6	4.5	12	45	2.85
EM883977	3.0	6	4.5	14	50	2.85

- Angoli di sfilo scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

► SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
○	◎	◎	◎	○		○						

**CARBIDE, 2 FLUTE for RIB PROCESSING**  
**2 TAGLIANTI, SCARICATA PER NERVATURE**


Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
	D1	D2	L1	L3	L2	D3
EM883978	3.0	6	4.5	16	55	2.85
EM883979	3.0	6	4.5	18	55	2.85
EM883980	3.0	6	4.5	20	60	2.85
EM883981	3.0	6	4.5	25	65	2.85
EM883832	3.0	6	4.5	30	70	2.85
EM883833	3.0	6	4.5	35	80	2.85
EM883983	3.0	6	4.5	40	90	2.85
EM883040	4.0	6	6	12	50	3.85
EM883801	4.0	6	6	16	60	3.85
EM883802	4.0	6	6	20	60	3.85
EM883803	4.0	6	6	25	70	3.85
EM883834	4.0	6	6	30	70	3.85
EM883835	4.0	6	6	35	80	3.85
EM883836	4.0	6	6	40	90	3.85
EM883837	4.0	6	6	45	90	3.85
EM883838	4.0	6	6	50	100	3.85
EM883050	5.0	6	7.5	16	60	4.85
EM883804	5.0	6	7.5	20	60	4.85
EM883805	5.0	6	7.5	25	70	4.85
EM883806	5.0	6	7.5	30	80	4.85
EM883839	5.0	6	7.5	35	80	4.85
EM883840	5.0	6	7.5	40	80	4.85
EM883841	5.0	6	7.5	50	110	4.85
EM883060	6.0	6	9	20	80	5.85
EM883807	6.0	6	9	30	90	5.85
EM883808	6.0	6	9	40	100	5.85
EM883809	6.0	6	9	50	110	5.85

Tolleranza fresa(mm)	Tolleranza gambo
0~-0.015	h6

- Angoli di sfilo scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

◎ : Specifico ○ : Adatto

P					H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○			○							



EM837 SERIES

PLAIN SHANK  
Gambo cilindrico

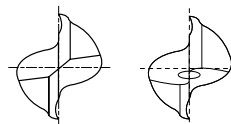
EM847 SERIES

FLAT SHANK  
Gambo Cilindrico con tratto piano

## CARBIDE, 2 FLUTE TAPER 2 TAGLIANTI, CONICA

- Designed for milling die cavity.
- Suitable for machining tool steels, alloy steels, mold steels and other hardened materials.

- Progettata per fresatura di cavità su stampi.
- Progettata per lavorazioni su acciai da utensili, acciai legati, acciai da stampi ed altri materiali temprati.



Fino a Ø 3mm Oltre a Ø 3mm



P.926

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa		Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	Angolo
	Gambo cilindrico	Con tratto piano				
EM837913	-	2.0	4	6	45	30'
EM837020	-	2.0	4	6	45	1°
EM837901	-	2.0	4	6	45	2°
EM837902	-	2.0	4	6	45	3°
EM837914	EM847914	3.0	6	10	55	30'
EM837030	EM847030	3.0	6	10	55	1°
EM837903	EM847903	3.0	6	10	55	2°
EM837904	EM847904	3.0	6	10	55	3°
EM837915	EM847915	4.0	6	15	55	30'
EM837040	EM847040	4.0	6	15	55	1°
EM837905	EM847905	4.0	6	15	55	2°
EM837906	EM847906	4.0	6	15	55	3°
EM837916	EM847916	5.0	6	15	60	30'
EM837050	EM847050	5.0	6	15	60	1°
EM837907	EM847907	5.0	6	15	60	2°
EM837908	EM847908	5.0	6	15	60	3°
EM837917	EM847917	6.0	6	20	60	30'
EM837060	EM847060	6.0	6	20	60	1°
EM837909	EM847909	6.0	6	20	60	2°
EM837910	EM847910	6.0	8	20	65	3°
EM837918	EM847918	8.0	8	25	70	30'
EM837080	EM847080	8.0	8	25	70	1°
EM837911	EM847911	8.0	8	25	70	2°
EM837912	EM847912	8.0	10	25	75	3°

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Tolleranza fresa(mm)	Tolleranza gambo	Tolleranza angolo
0~-0.03	h6	±5'

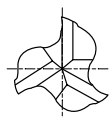
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	◎	◎	◎	○		○						

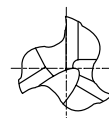
**CARBIDE, 3 FLUTE MINIATURE**  
**3 TAGLIANTI, MINI**

► Miniature Endmills developed by YG-1 are well known as the most cost effective system for small milling cutters and also possesses the advantages of 2 flute and 4 flute Endmills.

► Le frese serie MINI, sviluppate dalla YG, sono adottate universalmente come il sistema più vantaggioso nella realizzazione di piccole fresature. Impiegabili nel campo d'applicazione delle 2 e 4 taglienti.



Fino a Ø 3mm



Oltre a Ø 3mm



Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	Con tratto piano				
EM836010	-	1.0	4	2	35
EM836020	-	2.0	4	4	35
EM836030	EM846030	3.0	6	5	36
EM836040	EM846040	4.0	6	7	38
EM836050	EM846050	5.0	6	8	39
EM836060	EM846060	6.0	6	8	39
EM836080	EM846080	8.0	8	11	43
EM836100	EM846100	10.0	10	13	50
EM836120	EM846120	12.0	12	15	55
EM836140	EM846140	14.0	14	15	58
EM836160	EM846160	16.0	16	18	62
EM836180	EM846180	18.0	18	20	70
EM836200	EM846200	20.0	20	22	75

Tolleranza fresa(mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○	○	○	○						

◎ : Specifico ○ : Adatto



EM895 SERIES

PLAIN SHANK  
Gambo cilindrico

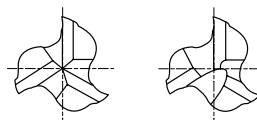
EM896 SERIES

FLAT SHANK  
Gambo Cilindrico con tratto piano

## CARBIDE, 3 FLUTE 38° HELIX SHORT LENGTH 3 TAGLIANTI, ELICA 38°, SERIE CORTA

- Designed to machine tool steels, alloy steels, mold steels and other hardened materials.
- Possesses the advantage of 2 flute and 4 flute end mill.
- Superior workpiece finishes.

- Indicata per lavorazioni di acciai da utensili, acciai legati, acciai da stampi e altri materiali induriti termicamente.
- Utilizzabili nel campo di applicazione dei 2 e 4 taglienti.
- Migliore finitura superficiale del pezzo lavorato.



Fino a Ø 3mm

Oltre a Ø 3mm



Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	
					Gambo cilindrico
EM895010	1.0	3	2.5	38	
EM895015	1.5	4	5	50	
EM895025	2.5	3	7	38	
EM895030	3.0	3	10	38	
EM895901	EM896901	3.0	6	10	50
EM895035	-	3.5	4	12	50
EM895902	EM896902	3.5	6	12	50
EM895040	-	4.0	4	12	50
EM895903	EM896040	4.0	6	12	50
EM895045	EM896045	4.5	6	14	57
EM895050	-	5.0	5	14	50
EM895904	EM896903	5.0	6	14	57
EM895060	EM896060	6.0	6	16	57
EM895080	EM896080	8.0	8	20	63
EM895100	EM896100	10.0	10	22	72
EM895120	EM896120	12.0	12	25	73
EM895140	EM896140	14.0	14	25	75
EM895160	EM896160	16.0	16	32	82
EM895180	EM896180	18.0	18	32	92
EM895200	EM896200	20.0	20	38	92

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Tolleranza fresa(mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
○	◎	◎	◎	○	○	○						



**CARBIDE, 4 FLUTE SHORT LENGTH**  
**4 TAGLIANTI, SERIE CORTA**

- ▶ Designed to machine tool steels, alloy steels, mold steels and other hardened materials.
- ▶ 4 flute allows for better workpiece finishes.
- ▶ Increased production.

- ▶ Indicata per lavorazioni di acciai da utensili, acciai legati, acciai da stampi e altri materiali induriti termicamente.
- ▶ I 4 taglianti consentono di ottenere una migliore finitura superficiale.
- ▶ Incremento della produttività.



Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	Con tratto piano				
EM811020	-	2.0	4	6	40
EM811901	EM821901	2.0	6	6	40
EM811025	-	2.5	4	8	40
EM811902	EM821902	2.5	6	8	40
EM811030	EM821030	3.0	6	8	45
EM811035	EM821035	3.5	6	10	45
EM811040	EM821040	4.0	6	11	45
EM811045	EM821045	4.5	6	11	45
EM811050	EM821050	5.0	6	13	50
EM811055	EM821055	5.5	6	13	50
EM811060	EM821060	6.0	6	13	50
EM811065	EM821065	6.5	8	16	60
EM811070	EM821070	7.0	8	16	60
EM811075	EM821075	7.5	8	16	60
EM811080	EM821080	8.0	8	19	60
EM811085	EM821085	8.5	10	19	70
EM811090	EM821090	9.0	10	19	70
EM811095	EM821095	9.5	10	19	70
EM811100	EM821100	10.0	10	22	70
EM811105	EM821105	10.5	12	22	75
EM811110	EM821110	11.0	12	22	75
EM811115	EM821115	11.5	12	22	75
EM811120	EM821120	12.0	12	26	75
EM811904	EM821904	13.0	12	26	85

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

► SEGUE

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○	○	○							

◎ : Specifico ○ : Adatto



EM811 SERIES

PLAIN SHANK  
Gambo cilindrico

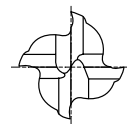
EM821 SERIES

FLAT SHANK  
Gambo Cilindrico con tratto piano

## CARBIDE, 4 FLUTE SHORT LENGTH 4 TAGLIENTI, SERIE CORTA

- Designed to machine tool steels, alloy steels, mold steels and other hardened materials.
- 4 flute allows for better workpiece finishes.
- Increased production.

- Indicata per lavorazioni di acciai da utensili, acciai legati, acciai da stampi e altri materiali induriti termicamente.
- I 4 taglienti consentono di ottenere una migliore finitura superficiale.
- Incremento della produttività.



Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	Con tratto piano				
EM811140	EM821140	14.0	14	26	85
EM811905	EM821905	14.0	12	26	85
EM811903	EM821903	14.0	16	26	85
EM811906	EM821906	15.0	16	26	90
EM811160	EM821160	16.0	16	32	100
EM811907	EM821907	17.0	16	32	100
EM811180	EM821180	18.0	18	32	100
EM811908	EM821908	18.0	16	32	100
EM811909	EM821909	19.0	20	32	100
EM811200	EM821200	20.0	20	38	105
EM811220	EM821220	22.0	20	38	105
EM811240	EM821240	24.0	25	45	120
EM811250	EM821250	25.0	25	45	120

Tolleranza fresa(mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

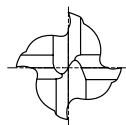
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○	○	○							

**CARBIDE, 4 FLUTE LONG LENGTH**  
**4 TAGLIENTI, SERIE LUNGA**

- ▶ Designed to machine tool steels, alloy steels, mold steels and other hardened materials.
- ▶ 4 flute allows for better workpiece finishes.
- ▶ Increased production.

- ▶ Indicata per lavorazioni di acciai da utensili, acciai legati, acciai da stampi e altri materiali induriti termicamente.
- ▶ I 4 taglienti consentono di ottenere una migliore finitura superficiale.
- ▶ Incremento della produttività.



Unità : mm

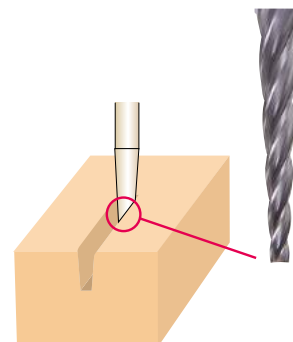
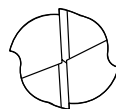
CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	Con tratto piano				
<b>EM817020</b>	-	<b>2.0</b>	4	8	40
<b>EM817030</b>	<b>EM827030</b>	<b>3.0</b>	6	12	50
<b>EM817040</b>	<b>EM827040</b>	<b>4.0</b>	6	15	50
<b>EM817050</b>	<b>EM827050</b>	<b>5.0</b>	6	20	60
<b>EM817060</b>	<b>EM827060</b>	<b>6.0</b>	6	20	60
<b>EM817080</b>	<b>EM827080</b>	<b>8.0</b>	8	25	70
<b>EM817100</b>	<b>EM827100</b>	<b>10.0</b>	10	30	90
<b>EM817120</b>	<b>EM827120</b>	<b>12.0</b>	12	30	90
<b>EM817140</b>	<b>EM827140</b>	<b>14.0</b>	16	40	110
<b>EM817160</b>	<b>EM827160</b>	<b>16.0</b>	16	50	110
<b>EM817180</b>	<b>EM827180</b>	<b>18.0</b>	20	50	110
<b>EM817200</b>	<b>EM827200</b>	<b>20.0</b>	20	55	110
<b>EM817250</b>	<b>EM827250</b>	<b>25.0</b>	25	75	140

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Tolleranza fresa(mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○		○							

**CARBIDE, 4 FLUTE 25° HELIX TAPER for RIB PROCESSING**  
**4 TAGLIANTI, CONICA PER NERVATURE**


MG



P.931

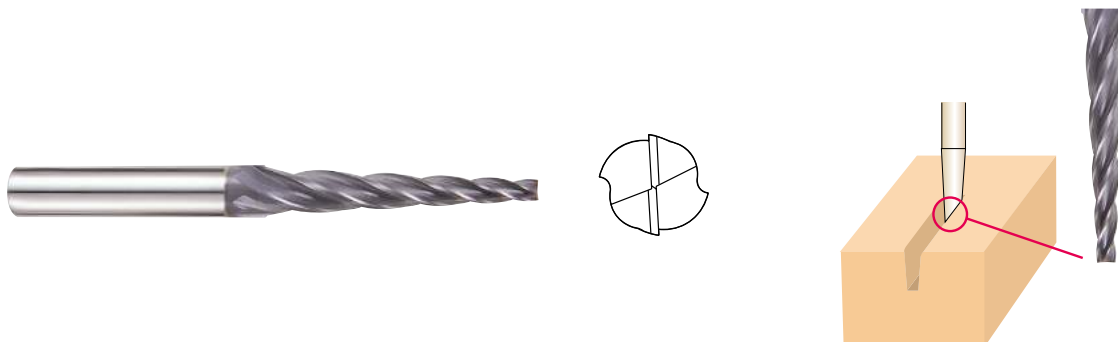
Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	Angolo
Gambo cilindrico					
EM889952	1.0	4	8	45	30°
EM889954	1.0	4	12	45	30°
EM889010	1.0	4	8	45	1°
EM889959	1.0	4	12	45	1°
EM889960	1.0	4	8	45	1° 30'
EM889962	1.0	4	12	45	1° 30'
EM889963	1.0	4	8	45	2°
EM889965	1.0	4	12	45	2°
EM889968	1.2	4	8	45	30°
EM889970	1.2	4	12	45	30°
EM889012	1.2	4	8	45	1°
EM889977	1.2	4	12	45	1°
EM889979	1.2	4	8	45	1° 30'
EM889981	1.2	4	12	45	1° 30'
EM889983	1.2	4	8	45	2°
EM889985	1.2	4	12	45	2°
EM889987	1.5	4	8	45	30°
EM889991	1.5	4	12	45	30°
EM889992	1.5	4	16	50	30°
EM889015	1.5	4	8	45	1°
EM889801	1.5	4	12	45	1°
EM889802	1.5	4	16	50	1°
EM889804	1.5	4	8	45	1° 30'
EM889806	1.5	4	12	45	1° 30'
EM889807	1.5	4	16	50	1° 30'
EM889809	1.5	4	8	45	2°
EM889811	1.5	4	12	45	2°
EM889812	1.5	4	16	50	2°

► SEGUE

© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	○	○	○	○		○						

**CARBIDE, 4 FLUTE 25° HELIX TAPER for RIB PROCESSING**  
**4 TAGLIENTI, CONICA PER NERVATURE**


Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	Angolo
Gambo cilindrico					
<b>EM889869</b>	<b>2.0</b>	4	12	45	30´
<b>EM889870</b>	<b>2.0</b>	4	16	50	30´
<b>EM889878</b>	<b>2.0</b>	4	12	45	1°
<b>EM889879</b>	<b>2.0</b>	4	16	50	1°
<b>EM889883</b>	<b>2.0</b>	4	12	45	1° 30´
<b>EM889884</b>	<b>2.0</b>	4	16	50	1° 30´
<b>EM889888</b>	<b>2.0</b>	4	12	45	2°
<b>EM889889</b>	<b>2.0</b>	4	16	50	2°

Tolleranza fresa(mm)	Tolleranza gambo	Tolleranza angolo
0~-0.015	0~-0.008	±5´

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○		○							



EM812 SERIES

PLAIN SHANK  
Gambo cilindrico

EM822 SERIES

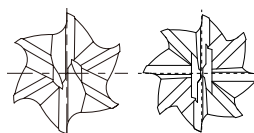
FLAT SHANK  
Gambo Cilindrico con tratto piano

## CARBIDE, 6&8 FLUTE 45° HELIX LONG LENGTH

### 6&8 TAGLIANTI, ELICA 45°, SERIE LUNGA

- ▶ Designed to machine hardened materials.
- ▶ High speed cutting and finish milling with high feed rates.
- ▶ Superior workpiece finishes.
- ▶ Superior wear resistant.
- ▶ Suitable for dry milling.

- ▶ Indicata per lavorazioni su materiali temprati.
- ▶ Operazioni di finitura ad elevate velocità di taglio ed avanzamento.
- ▶ Ottima finitura superficiale.
- ▶ Elevata resistenza all'usura.
- ▶ Consigliata per la fresatura a secco.

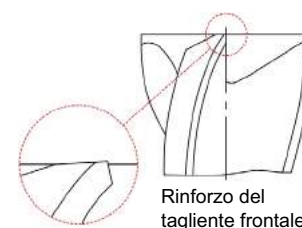


Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliante	Lunghezza totale	N° eliche
Gambo cilindrico	Con tratto piano					
EM812060	EM822060	6.0	6	13	57	6
EM812070	EM822070	7.0	8	16	63	6
EM812080	EM822080	8.0	8	19	63	6
EM812090	EM822090	9.0	10	19	72	6
EM812100	EM822100	10.0	10	22	72	6
EM812120	EM822120	12.0	12	26	83	6
EM812140	EM822140	14.0	14	26	83	6
EM812901	EM822901	14.0	16	26	83	6
EM812160	EM822160	16.0	16	32	92	6
EM812180	EM822180	18.0	18	32	92	8
EM812200	EM822200	20.0	20	38	104	8
EM812250	EM822250	25.0	25	44	104	8

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Tolleranza fresa(mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6



© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	○	○	○	○		○						

**CARBIDE, 6 FLUTE 45° HELIX EXTRA LONG LENGTH**  
**6 TAGLIENTI, ELICA 45°, SERIE EXTRA LUNGA**

- ▶ Designed to machine hardened materials.
- ▶ High speed cutting and finish milling with high feed rates.
- ▶ Superior workpiece finishes.
- ▶ Superior wear resistant.
- ▶ Suitable for dry milling.

- ▶ Indicata per lavorazioni su materiali temprati.
- ▶ Operazioni di finitura ad elevate velocità di taglio ed avanzamento.
- ▶ Ottima finitura superficiale.
- ▶ Elevata resistenza all'usura.
- ▶ Consigliata per la fresatura a secco.

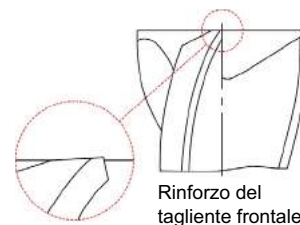


Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	Con tratto piano				
<b>EM834060</b>	<b>EM844060</b>	<b>6.0</b>	6	26	70
<b>EM834080</b>	<b>EM844080</b>	<b>8.0</b>	8	36	90
<b>EM834100</b>	<b>EM844100</b>	<b>10.0</b>	10	46	100
<b>EM834120</b>	<b>EM844120</b>	<b>12.0</b>	12	56	110
<b>EM834160</b>	<b>EM844160</b>	<b>16.0</b>	16	66	130
<b>EM834200</b>	<b>EM844200</b>	<b>20.0</b>	20	76	140
<b>EM834250</b>	<b>EM844250</b>	<b>25.0</b>	25	92	180

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Tolleranza fresa(mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6



P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○		○							

◎ : Specifico ○ : Adatto



EM833 SERIES

PLAIN SHANK  
Gambo cilindrico

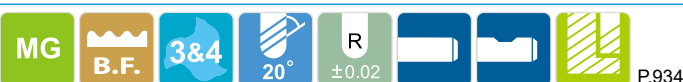
EM843 SERIES

FLAT SHANK  
Gambo Cilindrico con tratto piano

## CARBIDE, 3&4 FLUTE 20° HELIX LONG LENGTH ROUGHING BALL NOSE - FINE 3&4 TAGLIENTI, BOMBATO FINE PER SGROSS., ELICA 20° SERIE LUNGA

- Designed to machine tool steels, alloy steels, mold steels and other hardened materials.
- High velocity milling of hardened steels.
- For dry and wet milling.
- Fast chip ejection.

- Indicata per lavorazioni di acciai da utensili, acciai legati, acciai da stampi e altri materiali induriti termicamente.
- Fresatura ad alta "velocità" su acciai induriti.
- Per lavorazioni a secco ed umido.
- Evacuazione del truciolo facilitata.



Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	N° eliche
Gambo cilindrico	Con tratto piano	R (±0.02)	h10	h6			
EM833060	EM843060	R3.0	6.0	6	16	57	3
EM833080	EM843080	R4.0	8.0	8	16	63	3
EM833100	EM843100	R5.0	10.0	10	22	72	4
EM833120	EM843120	R6.0	12.0	12	26	83	4
EM833140	EM843140	R7.0	14.0	14	26	83	4
EM833160	EM843160	R8.0	16.0	16	32	92	4
EM833180	EM843180	R9.0	18.0	18	32	92	4
EM833200	EM843200	R10.0	20.0	20	38	104	4

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

### Tolerances according to DIN 7160 & 7161 Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranze in $\mu\text{m}$					
Nominal-Diameter in mm / Diametro nominale in mm					
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30
h10	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13

© : Specifico ○ : Adatto

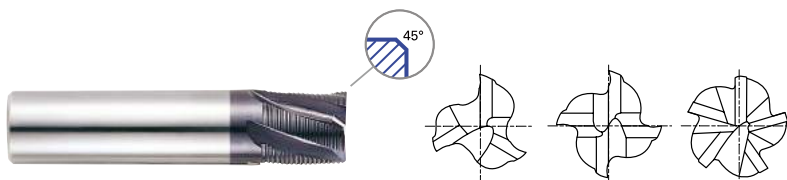
P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	○	○	○	○	○	○						



**CARBIDE, MULTI FLUTE 20° HELIX SHORT LENGTH ROUGHING - FINE**  
**3 - 4 - 5 TAGLIENTI, BOMBATO FINE PER SGROS., ELICA 20° SERIE CORTA**

- Designed to machine tool steels, alloy steels, mold steels and other hardened materials.
- High velocity milling of hardened steels.
- For dry and wet milling.
- Fast chip ejection.

- Indicata per lavorazioni di acciai da utensili, acciai legati, acciai da stampi e altri materiali induriti termicamente.
- Fresatura ad alta "velocità" su acciai induriti.
- Per lavorazioni a secco ed umido.
- Evacuazione del truciolo facilitata.



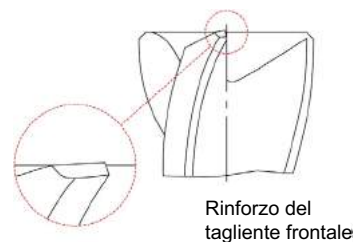
Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	N° eliche	Smusso
Gambo cilindrico	Con tratto piano	h10	h6				
EM832060	EM842060	6.0	6	7	54	3	0.38
EM832070	EM842070	7.0	8	8	58	3	0.38
EM832080	EM842080	8.0	8	9	58	3	0.38
EM832090	EM842090	9.0	10	13	66	4	0.38
EM832100	EM842100	10.0	10	14	66	4	0.60
EM832120	EM842120	12.0	12	16	73	4	0.60
EM832140	EM842140	14.0	14	18	75	4	0.60
EM832160	EM842160	16.0	16	22	82	4	0.60
EM832180	EM842180	18.0	18	24	84	4	0.60
EM832200	EM842200	20.0	20	26	92	4	0.60
EM832250	EM842250	25.0	25	25	110	5	0.60

DISPONIBILE 4-5 GG, S.I.

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161**  
**Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161**

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranze in $\mu\text{m}$					
Nominal-Diameter in mm / Diametro nominale in mm					
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30
<b>h10</b>	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84
<b>h6</b>	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13



◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	◎	○	○	○							



EM814 SERIES

PLAIN SHANK  
Gambo cilindrico

EM824 SERIES

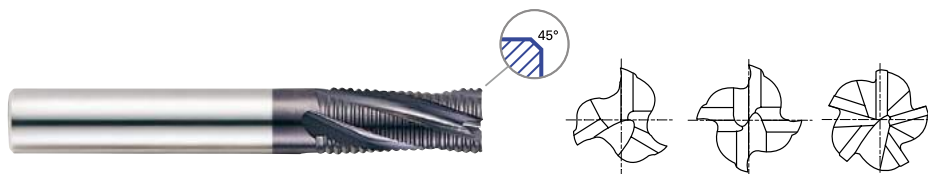
FLAT SHANK  
Gambo Cilindrico con tratto piano

## CARBIDE, MULTI FLUTE 20° HELIX LONG LENGTH ROUGHING - FINE

### 3 - 4 - 5 TAGLIANTI, BOMBATO FINE PER SGROS., ELICA 20° SERIE LUNGA

- Designed to machine tool steels, alloy steels, mold steels and other hardened materials.
- High velocity milling of hardened steels.
- For dry and wet milling.
- Fast chip ejection.
- Longer flute length than EM832, EM842 series.

- Indicata per lavorazioni di acciai da utensili, acciai legati, acciai da stampi e altri materiali induriti termicamente.
- Fresatura ad alta "velocità" su acciai induriti.
- Per lavorazioni a secco ed umido.
- Evacuazione del truciolo facilitata
- Taglienti più lunghi rispetto alle serie EM832 & EM842.
- Lavorazioni sul fianco.



Unità : mm

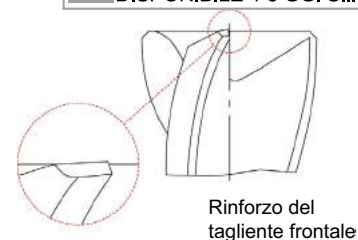
CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	N° eliche	Smusso
Gambo cilindrico	Con tratto piano	h10	h6				
EM814060	EM824060	6.0	6	16	57	3	0.38
EM814070	EM824070	7.0	8	16	63	3	0.38
EM814080	EM824080	8.0	8	16	63	3	0.38
EM814090	EM824090	9.0	10	19	72	4	0.38
EM814100	EM824100	10.0	10	22	72	4	0.60
EM814120	EM824120	12.0	12	26	83	4	0.60
EM814140	EM824140	14.0	14	26	83	4	0.60
EM814901	EM824901	14.0	16	26	83	4	0.60
EM814160	EM824160	16.0	16	32	92	4	0.60
EM814180	EM824180	18.0	18	32	92	4	0.60
EM814200	EM824200	20.0	20	38	104	4	0.60
EM814250	EM824250	25.0	25	45	121	5	0.60

#### Tolerances according to DIN 7160 & 7161

#### Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161

		Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranze in $\mu\text{m}$				
		Nominal-Diameter in mm / Diametro nominale in mm				
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30	
h10	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84	
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13	

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.



◎ : Specifico ○ : Adatto

P		H		M	K	N			S				
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45	HRC45~55	HRC55~70								
○	◎	◎	◎	○		○	○						

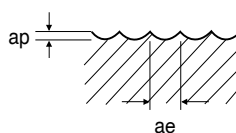
## CARBIDE, 2 FLUTE MINIATURE BALL NOSE 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA MINI

### EM865 SERIES

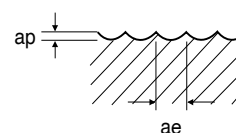
MATERIALI	P								K			
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI INDURITI				GHISA			
DUREZZA	HRC30 ~ HRC45				HRC45 ~ HRC55							
Resist. traz.	1000 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>RO.3 × 0.6</b>	30000	510	55	0.009	30000	360	55	0.006	30000	510	55	0.009
<b>RO.4 × 0.8</b>	27000	560	70	0.010	27000	330	70	0.006	27000	560	70	0.010
<b>RO.5 × 1.0</b>	25000	560	80	0.011	25000	340	80	0.007	25000	560	80	0.011
<b>RO.6 × 1.2</b>	24000	570	90	0.012	24000	350	90	0.007	24000	570	90	0.012
<b>RO.75 × 1.5</b>	23000	600	110	0.013	23000	370	110	0.008	23000	600	110	0.013
<b>R1.0 × 2.0</b>	19000	570	120	0.015	19000	320	120	0.008	19000	570	120	0.015
<b>R1.5 × 3.0</b>	14000	480	130	0.017	14000	280	130	0.010	14000	480	130	0.017



$D < 1$        $D \geq 1$   
 $ap = 0.05 \times D$      $ap = 0.075 \times D$   
 $ae = 0.15 \times D$      $ae = 0.15 \times D$



$D < 1$        $D \geq 1$   
 $ap = 0.05 \times D$      $ap = 0.05 \times D$   
 $ae = 0.1 \times D$        $ae = 0.15 \times D$



$D < 1$        $D \geq 1$   
 $ap = 0.05 \times D$      $ap = 0.075 \times D$   
 $ae = 0.15 \times D$      $ae = 0.15 \times D$

n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

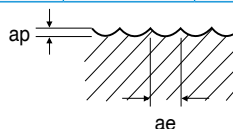
CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE  
2 TAGLIENTI, SEMISFERICA

## EM876, EM877, EM813, EM823, EM878, EM879 SERIES

## ■ VELOCITÀ STANDARD

MATERIALI	P							
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE			
DUREZZA	~ HRC30				HRC30 ~ HRC40			
Resist. traz.	~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1250N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
R0.5 × 1.0	15760	250	50	0.008	12720	200	40	0.008
R0.75 × 1.5	15760	350	75	0.011	12140	270	55	0.011
R1.0 × 2.0	14400	750	90	0.026	10700	490	65	0.023
R1.25 × 2.5	14400	750	115	0.026	10700	490	85	0.023
R1.5 × 3.0	13100	680	125	0.026	10000	460	95	0.023
R2.0 × 4.0	10500	740	130	0.035	8400	530	105	0.032
R2.5 × 5.0	9140	820	145	0.045	7300	580	115	0.040
R3.0 × 6.0	8490	1020	160	0.060	6900	830	130	0.060
R4.0 × 8.0	7160	1290	180	0.090	5770	920	145	0.080
R5.0 × 10.0	6370	1530	200	0.120	5090	1020	160	0.100
R6.0 × 12.0	5840	1750	220	0.150	4640	1110	175	0.120
R8.0 × 16.0	4770	1720	240	0.180	3780	1060	190	0.140
R10.0 × 20.0	4140	1660	260	0.200	3260	1040	205	0.160

ap: D1~D6=0.2mm  
D8~D20=0.3mm  
ae: 0.2 × D



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

MATERIALI	P				K			
	ACCIAI INDURITI				GHISA			
DUREZZA	HRC45 ~ HRC55							
Resist. traz.	1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
R0.5 × 1.0	5800	90	20	0.008	15760	250	50	0.008
R0.75 × 1.5	5320	120	25	0.011	15760	350	75	0.011
R1.0 × 2.0	4680	150	30	0.016	14400	750	90	0.026
R1.25 × 2.5	4680	150	35	0.016	14400	750	115	0.026
R1.5 × 3.0	4520	150	45	0.017	13100	680	125	0.026
R2.0 × 4.0	4200	180	55	0.021	10500	740	130	0.035
R2.5 × 5.0	3680	180	60	0.024	9140	820	145	0.045
R3.0 × 6.0	3180	190	60	0.030	8490	1020	160	0.060
R4.0 × 8.0	2470	220	62	0.045	7160	1290	180	0.090
R5.0 × 10.0	2040	225	65	0.055	6370	1530	200	0.120
R6.0 × 12.0	1750	245	65	0.070	5840	1750	220	0.150
R8.0 × 16.0	1350	245	70	0.091	4770	1720	240	0.180
R10.0 × 20.0	1110	250	70	0.113	4140	1660	260	0.200

ap: D1~D6=0.2mm  
D8~D20=0.3mm  
ae: 0.1 × D

ap: D1~D6=0.2mm  
D8~D20=0.3mm  
ae: 0.2 × D

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

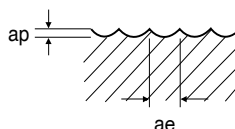
## CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA

### EM876, EM877, EM813, EM823, EM878, EM879 SERIES

#### ALTA VELOCITÀ

MATERIALI	P								K			
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI INDURITI				GHISA			
DUREZZA	~ HRc45				HRc45 ~ HRc65							
Resist. traz.	~ 1500N/mm <sup>2</sup>				1500N/mm <sup>2</sup> ~							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>R0.5</b> × <b>1.0</b>	25000	1300	80	0.026	25000	800	80	0.016	25000	1300	80	0.026
<b>R0.75</b> × <b>1.5</b>	23000	1400	110	0.030	23000	860	110	0.019	23000	1400	110	0.030
<b>R1.0</b> × <b>2.0</b>	21000	1480	130	0.035	21000	940	130	0.022	21000	1480	130	0.035
<b>R1.25</b> × <b>2.5</b>	21000	1760	165	0.042	19000	980	150	0.026	21000	1760	165	0.042
<b>R1.5</b> × <b>3.0</b>	21000	2000	200	0.048	17000	1040	160	0.031	21000	2000	200	0.048
<b>R2.0</b> × <b>4.0</b>	21000	2940	265	0.070	13660	1160	170	0.042	21000	2940	265	0.070
<b>R2.5</b> × <b>5.0</b>	21000	3600	330	0.086	12000	1200	190	0.050	21000	3600	330	0.086
<b>R3.0</b> × <b>6.0</b>	21000	4000	395	0.095	10500	1250	200	0.060	21000	4000	395	0.095
<b>R4.0</b> × <b>8.0</b>	16700	4000	420	0.120	8360	1250	210	0.075	16700	4000	420	0.120
<b>R5.0</b> × <b>10.0</b>	14000	3900	440	0.139	7000	1200	220	0.086	14000	3900	440	0.139
<b>R6.0</b> × <b>12.0</b>	12200	3900	460	0.160	6100	1160	230	0.095	12200	3900	460	0.160
<b>R8.0</b> × <b>16.0</b>	9550	3450	480	0.181	4770	1000	240	0.105	9550	3450	480	0.181
<b>R10.0</b> × <b>20.0</b>	7960	3180	500	0.200	3980	920	250	0.116	7960	3180	500	0.200

ap: D1~D6=0.2mm  
D8~D20=0.3mm  
ae: 0.05 × D



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

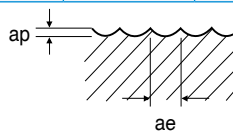
CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE with NEK  
2 TAGLIENTI, SEMISFERICA

## EM899, EM900 SERIES

## VELOCITÀ STANDARD

MATERIALI	P							
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE			
DUREZZA	~ HRC30				HRC30 ~ HRC40			
Resist. traz.	~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1250N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
R0.5 × 1.0	15760	250	50	0.008	12720	200	40	0.008
R0.75 × 1.5	15760	350	75	0.011	12140	270	55	0.011
R1.0 × 2.0	14400	750	90	0.026	10700	490	65	0.023
R1.25 × 2.5	14400	750	115	0.026	10700	490	85	0.023
R1.5 × 3.0	13100	680	125	0.026	10000	460	95	0.023
R2.0 × 4.0	10500	740	130	0.035	8400	530	105	0.032
R2.5 × 5.0	9140	820	145	0.045	7300	580	115	0.040
R3.0 × 6.0	8490	1020	160	0.060	6900	830	130	0.060
R4.0 × 8.0	7160	1290	180	0.090	5770	920	145	0.080
R5.0 × 10.0	6370	1530	200	0.120	5090	1020	160	0.100
R6.0 × 12.0	5840	1750	220	0.150	4640	1110	175	0.120
R8.0 × 16.0	4770	1720	240	0.180	3780	1060	190	0.140
R10.0 × 20.0	4140	1660	260	0.200	3260	1040	205	0.160

ap: D1~D6=0.2mm  
D8~D20=0.3mm  
ae: 0.2 × D



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

MATERIALI	P				K			
	ACCIAI INDURITI				GHISA			
DUREZZA	HRC45 ~ HRC55							
Resist. traz.	1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
R0.5 × 1.0	5800	90	20	0.008	15760	250	50	0.008
R0.75 × 1.5	5320	120	25	0.011	15760	350	75	0.011
R1.0 × 2.0	4680	150	30	0.016	14400	750	90	0.026
R1.25 × 2.5	4680	150	35	0.016	14400	750	115	0.026
R1.5 × 3.0	4520	150	45	0.017	13100	680	125	0.026
R2.0 × 4.0	4200	180	55	0.021	10500	740	130	0.035
R2.5 × 5.0	3680	180	60	0.024	9140	820	145	0.045
R3.0 × 6.0	3180	190	60	0.030	8490	1020	160	0.060
R4.0 × 8.0	2470	220	60	0.045	7160	1290	180	0.090
R5.0 × 10.0	2040	225	65	0.055	6370	1530	200	0.120
R6.0 × 12.0	1750	245	65	0.070	5840	1750	220	0.150
R8.0 × 16.0	1350	245	70	0.091	4770	1720	240	0.180
R10.0 × 20.0	1110	250	70	0.113	4140	1660	260	0.200

ap: D1~D6=0.2mm  
D8~D20=0.3mm  
ae: 0.1 × D

ap: D1~D6=0.2mm  
D8~D20=0.3mm  
ae: 0.2 × D

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

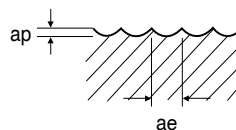
## CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE with NEK 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA

### EM899, EM900 SERIES

#### ALTA VELOCITÀ

MATERIALI	P								K			
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI INDURITI				GHISA			
DUREZZA	~ HRc45				HRc45 ~ HRc65							
Resist. traz.	~ 1500N/mm <sup>2</sup>				1500N/mm <sup>2</sup> ~							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>R0.5 × 1.0</b>	25000	1300	80	0.026	25000	800	80	0.016	25000	1300	80	0.026
<b>R0.75 × 1.5</b>	23000	1400	110	0.030	23000	860	110	0.019	23000	1400	110	0.030
<b>R1.0 × 2.0</b>	21000	1480	130	0.035	21000	940	130	0.022	21000	1480	130	0.035
<b>R1.25 × 2.5</b>	21000	1760	165	0.042	19000	980	150	0.026	21000	1760	165	0.042
<b>R1.5 × 3.0</b>	21000	2000	200	0.048	17000	1040	160	0.031	21000	2000	200	0.048
<b>R2.0 × 4.0</b>	21000	2940	265	0.070	13660	1160	170	0.042	21000	2940	265	0.070
<b>R2.5 × 5.0</b>	21000	3600	330	0.086	12000	1200	190	0.050	21000	3600	330	0.086
<b>R3.0 × 6.0</b>	21000	4000	395	0.095	10500	1250	200	0.060	21000	4000	395	0.095
<b>R4.0 × 8.0</b>	16700	4000	420	0.120	8360	1250	210	0.075	16700	4000	420	0.120
<b>R5.0 × 10.0</b>	14000	3900	440	0.139	7000	1200	220	0.086	14000	3900	440	0.139
<b>R6.0 × 12.0</b>	12200	3900	460	0.160	6100	1160	230	0.095	12200	3900	460	0.160
<b>R8.0 × 16.0</b>	9550	3450	480	0.181	4770	1000	240	0.105	9550	3450	480	0.181
<b>R10.0 × 20.0</b>	7960	3180	500	0.200	3980	920	250	0.116	7960	3180	500	0.200

ap: D1~D6=0.2mm  
D8~D20=0.3mm  
ae: 0.05 × D



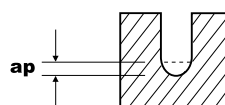
n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE for RIB PROCESSING**  
**2 TAGLIENTI, SFERICA PER CAVITÀ PROFONDE**
**EM886** SERIES

MATERIALI	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI					ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				
	~ HRc30					HRc30 ~ HRc45				
DUREZZA	~ 1000N/mm <sup>2</sup>					1000 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				
Resist. traz.										
DIAMETRO	n	Vf	ap (mm)	Vc	fz	n	Vf	ap (mm)	Vc	fz
0.4	31000~40000	175~490	0.018~0.036	39~50	0.003~0.006	22500~28500	88~270	0.018~0.036	28~36	0.002~0.005
0.5	31000~40000	175~490	0.023~0.045	49~63	0.003~0.006	22500~28500	88~270	0.023~0.045	35~45	0.002~0.005
0.6	31000~40000	225~630	0.027~0.054	58~75	0.004~0.008	22500~28500	110~350	0.027~0.054	42~54	0.002~0.006
0.8	31000~40000	225~630	0.036~0.072	78~101	0.004~0.008	22500~28500	110~350	0.036~0.072	57~72	0.002~0.006
1.0	29000~36500	250~700	0.045~0.090	91~115	0.004~0.010	20500~26000	125~390	0.045~0.090	64~82	0.003~0.008
1.2	24000~30500	250~780	0.055~0.100	90~115	0.005~0.013	17000~21500	125~390	0.055~0.100	64~81	0.004~0.009
1.4	21000~26000	250~780	0.062~0.125	92~114	0.006~0.015	15000~18000	125~390	0.062~0.125	66~79	0.004~0.011
1.5	19000~24000	250~780	0.070~0.135	90~113	0.007~0.016	13500~17500	125~390	0.070~0.135	64~82	0.005~0.011
1.6	18000~23500	250~780	0.075~0.145	90~118	0.007~0.017	13200~16500	125~390	0.075~0.145	66~83	0.005~0.012
1.8	17000~21500	250~780	0.080~0.160	96~122	0.007~0.018	12000~15000	125~390	0.080~0.160	68~85	0.005~0.013
2.0	15500~19000	250~780	0.090~0.180	97~119	0.008~0.021	11000~13500	125~390	0.090~0.180	69~85	0.006~0.014
3.0	10500~13000	250~780	0.135~0.270	99~123	0.012~0.030	7000~9000	125~390	0.135~0.270	66~85	0.009~0.022
4.0	8500~11000	250~780	0.180~0.360	107~138	0.015~0.035	5800~7800	125~390	0.180~0.360	73~98	0.011~0.025
5.0	6800~8800	250~780	0.225~0.450	107~138	0.018~0.044	4600~6200	125~390	0.225~0.450	72~97	0.014~0.031
6.0	5700~7300	250~780	0.270~0.540	107~138	0.022~0.053	3900~5200	125~390	0.270~0.540	74~98	0.016~0.038

MATERIALI	P					K				
	ACCIAI INDURITI					GHISA				
DUREZZA	HRc45 ~ HRc55									
Resist. traz.	1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>									
DIAMETRO	n	Vf	ap (mm)	Vc	fz	n	Vf	ap (mm)	Vc	fz
0.4	14300~18000	88~175	0.004~0.007	18~23	0.003~0.005	31000~40000	175~490	0.018~0.036	39~50	0.003~0.006
0.5	14300~18000	88~175	0.005~0.009	22~28	0.003~0.005	31000~40000	175~490	0.023~0.045	49~63	0.003~0.006
0.6	14300~18000	110~225	0.005~0.011	27~34	0.004~0.006	31000~40000	225~630	0.027~0.054	58~75	0.004~0.008
0.8	14300~18000	110~225	0.007~0.014	36~45	0.004~0.006	31000~40000	225~630	0.036~0.072	78~101	0.004~0.008
1.0	13000~16300	125~250	0.009~0.018	41~51	0.005~0.008	29000~36500	250~700	0.045~0.090	91~115	0.004~0.010
1.2	10800~13700	125~250	0.010~0.022	41~52	0.006~0.009	24000~30500	250~780	0.055~0.100	90~115	0.005~0.013
1.4	9400~11700	125~250	0.012~0.025	41~51	0.007~0.011	21000~26000	250~780	0.062~0.125	92~114	0.006~0.015
1.5	8700~10700	125~250	0.014~0.028	41~50	0.007~0.012	19000~24000	250~780	0.070~0.135	90~113	0.007~0.016
1.6	8300~10400	125~250	0.015~0.030	42~52	0.008~0.012	18000~23500	250~780	0.075~0.145	90~118	0.007~0.017
1.8	7400~9400	125~250	0.016~0.032	42~53	0.008~0.013	17000~21500	250~780	0.080~0.160	96~122	0.007~0.018
2.0	6900~8600	125~250	0.018~0.035	43~54	0.009~0.015	15500~19000	250~780	0.090~0.180	97~119	0.008~0.021
3.0	4600~5700	125~250	0.028~0.055	43~54	0.014~0.022	10500~13000	250~780	0.135~0.270	99~123	0.012~0.030
4.0	3900~4900	125~250	0.035~0.070	49~62	0.016~0.026	8500~11000	250~780	0.180~0.360	107~138	0.015~0.035
5.0	3100~3900	125~250	0.044~0.088	49~61	0.020~0.032	6800~8800	250~780	0.225~0.450	107~138	0.018~0.044
6.0	2600~3300	125~250	0.053~0.105	49~62	0.024~0.038	5700~7300	250~780	0.270~0.540	107~138	0.022~0.053

(Profondità di passata)


 n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

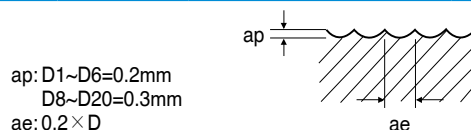


## CARBIDE, 2 FLUTE LONG REACH BALL NOSE 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA PER CAVITA' PROFONDE

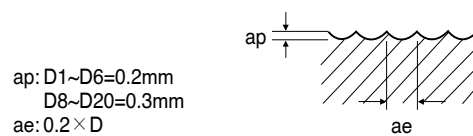
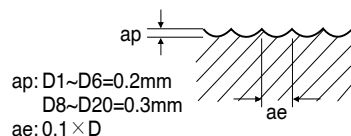
### EM838, EM848 SERIES

#### VELOCITÀ STANDARD

MATERIALI	P							
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE			
DUREZZA	~ HRC30				HRC30 ~ HRC40			
Resist. traz.	~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1250N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
R0.5 × 1.0	12600	200	40	0.008	10180	160	30	0.008
R0.75 × 1.5	12600	280	60	0.011	9710	220	45	0.011
R1.0 × 2.0	12600	420	80	0.017	9250	260	60	0.014
R1.25 × 2.5	11520	600	90	0.026	8560	390	65	0.023
R1.5 × 3.0	10500	540	100	0.026	8000	370	75	0.023
R2.0 × 4.0	8400	590	105	0.035	6720	420	85	0.031
R2.5 × 5.0	7310	660	115	0.045	5840	460	90	0.039
R3.0 × 6.0	6800	820	130	0.060	5500	600	105	0.055
R4.0 × 8.0	5700	1030	145	0.090	4600	740	115	0.080
R5.0 × 10.0	5100	1220	160	0.120	4070	820	130	0.101
R6.0 × 12.0	4700	1400	175	0.149	3700	890	140	0.120
R8.0 × 16.0	3800	1380	190	0.182	3000	850	150	0.142
R10.0 × 20.0	3300	1330	205	0.202	2600	830	165	0.160



MATERIALI	P				K			
	ACCIAI INDURITI				GHISA			
DUREZZA	HRC45 ~ HRC55							
Resist. traz.	1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
R0.5 × 1.0	4640	70	15	0.008	12600	200	40	0.008
R0.75 × 1.5	4250	95	20	0.011	12600	280	60	0.011
R1.0 × 2.0	3870	90	25	0.016	12600	420	80	0.017
R1.25 × 2.5	3740	120	30	0.016	11520	600	90	0.026
R1.5 × 3.0	3620	120	35	0.017	10500	540	100	0.026
R2.0 × 4.0	3360	140	40	0.021	8400	590	105	0.035
R2.5 × 5.0	2940	140	45	0.024	7310	660	115	0.045
R3.0 × 6.0	2550	150	50	0.030	6800	820	130	0.060
R4.0 × 8.0	2000	175	50	0.045	5700	1030	145	0.090
R5.0 × 10.0	1650	180	50	0.055	5100	1220	160	0.120
R6.0 × 12.0	1400	195	55	0.070	4700	1400	175	0.149
R8.0 × 16.0	1100	195	55	0.091	3800	1380	190	0.182
R10.0 × 20.0	890	200	55	0.113	3300	1330	205	0.202



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)



## CARBIDE, 2 FLUTE LONG REACH BALL NOSE

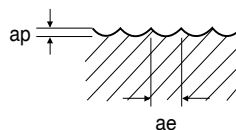
## 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA PER CAVITA' PROFONDE

## EM838, EM848 SERIES

## ■ ALTA VELOCITÀ

MATERIALI	P								K			
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI INDURITI				GHISA			
DUREZZA	~ HRC45				HRC45 ~ HRC65							
Resist. traz.	~ 1500N/mm <sup>2</sup>				1500N/mm <sup>2</sup> ~							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>R0.5 × 1.0</b>	20000	1040	65	0.026	20000	640	65	0.016	20000	1040	65	0.026
<b>R0.75 × 1.5</b>	18400	1100	85	0.030	18400	690	85	0.019	18400	1100	85	0.030
<b>R1.0 × 2.0</b>	16800	1200	105	0.036	16800	750	105	0.022	16800	1200	105	0.036
<b>R1.25 × 2.5</b>	16800	1400	130	0.042	15200	780	120	0.026	16800	1400	130	0.042
<b>R1.5 × 3.0</b>	16800	1600	160	0.048	13600	830	130	0.031	16800	1600	160	0.048
<b>R2.0 × 4.0</b>	16800	2350	210	0.070	10930	930	135	0.043	16800	2350	210	0.070
<b>R2.5 × 5.0</b>	16800	2880	265	0.086	9600	960	150	0.050	16800	2880	265	0.086
<b>R3.0 × 6.0</b>	16800	3200	315	0.095	8400	1000	160	0.060	16800	3200	315	0.095
<b>R4.0 × 8.0</b>	13400	3200	335	0.119	6700	1000	170	0.075	13400	3200	335	0.119
<b>R5.0 × 10.0</b>	11200	3100	350	0.138	5600	960	175	0.086	11200	3100	350	0.138
<b>R6.0 × 12.0</b>	9800	3100	370	0.158	4900	930	185	0.095	9800	3100	370	0.158
<b>R8.0 × 16.0</b>	7600	2750	380	0.181	3800	800	190	0.105	7600	2750	380	0.181
<b>R10.0 × 20.0</b>	6400	2550	400	0.199	3200	740	200	0.116	6400	2550	400	0.199

ap: D1~D6=0.2mm  
D8~D20=0.3mm  
ae: 0.05 × D



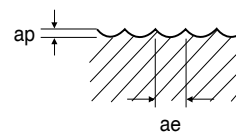
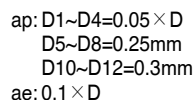
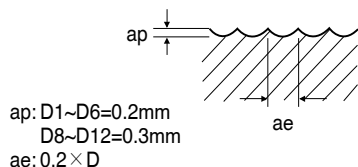
n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

## CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE with TAPER NECK 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICO CONICO

### EM902, EM904 SERIES

#### VELOCITÀ STANDARD

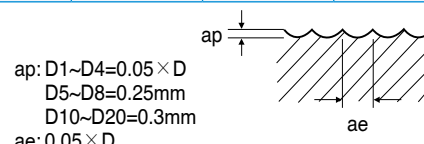
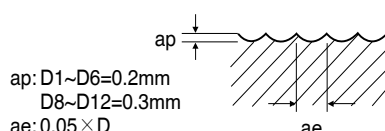
MATERIALI	P											
	ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				ACCIAI INDURITI				ACCIAI INDURITI			
DUREZZA	HRC30 ~ HRC40				HRC40 ~ HRC50				HRC50 ~ HRC55			
Resist. traz.	1000 ~ 1250N/mm <sup>2</sup>				1250 ~ 1750N/mm <sup>2</sup>				1750 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
R0.5 × 1.0	10180	160	30	0.008	16000	370	50	0.012	16000	320	50	0.010
R1.0 × 2.0	9250	260	60	0.014	11500	640	70	0.028	11300	590	70	0.026
R1.5 × 3.0	8000	370	75	0.023	10200	880	95	0.043	9800	850	90	0.043
R2.0 × 4.0	6720	420	85	0.031	8500	880	105	0.052	8200	850	105	0.052
R2.5 × 5.0	5840	460	90	0.039	7500	880	120	0.059	7200	850	115	0.059
R3.0 × 6.0	5500	660	105	0.060	6900	920	130	0.067	6500	880	125	0.068
R4.0 × 8.0	4600	740	115	0.080	5600	840	140	0.075	5300	800	135	0.075
R5.0 × 10.0	4070	820	130	0.101	4850	800	150	0.082	4650	770	145	0.083
R6.0 × 12.0	3700	890	140	0.120	4350	800	165	0.092	4150	770	155	0.093



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

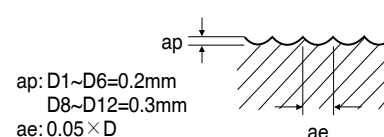
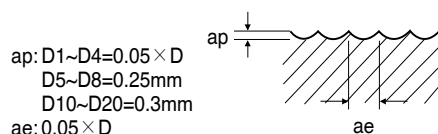
**X-POWER****RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS  
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI****CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE with TAPER NECK  
2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICO CONICO****EM902, EM904 SERIES****ALTA VELOCITÀ**

MATERIALI	P							
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI INDURITI			
DUREZZA	~ HRc45				HRc45 ~ HRc50			
Resist. traz.	~ 1500N/mm <sup>2</sup>				1250 ~ 1750N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>R0.5 × 1.0</b>	20000	1040	65	0.026	16000	620	50	0.019
<b>R1.0 × 2.0</b>	16800	1200	105	0.036	11500	850	70	0.037
<b>R1.5 × 3.0</b>	16800	1600	160	0.048	10200	1400	95	0.069
<b>R2.0 × 4.0</b>	16800	2350	210	0.070	8500	1350	105	0.079
<b>R2.5 × 5.0</b>	16800	2880	265	0.086	7500	1320	120	0.088
<b>R3.0 × 6.0</b>	16800	3200	315	0.095	6900	1400	130	0.101
<b>R4.0 × 8.0</b>	13400	3200	335	0.119	5600	1250	140	0.112
<b>R5.0 × 10.0</b>	11200	3100	350	0.138	4800	1150	150	0.120
<b>R6.0 × 12.0</b>	9800	3100	370	0.158	4350	1130	165	0.130



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

MATERIALI	P				K			
	ACCIAI INDURITI				GHISA			
DUREZZA	HRc45 ~ HRc55							
Resist. traz.	1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>R0.5 × 1.0</b>	16000	550	50	0.017	20000	1040	65	0.026
<b>R1.0 × 2.0</b>	11400	980	70	0.043	16800	1200	105	0.036
<b>R1.5 × 3.0</b>	9800	1300	90	0.066	16800	1600	160	0.048
<b>R2.0 × 4.0</b>	8200	1300	105	0.079	16800	2350	210	0.070
<b>R2.5 × 5.0</b>	7200	1250	115	0.087	16800	2880	265	0.086
<b>R3.0 × 6.0</b>	6600	1350	125	0.102	16800	3200	315	0.095
<b>R4.0 × 8.0</b>	5300	1150	135	0.108	13400	3200	335	0.119
<b>R5.0 × 10.0</b>	4600	1100	145	0.120	11200	3100	350	0.138
<b>R6.0 × 12.0</b>	4150	1050	155	0.127	9800	3100	370	0.158

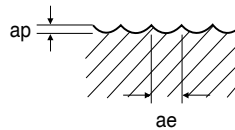


n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, 4 FLUTE LONG BALL NOSE**  
**4 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SERIE LUNGA**
**EM815, EM825 SERIES**
**VELOCITÀ STANDARD**

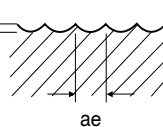
MATERIALI	P							
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE			
DUREZZA	~ HRC30				HRC30 ~ HRC40			
Resist. traz.	~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1250N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
R0.5 × 1.0	15760	380	50	0.006	12720	300	40	0.006
R0.75 × 1.5	15760	530	75	0.008	12140	410	55	0.008
R1.0 × 2.0	15760	800	100	0.013	11560	480	75	0.010
R1.5 × 3.0	13100	1020	125	0.019	10000	690	95	0.017
R2.0 × 4.0	10500	1110	130	0.026	8400	800	105	0.024
R2.5 × 5.0	9140	1230	145	0.034	7300	870	115	0.030
R3.0 × 6.0	8490	1530	160	0.045	6900	1250	130	0.045
R4.0 × 8.0	7160	1950	180	0.068	5770	1380	145	0.060
R5.0 × 10.0	6370	2300	200	0.090	5090	1530	160	0.075
R6.0 × 12.0	5840	2600	220	0.111	4640	1650	175	0.089
R8.0 × 16.0	4770	2600	240	0.136	3780	1600	190	0.106
R10.0 × 20.0	4140	2500	260	0.151	3260	1560	205	0.120

ap: D1~D6=0.2mm  
D8~D20=0.3mm  
ae: 0.2 × D

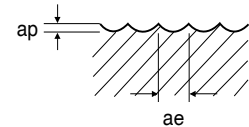


MATERIALI	P				K			
	ACCIAI INDURITI				GHISA			
DUREZZA	HRC45 ~ HRC65							
Resist. traz.	1500N/mm <sup>2</sup> ~							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
R0.5 × 1.0	5800	130	20	0.006	15760	380	50	0.006
R0.75 × 1.5	5320	180	25	0.008	15760	530	75	0.008
R1.0 × 2.0	4840	160	30	0.008	15760	800	100	0.013
R1.5 × 3.0	4520	220	45	0.012	13100	1020	125	0.019
R2.0 × 4.0	4200	270	55	0.016	10500	1110	130	0.026
R2.5 × 5.0	3680	270	60	0.018	9140	1230	145	0.034
R3.0 × 6.0	3180	280	60	0.022	8490	1530	160	0.045
R4.0 × 8.0	2470	330	60	0.033	7160	1950	180	0.068
R5.0 × 10.0	2040	340	65	0.042	6370	2300	200	0.090
R6.0 × 12.0	1750	370	65	0.053	5840	2600	220	0.111
R8.0 × 16.0	1350	370	70	0.069	4770	2600	240	0.136
R10.0 × 20.0	1110	375	70	0.084	4140	2500	260	0.151

ap: D1~D6=0.2mm  
D8~D20=0.3mm  
ae: 0.1 × D



ap: D1~D6=0.2mm  
D8~D20=0.3mm  
ae: 0.2 × D



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)



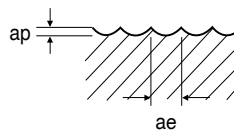
## CARBIDE, 4 FLUTE LONG BALL NOSE

## 4 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SERIE LUNGA

## EM815, EM825 SERIES

## ■ ALTA VELOCITÀ

MATERIALI	P								K			
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI INDURITI				GHISA			
DUREZZA	~ HRC45				HRC45 ~ HRC65							
Resist. traz.	~ 1500N/mm <sup>2</sup>				1500N/mm <sup>2</sup> ~							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
R0.5 × 1.0	25000	1950	80	0.020	25000	1200	80	0.012	25000	1950	80	0.020
R0.75 × 1.5	23000	2100	110	0.023	23000	1290	110	0.014	23000	2100	110	0.023
R1.0 × 2.0	21000	2200	130	0.026	21000	1400	130	0.017	21000	2200	130	0.026
R1.5 × 3.0	21000	3000	200	0.036	17000	1560	160	0.023	21000	3000	200	0.036
R2.0 × 4.0	21000	4400	265	0.052	13660	1740	170	0.032	21000	4400	265	0.052
R2.5 × 5.0	21000	5400	330	0.064	12000	1800	190	0.038	21000	5400	330	0.064
R3.0 × 6.0	21000	6000	395	0.071	10500	1880	200	0.045	21000	6000	395	0.071
R4.0 × 8.0	16700	6000	420	0.090	8360	1880	210	0.056	16700	6000	420	0.090
R5.0 × 10.0	14000	5850	440	0.104	7000	1800	220	0.064	14000	5850	440	0.104
R6.0 × 12.0	12200	5850	460	0.120	6100	1740	230	0.071	12200	5850	460	0.120
R8.0 × 16.0	9550	5180	480	0.136	4770	1500	240	0.079	9550	5180	480	0.136
R10.0 × 20.0	7960	4770	500	0.150	3980	1380	250	0.087	7960	4770	500	0.150



ap: D1~D6=0.2mm  
D8~D20=0.3mm  
ae: 0.05 × D

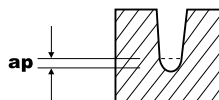
n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

## CARBIDE, 4 FLUTE TAPER BALL NOSE for RIB PROCESSING 4 TAGLIENTI, CONICA A TESTA RAGGIATA PER NERVATURE

### EM890 SERIES

MATERIALI	P									
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI					ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				
DUREZZA	~ HRC30					HRC30 ~ HRC40				
Resist. traz.	~ 1000N/mm <sup>2</sup>					1000 ~ 1250N/mm <sup>2</sup>				
DIAMETRO	n	Vf	ap(mm)	Vc	fz	n	Vf	ap(mm)	Vc	fz
RO.5 × 1.0	20000	700	0.020~0.040	65	0.009	15000	500	0.020~0.030	45	0.008
RO.6 × 1.2	16000	700	0.025~0.050	60	0.011	13000	500	0.025~0.040	50	0.010
RO.75 × 1.5	13000	700	0.030~0.060	60	0.013	10000	500	0.030~0.050	45	0.013
R1.0 × 2.0	10000	700	0.040~0.080	65	0.018	8000	500	0.040~0.060	50	0.016

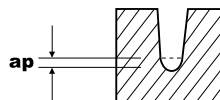
(Profondità di passata)



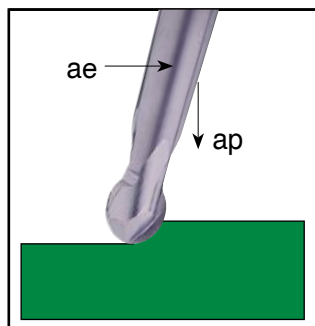
n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

MATERIALI	P					K				
	ACCIAI INDURITI					GHISA				
DUREZZA	HRC45 ~ HRC65									
Resist. traz.	1500N/mm <sup>2</sup> ~									
DIAMETRO	n	Vf	ap(mm)	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	
RO.5 × 1.0	10000	300	0.010~0.020	30	0.008	20000	700	0.020~0.040	65	0.009
RO.6 × 1.2	8000	300	0.012~0.025	30	0.009	16000	700	0.025~0.050	60	0.011
RO.75 × 1.5	6500	300	0.015~0.030	30	0.012	13000	700	0.030~0.060	60	0.013
R1.0 × 2.0	5000	300	0.020~0.040	30	0.015	10000	700	0.040~0.080	65	0.018

(Profondità di passata)



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)


**X-POWER**
**RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS  
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI**
**CARBIDE, 4 FLUTE BALL NOSE MMC  
2 TAGLIENTI, SFERICA, SERIE LUNGA - MMC**


- ▶  $ae = 0.05 \times D$
- ▶  $ap = 0.02 \times D$

**EM669, EM863 SERIES**
**VELOCITÀ STANDARD**

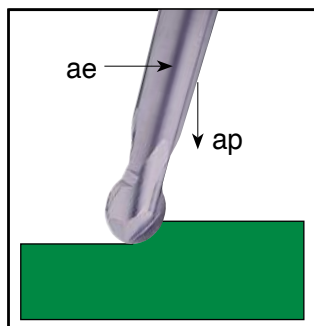
MATERIALI	P							
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE			
DUREZZA	~ HRC30				HRC30 ~ HRC40			
Resist. traz.	~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1250N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>R1.5 × 3.0</b>	35000	2800	330	0.040	33000	2600	310	0.039
<b>R2.0 × 4.0</b>	26000	2300	325	0.044	25000	2200	315	0.044
<b>R2.5 × 5.0</b>	21000	2100	330	0.050	20000	2000	315	0.050
<b>R3.0 × 6.0</b>	17000	1900	320	0.056	16000	1800	300	0.056
<b>R4.0 × 8.0</b>	13000	1700	325	0.065	12000	1600	300	0.067
<b>R5.0 × 10.0</b>	10500	1450	330	0.069	10000	1400	315	0.070
<b>R6.0 × 12.0</b>	9000	1400	340	0.078	8000	1300	300	0.081
<b>R8.0 × 16.0</b>	6000	1200	300	0.100	5500	1100	275	0.100

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

MATERIALI	P				K			
	ACCIAI INDURITI				GHISA			
DUREZZA	HRC45 ~ HRC65							
Resist. traz.	1500N/mm <sup>2</sup> ~							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>R1.5 × 3.0</b>	12000	900	115	0.038	35000	2800	330	0.040
<b>R2.0 × 4.0</b>	9000	800	115	0.044	26000	2300	325	0.044
<b>R2.5 × 5.0</b>	7000	700	110	0.050	21000	2100	330	0.050
<b>R3.0 × 6.0</b>	6000	650	115	0.054	17000	1900	320	0.056
<b>R4.0 × 8.0</b>	4500	550	115	0.061	13000	1700	325	0.065
<b>R5.0 × 10.0</b>	3500	500	110	0.071	10500	1450	330	0.069
<b>R6.0 × 12.0</b>	3000	450	115	0.075	9000	1400	340	0.078
<b>R8.0 × 16.0</b>	2000	400	100	0.100	6000	1200	300	0.100

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)



**CARBIDE, 4 FLUTE BALL NOSE MMC  
2 TAGLIENTI, SFERICA, SERIE LUNGA - MMC**


- ▶  $ae = 0.05 \times D$
- ▶  $ap = 0.02 \times D$

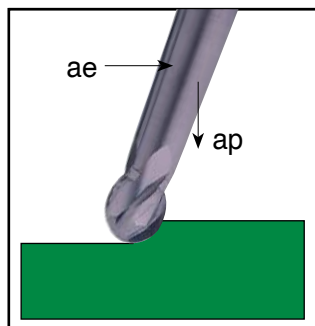
**EM669, EM863 SERIES**
**ALTA VELOCITÀ**

MATERIALI	P				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE			
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE			
DUREZZA	~ HRc30				HRc30 ~ HRc40			
Resist. traz.	~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1250N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>R1.5 × 3.0</b>	47000	3700	445	0.039	44000	3500	415	0.040
<b>R2.0 × 4.0</b>	35000	3200	440	0.046	33000	3000	415	0.045
<b>R2.5 × 5.0</b>	28000	2800	440	0.050	27000	2600	425	0.048
<b>R3.0 × 6.0</b>	23000	2600	435	0.057	22000	2400	415	0.055
<b>R4.0 × 8.0</b>	18000	2300	450	0.064	17000	2100	425	0.062
<b>R5.0 × 10.0</b>	14000	2000	440	0.071	13000	1900	410	0.073
<b>R6.0 × 12.0</b>	12000	1800	450	0.075	11000	1800	415	0.082
<b>R8.0 × 16.0</b>	9000	1600	450	0.089	8000	1500	400	0.094

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

MATERIALI	P				K			
	ACCIAI INDURITI				GHISA			
DUREZZA	HRc45 ~ HRc65							
Resist. traz.	1500N/mm <sup>2</sup> ~							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>R1.5 × 3.0</b>	17000	1400	160	0.041	47000	3700	445	0.039
<b>R2.0 × 4.0</b>	13000	1200	165	0.046	35000	3200	440	0.046
<b>R2.5 × 5.0</b>	10000	1100	155	0.055	28000	2800	440	0.050
<b>R3.0 × 6.0</b>	8000	950	150	0.059	23000	2600	435	0.057
<b>R4.0 × 8.0</b>	6000	850	150	0.071	18000	2300	450	0.064
<b>R5.0 × 10.0</b>	5000	750	155	0.075	14000	2000	440	0.071
<b>R6.0 × 12.0</b>	4000	700	150	0.088	12000	1800	450	0.075
<b>R8.0 × 16.0</b>	3300	600	165	0.091	9000	1600	450	0.089

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)


**X-POWER**
**RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS  
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI**
**CARBIDE, 4 FLUTE LONG LENGTH BALL NOSE-MMC  
4 TAGLIENTI, SFERICA, SERIE LUNGA - MMC**


- ▶  $ae = 0.05 \times D$
- ▶  $ap = 0.02 \times D$

**EM673, EM864 SERIES**
**VELOCITÀ STANDARD**

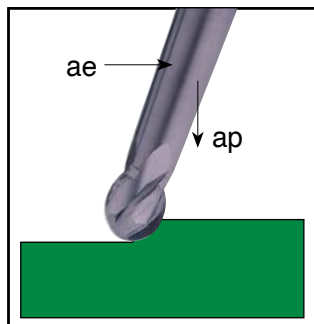
MATERIALI	P							
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE			
DUREZZA	~ HRc30				HRc30 ~ HRc40			
Resist. traz.	~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1250N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>R2.5 × 5.0</b>	21000	4000	330	0.048	20000	4000	315	0.050
<b>R3.0 × 6.0</b>	17000	4000	320	0.059	16000	3500	300	0.055
<b>R4.0 × 8.0</b>	13000	3500	325	0.067	12000	3000	300	0.063
<b>R5.0 × 10.0</b>	10500	3000	330	0.071	10000	2500	315	0.063
<b>R6.0 × 12.0</b>	9000	2800	340	0.078	8000	2500	300	0.078
<b>R8.0 × 16.0</b>	6000	2800	300	0.117	5500	2200	275	0.100

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

MATERIALI	P				K			
	ACCIAI INDURITI				GHISA			
DUREZZA	HRc45 ~ HRc65							
Resist. traz.	1500N/mm <sup>2</sup> ~							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>R2.5 × 5.0</b>	7000	1400	110	0.050	21000	4000	330	0.048
<b>R3.0 × 6.0</b>	6000	1300	115	0.054	17000	4000	320	0.059
<b>R4.0 × 8.0</b>	4500	1100	115	0.061	13000	3500	325	0.067
<b>R5.0 × 10.0</b>	3500	1000	110	0.071	10500	3000	330	0.071
<b>R6.0 × 12.0</b>	3000	950	115	0.079	9000	2800	340	0.078
<b>R8.0 × 16.0</b>	2000	800	100	0.100	6000	2800	300	0.117

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

## CARBIDE, 4 FLUTE LONG LENGTH BALL NOSE-MMC 4 TAGLIENTI, SFERICA, SERIE LUNGA - MMC



- ▶  $ae = 0.05 \times D$
- ▶  $ap = 0.02 \times D$

### EM673, EM864 SERIES

#### ALTA VELOCITÀ

MATERIALI	P							
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE			
DUREZZA	~ HRc30				HRc30 ~ HRc40			
Resist. traz.	~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1250N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>R2.5 x 5.0</b>	28000	5600	440	0.050	27000	5300	425	0.049
<b>R3.0 x 6.0</b>	23000	5100	435	0.055	22000	4900	415	0.056
<b>R4.0 x 8.0</b>	18000	4600	450	0.064	17000	4300	425	0.063
<b>R5.0 x 10.0</b>	14000	3900	440	0.070	13000	3700	410	0.071
<b>R6.0 x 12.0</b>	12000	3700	450	0.077	11000	3500	415	0.080
<b>R8.0 x 16.0</b>	9000	3100	450	0.086	8000	3000	400	0.094

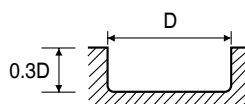
n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

MATERIALI	P				K			
	ACCIAI INDURITI				GHISA			
DUREZZA	HRc45 ~ HRc65							
Resist. traz.	1500N/mm <sup>2</sup> ~							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>R2.5 x 5.0</b>	11000	2100	175	0.048	28000	5600	440	0.050
<b>R3.0 x 6.0</b>	9000	1900	170	0.053	23000	5100	435	0.055
<b>R4.0 x 8.0</b>	7000	1700	175	0.061	18000	4600	450	0.064
<b>R5.0 x 10.0</b>	5000	1400	155	0.070	14000	3900	440	0.070
<b>R6.0 x 12.0</b>	4500	1300	170	0.072	12000	3700	450	0.077
<b>R8.0 x 16.0</b>	3300	1100	165	0.083	9000	3100	450	0.086

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

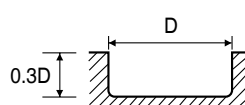
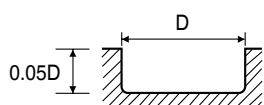
**X-POWER****RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS  
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI****CARBIDE, 2 FLUTE LONG CORNER RADIUS - SLOTING****2 TAGLIENTI, TORICA, SERIE LUNGA - LAVORAZIONI IN CAVA****EM818, EM828** SERIES

MATERIALI	P											
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				ACCIAI INDURITI			
DUREZZA	~ HRC45				HRC30 ~ HRC45				HRC45 ~ HRC55			
Resist. traz.	~ 1500N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>3.0</b>	6620	140	60	0.011	4280	70	40	0.008	2640	25	25	0.007
<b>4.0</b>	5360	170	65	0.016	3410	85	45	0.012	2150	25	25	0.009
<b>5.0</b>	4580	210	70	0.023	2900	100	45	0.017	1900	30	30	0.013
<b>6.0</b>	3950	250	75	0.032	2520	125	50	0.025	1640	30	30	0.018
<b>8.0</b>	3000	270	75	0.045	1900	125	50	0.033	1260	30	30	0.024
<b>10.0</b>	2520	270	80	0.054	1640	125	50	0.038	1010	30	30	0.030
<b>12.0</b>	2060	210	80	0.051	1390	115	50	0.041	840	30	30	0.030
<b>16.0</b>	1740	190	85	0.055	1070	90	55	0.042	670	35	35	0.030
<b>20.0</b>	1260	140	80	0.056	820	60	50	0.037	500	30	30	0.030



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

MATERIALI	H				K			
	ACCIAI INDURITI				GHISA			
DUREZZA	~ HRC45							
Resist. traz.	~ 1500N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>3.0</b>	1870	18	20	0.005	6620	140	60	0.011
<b>4.0</b>	1470	20	20	0.007	5360	170	65	0.016
<b>5.0</b>	1260	25	20	0.010	4580	210	70	0.023
<b>6.0</b>	1160	35	20	0.015	3950	250	75	0.032
<b>8.0</b>	840	35	20	0.021	3000	270	75	0.045
<b>10.0</b>	670	35	20	0.026	2520	270	80	0.054
<b>12.0</b>	550	25	20	0.023	2060	210	80	0.051
<b>16.0</b>	440	20	20	0.023	1740	190	85	0.055
<b>20.0</b>	340	15	20	0.022	1260	140	80	0.056



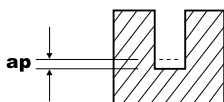
n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

## CARBIDE, 2 FLUTE for RIB PROCESSING 2 TAGLIENTI, PER CAVITÀ PROFONDE

### EM883, EM8A1 SERIES

MATERIALI	P									
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI					ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				
DUREZZA	~ HRC30					HRC30 ~ HRC45				
Resist. traz.	~ 1000N/mm <sup>2</sup>					1000 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				
DIAMETRO	n	Vf	ap (mm)	Vc	fz	n	Vf	ap (mm)	Vc	fz
0.4	31000~40000	200~440	0.007~0.018	39~50	0.003~0.006	22500~28000	85~340	0.007~0.018	28~35	0.002~0.006
0.5	31000~40000	200~440	0.009~0.022	49~63	0.003~0.006	22500~28000	85~340	0.009~0.022	35~44	0.002~0.006
0.6	31000~40000	250~570	0.011~0.026	58~75	0.004~0.007	22500~28000	110~430	0.011~0.026	42~53	0.002~0.008
0.7	31000~40000	250~570	0.012~0.031	68~88	0.004~0.007	22500~28000	110~430	0.012~0.031	49~62	0.002~0.008
0.8	27000~35000	280~630	0.014~0.035	68~88	0.005~0.009	19500~24500	120~480	0.014~0.035	49~62	0.003~0.010
0.9	25000~31500	280~720	0.030~0.060	71~98	0.006~0.010	17500~22500	160~540	0.030~0.060	49~64	0.005~0.012
1.0	22500~28000	280~810	0.045~0.090	71~88	0.006~0.014	15700~20000	190~600	0.045~0.090	49~63	0.006~0.015
1.2	18500~22500	280~900	0.055~0.100	70~85	0.008~0.020	13000~16500	190~600	0.055~0.100	49~62	0.007~0.018
1.4	16000~20000	280~900	0.062~0.125	70~88	0.009~0.023	11500~14000	190~600	0.062~0.125	51~62	0.008~0.021
1.5	14500~18500	280~900	0.070~0.135	68~87	0.010~0.024	10500~13500	190~600	0.070~0.135	49~64	0.009~0.022
1.6	14000~18000	280~900	0.075~0.145	70~90	0.010~0.025	10200~12800	190~600	0.075~0.145	51~64	0.009~0.023
1.8	13000~16500	280~900	0.080~0.160	74~93	0.011~0.027	9200~11500	190~600	0.080~0.160	52~65	0.010~0.026
2.0	12000~14500	280~900	0.090~0.180	75~91	0.012~0.031	8300~10500	190~600	0.090~0.180	52~66	0.011~0.029
2.5	9500~12000	280~900	0.112~0.235	75~94	0.015~0.038	6700~8500	190~600	0.112~0.235	53~67	0.014~0.035
3.0	8000~10000	280~900	0.135~0.270	75~94	0.018~0.045	5500~7000	190~600	0.135~0.270	52~66	0.017~0.043
4.0	6000~7500	280~900	0.180~0.360	75~94	0.023~0.060	4100~5300	190~600	0.180~0.360	52~67	0.023~0.057
5.0	4800~6000	280~900	0.225~0.450	75~94	0.029~0.075	3300~4200	190~600	0.225~0.450	52~66	0.029~0.071
6.0	4000~5000	280~900	0.270~0.540	75~94	0.035~0.090	2800~3500	190~600	0.270~0.540	53~66	0.034~0.086

MATERIALI	P					K				
	ACCIAI INDURITI					GHISA				
DUREZZA	HRC45 ~ HRC55									
Resist. traz.	1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>									
DIAMETRO	n	Vf	ap (mm)	Vc	fz	n	Vf	ap (mm)	Vc	fz
0.4	14300~17000	30~90	0.004~0.008	18~21	0.001~0.003	31000~40000	200~440	0.007~0.018	39~50	0.003~0.006
0.5	14300~17000	30~90	0.004~0.009	22~27	0.001~0.003	31000~40000	200~440	0.009~0.022	49~63	0.003~0.006
0.6	14300~17000	40~110	0.005~0.011	27~32	0.001~0.003	31000~40000	250~570	0.011~0.026	58~75	0.004~0.007
0.7	14300~17000	40~110	0.006~0.013	31~37	0.001~0.003	31000~40000	250~570	0.012~0.031	68~88	0.004~0.007
0.8	12500~14800	45~125	0.007~0.015	31~37	0.002~0.004	27000~35000	280~630	0.014~0.035	68~88	0.005~0.009
0.9	11000~12500	55~130	0.008~0.016	31~35	0.003~0.005	25000~31500	280~720	0.030~0.060	71~98	0.006~0.010
1.0	10000~12500	65~130	0.009~0.018	31~39	0.003~0.005	22500~28000	280~810	0.045~0.090	71~88	0.006~0.014
1.2	8300~10500	65~130	0.010~0.022	31~40	0.004~0.006	18500~22500	280~900	0.055~0.100	70~85	0.008~0.020
1.4	7200~9000	65~130	0.012~0.025	32~40	0.005~0.007	16000~20000	280~900	0.062~0.125	70~88	0.009~0.023
1.5	6700~8200	65~130	0.014~0.028	32~39	0.005~0.008	14500~18500	280~900	0.070~0.135	68~87	0.010~0.024
1.6	6400~8000	65~130	0.015~0.030	32~40	0.005~0.008	14000~18000	280~900	0.075~0.145	70~90	0.010~0.025
1.8	5700~7200	65~130	0.016~0.032	32~41	0.006~0.009	13000~16500	280~900	0.080~0.160	74~93	0.011~0.027
2.0	5300~6600	65~130	0.018~0.035	33~41	0.006~0.010	12000~14500	280~900	0.090~0.180	75~91	0.012~0.031
2.5	4300~5300	65~130	0.022~0.045	34~42	0.008~0.012	9500~12000	280~900	0.112~0.235	75~94	0.015~0.038
3.0	3500~4400	65~130	0.028~0.055	33~41	0.009~0.015	8000~10000	280~900	0.135~0.270	75~94	0.018~0.045
4.0	2600~3300	65~130	0.036~0.072	33~41	0.013~0.020	6000~7500	280~900	0.180~0.360	75~94	0.023~0.060
5.0	2100~2600	65~130	0.045~0.090	33~41	0.015~0.025	4800~6000	280~900	0.225~0.450	75~94	0.029~0.075
6.0	1750~2600	65~130	0.054~0.108	33~49	0.019~0.025	4000~5000	280~900	0.270~0.540	75~94	0.035~0.090



(Profondità di passata)

 n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

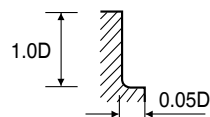


## CARBIDE, 4 FLUTE STUB CORNER RADIUS - SIDE CUTTING

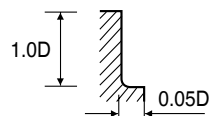
## 4 TAGL., TORICA, TAGLIANTE CORTO - LAVORAZIONI SUL FIANCO

## EM839, EM849 SERIES

MATERIALI	P											
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				ACCIAI INDURITI			
DUREZZA	~ HRC30				HRC30 ~ HRC45				HRC45 ~ HRC55			
Resist. traz.	~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	13870	340	5	0.006	9070	205	55	0.006	6050	60	40	0.002
2.5	12290	360	95	0.007	7870	220	60	0.007	5040	65	40	0.003
3.0	10700	385	100	0.009	6670	240	65	0.009	4030	70	40	0.004
3.5	9890	535	110	0.014	6100	330	65	0.014	3780	70	40	0.005
4.0	9070	685	115	0.019	5540	420	70	0.019	3530	70	45	0.005
5.0	7560	720	120	0.024	4540	430	70	0.024	2780	85	45	0.008
6.0	6670	790	125	0.030	4030	490	75	0.030	2400	95	45	0.010
8.0	5040	850	125	0.042	3020	455	75	0.038	2020	130	50	0.016
10.0	3910	730	125	0.047	2400	360	75	0.038	1630	110	50	0.017
12.0	3290	625	125	0.047	2020	300	75	0.037	1390	95	50	0.017
16.0	2640	490	135	0.046	1630	240	80	0.037	1080	70	55	0.016



MATERIALI	H				K			
	ACCIAI TEMPRATI				GHISA			
DUREZZA	HRC55 ~ HRC65							
Resist. traz.	2000N/mm <sup>2</sup> ~							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0					13870	340	5	0.006
2.5					12290	360	95	0.007
3.0	2280	70	20	0.008	10700	385	100	0.009
3.5	2030	70	20	0.009	9890	535	110	0.014
4.0	1780	70	20	0.010	9070	685	115	0.019
5.0	1510	70	25	0.012	7560	720	120	0.024
6.0	1320	70	25	0.013	6670	790	125	0.030
8.0	1010	70	25	0.017	5040	850	125	0.042
10.0	820	60	25	0.018	3910	730	125	0.047
12.0	670	60	25	0.022	3290	625	125	0.047
16.0	530	35	25	0.017	2640	490	135	0.046



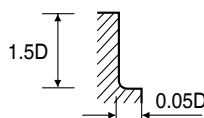
n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

## CARBIDE, 4 FLUTE 45° HELIX CORNER RADIUS - SIDE CUTTING 4 TAGLIENTI, ELICA 45°, TORICA, TAGLIENTE CORTO

### EM905 SERIES

MATERIALI	P											
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				ACCIAI INDURITI			
DUREZZA	~ HRC30				HRC30 ~ HRC45				HRC45 ~ HRC55			
Resist. traz.	~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
10.0	7690	2000	240	0.065	7690	1220	240	0.040	5680	740	180	0.033
12.0	5760	2000	215	0.087	5760	1220	215	0.053	4260	740	160	0.043
14.0	4600	1800	200	0.098	4600	1220	200	0.066	3410	740	150	0.054
18.0	3850	1530	220	0.099	3850	1220	220	0.079	2840	740	160	0.065
22.0	3300	1300	230	0.098	3300	1220	230	0.092	2430	740	170	0.076

MATERIALI	H				M				K			
	ACCIAI TEMPRATI				ACCIAI INOX				GHISA			
DUREZZA	HRC55 ~ HRC65											
Resist. traz.	2000N/mm <sup>2</sup> ~											
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
10.0	3840	480	120	0.031	5680	920	180	0.040	7690	2000	240	0.065
12.0	2880	480	110	0.042	4260	920	160	0.054	5760	2000	215	0.087
14.0	2300	480	100	0.052	3410	920	150	0.067	4600	1800	200	0.098
18.0	1920	480	110	0.063	2840	920	160	0.081	3850	1530	220	0.099
22.0	1650	480	115	0.073	2430	920	170	0.095	3300	1300	230	0.098



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

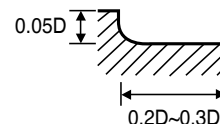
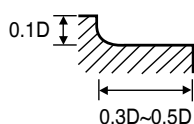


## CARBIDE, 4 FLUTE 45° HELIX CORNER RADIUS - CONTOURING

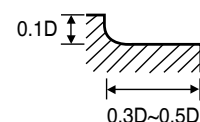
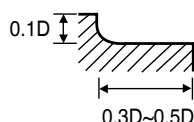
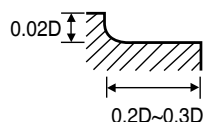
## 4 TAGLIENTI, ELICA 45°, TORICA, TAGLIENTE CORTO - BASSO FONDI

## EM905 SERIES

MATERIALI	P											
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				ACCIAI INDURITI			
DUREZZA	~ HRC30				HRC30 ~ HRC45				HRC45 ~ HRC55			
Resist. traz.	~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
10.0	7690	1150	240	0.037	5680	920	180	0.040	5680	460	180	0.020
12.0	5760	1150	215	0.050	4260	920	160	0.054	4260	460	160	0.027
14.0	4600	1150	200	0.063	3410	920	150	0.067	3410	460	150	0.034
18.0	3850	1150	220	0.075	2840	920	160	0.081	2840	460	160	0.040
22.0	3300	1150	230	0.087	2430	920	170	0.095	2430	460	170	0.047



MATERIALI	H				M				K			
	ACCIAI TEMPRATI				ACCIAI INOX				GHISA			
DUREZZA	HRC55 ~ HRC65											
Resist. traz.	2000N/mm <sup>2</sup> ~											
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
10.0	3840	290	120	0.019	5680	800	180	0.035	7690	1150	240	0.037
12.0	2880	290	110	0.025	4260	800	160	0.047	5760	1150	215	0.050
14.0	2300	290	100	0.032	3410	800	150	0.059	4600	1150	200	0.063
18.0	1920	290	110	0.038	2840	800	160	0.070	3850	1150	220	0.075
22.0	1650	290	115	0.044	2430	800	170	0.082	3300	1150	230	0.087



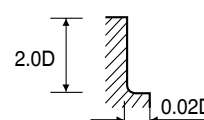
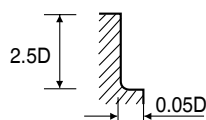
n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)



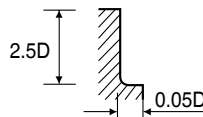
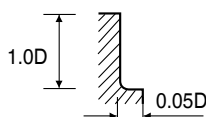
## CARBIDE, 4 FLUTE LONG CORNER RADIUS - SIDE CUTTING 4 TAGLIENTI, TORICA, SERIE LUNGA - LAVORAZIONI SUL FIANCO

### EM819, EM829 SERIES

MATERIALI	P											
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				ACCIAI INDURITI			
DUREZZA	~ HRC30				HRC30 ~ HRC45				HRC45 ~ HRC55			
Resist. traz.	~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
3.0	6620	170	60	0.006	4280	130	40	0.008	2640	65	25	0.006
4.0	5360	210	65	0.010	3410	150	45	0.011	2150	70	25	0.008
5.0	4580	215	70	0.012	2900	180	45	0.016	1900	85	30	0.011
6.0	3950	215	75	0.014	2520	180	50	0.018	1640	85	30	0.013
8.0	3000	230	75	0.019	1900	180	50	0.024	1260	85	30	0.017
10.0	2520	230	80	0.023	1640	180	50	0.027	1010	85	30	0.021
12.0	2060	180	80	0.022	1390	160	50	0.029	840	70	30	0.021
16.0	1740	160	85	0.023	1070	125	55	0.029	670	60	35	0.022
20.0	1260	115	80	0.023	820	90	50	0.027	500	45	30	0.023



MATERIALI	H				K			
	ACCIAI TEMPRATI				GHISA			
DUREZZA	HRC55 ~ HRC65							
Resist. traz.	2000N/mm <sup>2</sup> ~							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
3.0	1870	30	20	0.004	6620	170	60	0.006
4.0	1470	35	20	0.006	5360	210	65	0.010
5.0	1260	40	20	0.008	4580	215	70	0.012
6.0	1160	50	20	0.011	3950	215	75	0.014
8.0	840	50	20	0.015	3000	230	75	0.019
10.0	670	50	20	0.019	2520	230	80	0.023
12.0	550	40	20	0.018	2060	180	80	0.022
16.0	440	35	20	0.020	1740	160	85	0.023
20.0	340	25	20	0.018	1260	115	80	0.023



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

CBN

i-Xm

X5070

4G MILL

**X-POWER**

 TitaNox-  
POWER

JET-POWER

V7 PLUS

V7 MILL INOX

ALU-POWER

 D-POWER  
GRAFITE

 D-POWER  
CFRP

ROUTERS

CRX S

 FRESE K - 2  
MD

 FRESE  
HSS-PM

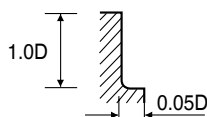
 FRESE K - 2  
HSS

 FRESE HSS  
IMPIEGHI  
SPECIFICI

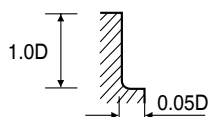
CARBIDE, 6 FLUTE STUB CORNER RADIUS - SIDE CUTTING  
6 TAGLIENTI, ELICA 45°, TORICA, TAGLIENTE CORTO

## EM897, EM898 SERIES

MATERIALI	P											
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				ACCIAI INDURITI			
DUREZZA	~ HRC30				HRC30 ~ HRC45				HRC45 ~ HRC55			
Resist. traz.	~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	6670	790	125	0.020	4030	490	75	0.020	2400	95	45	0.007
8.0	5040	850	125	0.028	3020	455	75	0.025	2020	130	50	0.011
10.0	3910	730	125	0.031	2400	360	75	0.025	1630	110	50	0.011
12.0	3290	625	125	0.032	2020	300	75	0.025	1390	95	50	0.011



MATERIALI	H				K			
	ACCIAI TEMPRATI				GHISA			
DUREZZA	HRC55 ~ HRC65							
Resist. traz.	2000N/mm <sup>2</sup> ~							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	1320	70	25	0.009	6670	790	125	0.020
8.0	1010	70	25	0.012	5040	850	125	0.028
10.0	820	60	25	0.012	3910	730	125	0.031
12.0	670	60	25	0.015	3290	625	125	0.032

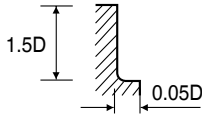


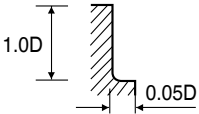
n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

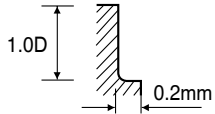
**CARBIDE, 6 FLUTE 45° HELIX CORNER RADIUS - SIDE CUTTING**  
**6 TAGLIANTI, ELICA 45°, TORICA - LAVORAZIONI SUL FIANCO**
**EM835, EM845 SERIES**
**ALTA VELOCITÀ**

MATERIALI	P								H			
	ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				ACCIAI INDURITI				ACCIAI TEMPRATI			
DUREZZA	~ HRc50				HRc50 ~ HRc60				HRc60 ~ HRc65			
Resist. traz.	~ 1750N/mm <sup>2</sup>				1750 ~ 2080N/mm <sup>2</sup>				2080N/mm <sup>2</sup> ~			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	16800	6090	315	0.060	8400	3050	160	0.061	4200	1470	80	0.058
8.0	12600	6090	315	0.081	6300	3050	160	0.081	3150	1470	80	0.078
10.0	9980	5990	315	0.100	5040	3050	160	0.101	2520	1470	80	0.097
12.0	8400	5040	315	0.100	4200	2520	160	0.100	2100	1260	80	0.100
16.0	6300	3780	315	0.100	3150	1890	160	0.100	1580	950	80	0.100
20.0	5040	3050	315	0.101	2520	1470	160	0.097	1260	760	80	0.101





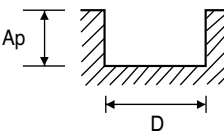


**CARBIDE, 2 FLUTE MINIATURE - SLOTTING**  
**2 TAGLIANTI, MINI - LAVORAZIONI IN CAVA**
**EM810 SERIES**

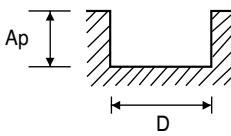
MATERIALI	P							
	ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				ACCIAI INDURITI			
DUREZZA	HRc30 ~ HRc45				HRc45 ~ HRc55			
Resist. traz.	1000 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
0.4	30000	90	40	0.002	23000	50	30	0.001
0.8	24000	150	60	0.003	18000	65	45	0.002
1.0	20000	160	65	0.004	15000	75	45	0.003
1.2	16000	160	60	0.005	12000	75	45	0.003
1.5	12000	150	55	0.006	9000	70	40	0.004

D < 1  
Ap = 0.15 × D  
D ≥ 1  
Ap = 0.25 × D



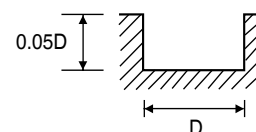
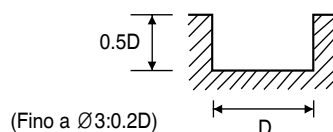
D < 1  
Ap = 0.02 × D  
D ≥ 1  
Ap = 0.05 × D



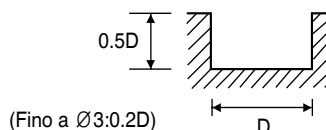
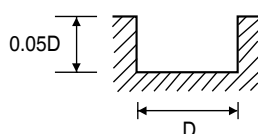
n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, 2 FLUTE SHORT - SLOTTING**
**2 TAGLIENTI, SERIE CORTA - LAVORAZIONI IN CAVA**
**EM810, EM820 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				ACCIAI INDURITI			
DUREZZA	~ HRC30				HRC30 ~ HRC45				HRC45 ~ HRC55			
Resist. traz.	~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	9250	190	60	0.010	6050	120	40	0.010	4030	35	25	0.004
3.0	7150	210	65	0.015	4450	140	40	0.016	2690	40	25	0.007
4.0	6050	300	75	0.025	3700	180	45	0.024	2350	40	30	0.009
5.0	5050	320	80	0.032	3020	190	45	0.031	1860	50	30	0.013
6.0	4450	350	85	0.039	2690	220	50	0.041	1600	55	30	0.017
8.0	3360	380	85	0.057	2020	200	50	0.050	1350	75	35	0.028
10.0	2600	330	80	0.063	1600	160	50	0.050	1090	60	35	0.028
12.0	2200	280	85	0.064	1350	130	50	0.048	930	55	35	0.030
16.0	1760	220	90	0.063	1090	110	55	0.050	720	40	35	0.028
20.0	1350	170	85	0.063	850	80	55	0.047	550	30	35	0.027
25.0	1090	130	85	0.060	670	70	55	0.052	430	20	35	0.023



MATERIALI	H				M				K			
	ACCIAI TEMPRATI				ACCIAI INOX				GHISA			
DUREZZA	HRC55 ~ HRC65											
Resist. traz.	2000N/mm <sup>2</sup> ~											
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0					5050	90	30	0.009	9250	190	60	0.010
3.0	1900	40	20	0.011	3700	120	35	0.016	7150	210	65	0.015
4.0	1480	40	20	0.014	3100	150	40	0.024	6050	300	75	0.025
5.0	1260	40	20	0.016	2530	160	40	0.032	5050	320	80	0.032
6.0	1100	40	20	0.018	2270	180	45	0.040	4450	350	85	0.039
8.0	840	40	20	0.024	1680	180	40	0.054	3360	380	85	0.057
10.0	680	35	20	0.026	1350	160	40	0.059	2600	330	80	0.063
12.0	560	35	20	0.031	1090	130	40	0.060	2200	280	85	0.064
16.0	440	20	20	0.023	850	110	45	0.065	1760	220	90	0.063
20.0	320	20	20	0.031	670	80	40	0.060	1350	170	85	0.063
25.0	260	15	20	0.029	550	60	45	0.055	1090	130	85	0.060

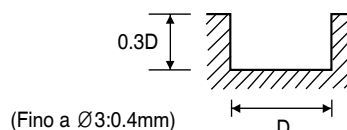


n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

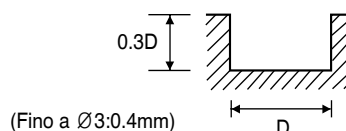
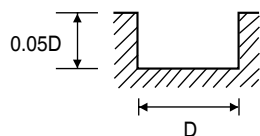
## CARBIDE, 2 FLUTE LONG - SLOTTING 2 TAGLIENTI, SERIE LUNGA - LAVORAZIONI IN CAVA

### EM816, EM826 SERIES

MATERIALI	P							
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE			
DUREZZA	~ HRC30				HRC30 ~ HRC40			
Resist. traz.	~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1250N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	7560	70	50	0.005	6050	60	40	0.005
3.0	5290	85	50	0.008	4280	70	40	0.008
4.0	4280	100	55	0.012	3410	85	45	0.012
5.0	3660	125	55	0.017	2900	100	45	0.017
6.0	3160	150	60	0.024	2520	125	50	0.025
8.0	2400	160	60	0.033	1900	125	50	0.033
10.0	2020	160	65	0.040	1640	125	50	0.038
12.0	1640	125	60	0.038	1390	115	50	0.041
16.0	1390	115	70	0.041	1070	90	55	0.042
20.0	1010	85	65	0.042	820	60	50	0.037



MATERIALI	P				K			
	ACCIAI INDURITI				GHISA			
DUREZZA	HRC45 ~ HRC65							
Resist. traz.	1500N/mm <sup>2</sup> ~							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	3780	30	25	0.004	7560	70	50	0.005
3.0	2640	35	25	0.007	5290	85	50	0.008
4.0	2150	40	25	0.009	4280	100	55	0.012
5.0	1900	45	30	0.012	3660	125	55	0.017
6.0	1640	60	30	0.018	3160	150	60	0.024
8.0	1260	60	30	0.024	2400	160	60	0.033
10.0	1010	60	30	0.030	2020	160	65	0.040
12.0	840	45	30	0.027	1640	125	60	0.038
16.0	670	40	35	0.030	1390	115	70	0.041
20.0	500	30	30	0.030	1010	85	65	0.042



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

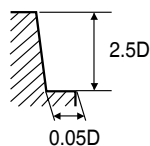


## CARBIDE, 2 FLUTE TAPER - SIDE CUTTING

## 2 TAGLIENTI, CONICA - LAVORAZIONI SUL FIANCO

## EM837, EM847 SERIES

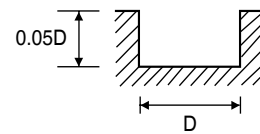
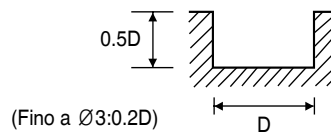
MATERIALI	P							
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE			
DUREZZA	~ HRC30				HRC30 ~ HRC45			
Resist. traz.	~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	8400	170	55	0.010	6300	125	40	0.010
3.0	4410	120	40	0.014	3570	100	35	0.014
4.0	3570	140	45	0.020	2840	115	35	0.020
5.0	3050	180	50	0.030	2410	145	40	0.030
6.0	2630	210	50	0.040	2100	170	40	0.040
8.0	2000	250	50	0.063	1580	180	40	0.057



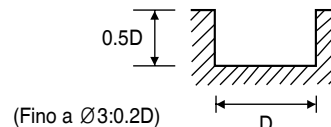
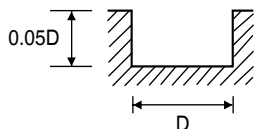
n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, 3 FLUTE - SLOTTING**  
**3 TAGLIANTI - LAVORAZIONI IN CAVA**
**EM895, EM896, EM836, EM846 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				ACCIAI INDURITI			
DUREZZA	~ HRC30				HRC30 ~ HRC45				HRC45 ~ HRC55			
Resist. traz.	~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	11560	170	75	0.005	7560	110	50	0.005	5040	30	30	0.002
3.0	8920	190	85	0.007	5560	130	50	0.008	3360	35	30	0.003
4.0	7560	270	95	0.012	4620	160	60	0.012	2940	35	35	0.004
5.0	6300	280	100	0.015	3780	170	60	0.015	2320	45	35	0.006
6.0	5560	310	105	0.019	3360	200	65	0.020	2000	50	40	0.008
8.0	4200	340	105	0.027	2520	180	65	0.024	1680	65	40	0.013
10.0	3260	300	100	0.031	2000	140	65	0.023	1360	55	45	0.013
12.0	2740	250	105	0.030	1680	120	65	0.024	1160	50	45	0.014
16.0	2200	200	110	0.030	1360	100	70	0.025	900	35	45	0.013
18.0	1940	175	110	0.030	1210	85	70	0.023	790	30	45	0.013
20.0	1680	150	105	0.030	1060	70	65	0.022	680	25	45	0.012



MATERIALI	H				M				K			
	ACCIAI TEMPRATI				ACCIAI INOX				GHISA			
DUREZZA	HRC55 ~ HRC65											
Resist. traz.	2000N/mm <sup>2</sup> ~											
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0					6300	80	40	0.004	11560	170	75	0.005
3.0	1900	40	20	0.007	4620	110	45	0.008	8920	190	85	0.007
4.0	1480	35	20	0.008	3880	130	50	0.011	7560	270	95	0.012
5.0	1260	35	20	0.009	3160	140	50	0.015	6300	280	100	0.015
6.0	1100	35	20	0.011	2840	160	55	0.019	5560	310	105	0.019
8.0	840	35	20	0.014	2100	160	55	0.025	4200	340	105	0.027
10.0	680	30	20	0.015	1680	145	55	0.029	3260	300	100	0.031
12.0	560	30	20	0.018	1360	120	50	0.029	2740	250	105	0.030
16.0	440	20	20	0.015	1060	100	55	0.031	2200	200	110	0.030
18.0	380	20	20	0.018	950	85	55	0.030	1940	175	110	0.030
20.0	320	20	20	0.021	840	70	55	0.028	1680	150	105	0.030



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

HSS

CBN

i-Xm

X5070

4G MILL

X-POWER

TitaNox-  
POWER

JET-POWER

V7 PLUS

V7 MILL INOX

ALU-POWER

D-POWER  
GRAFITED-POWER  
CFRP

ROUTERS

CRX S

FRESE K - 2  
MDFRESE  
HSS-PMFRESE K - 2  
HSSFRESE HSS  
IMPIEGHI  
SPECIFICI



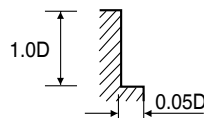
## CARBIDE, 3 FLUTE - SIDE CUTTING

## 3 TAGLIENTI - LAVORAZIONI SUL FIANCO

## EM895, EM896, EM836, EM846 SERIES

MATERIALI	P											
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				ACCIAI INDURITI			
	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45				HRc45 ~ HRc55			
	~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>			
Resist. traz.												
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	11560	210	75	0.006	7560	140	50	0.006	5040	30	30	0.002
3.0	8920	240	85	0.009	5560	150	50	0.009	3360	40	30	0.004
4.0	7560	430	95	0.019	4620	260	60	0.019	2940	45	35	0.005
5.0	6300	450	100	0.024	3780	270	60	0.024	2320	55	35	0.008
6.0	5560	500	105	0.030	3360	310	65	0.031	2000	60	40	0.010
8.0	4200	530	105	0.042	2520	290	65	0.038	1680	80	40	0.016
10.0	3260	460	100	0.047	2000	230	65	0.038	1360	70	45	0.017
12.0	2740	390	105	0.047	1680	190	65	0.038	1160	60	45	0.017
16.0	2200	310	110	0.047	1360	150	70	0.037	900	45	45	0.017
18.0	1940	280	110	0.048	1210	135	70	0.037	790	35	45	0.015
20.0	1680	240	105	0.048	1060	120	65	0.038	680	30	45	0.015

MATERIALI	H				M				K			
	ACCIAI TEMPRATI				ACCIAI INOX				GHISA			
	HRc55 ~ HRc65											
	2000N/mm <sup>2</sup> ~											
Resist. traz.												
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0					6300	115	40	0.006	11560	210	75	0.006
3.0	1900	45	20	0.008	4620	125	45	0.009	8920	240	85	0.009
4.0	1480	45	20	0.010	3880	210	50	0.018	7560	430	95	0.019
5.0	1260	45	20	0.012	3160	230	50	0.024	6300	450	100	0.024
6.0	1100	45	20	0.014	2840	250	55	0.029	5560	500	105	0.030
8.0	840	45	20	0.018	2100	265	55	0.042	4200	530	105	0.042
10.0	680	35	20	0.017	1680	230	55	0.046	3260	460	100	0.047
12.0	560	35	20	0.021	1360	180	50	0.044	2740	390	105	0.047
16.0	440	20	20	0.015	1060	150	55	0.047	2200	310	110	0.047
18.0	380	20	20	0.018	950	130	55	0.046	1940	280	110	0.048
20.0	320	20	20	0.021	840	115	55	0.046	1680	240	105	0.048



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

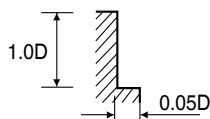


## CARBIDE, 4 FLUTE SHORT - SIDE CUTTING 4 TAGLIENTI, SERIE CORTA - LAVORAZIONE SUL FIANCO

### EM811, EM821 SERIES

MATERIALI	P											
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				ACCIAI INDURITI			
DUREZZA	~ HRC30				HRC30 ~ HRC45				HRC45 ~ HRC55			
Resist. traz.	~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	11560	280	75	0.006	7560	170	50	0.006	5040	50	30	0.002
3.0	8920	320	85	0.009	5560	200	50	0.009	3360	60	30	0.004
4.0	7560	570	95	0.019	4620	350	60	0.019	2940	60	35	0.005
5.0	6300	600	100	0.024	3780	360	60	0.024	2320	70	35	0.008
6.0	5560	660	105	0.030	3360	410	65	0.031	2000	80	40	0.010
8.0	4200	710	105	0.042	2520	380	65	0.038	1680	110	40	0.016
10.0	3260	610	100	0.047	2000	300	65	0.038	1360	90	45	0.017
12.0	2740	520	105	0.047	1680	250	65	0.037	1160	80	45	0.017
16.0	2200	410	110	0.047	1360	200	70	0.037	900	60	45	0.017
20.0	1680	320	105	0.048	1060	160	65	0.038	680	40	45	0.015
25.0	1360	250	105	0.046	840	130	65	0.039	540	30	40	0.014

MATERIALI	H				M				K			
	ACCIAI TEMPRATI				ACCIAI INOX				GHISA			
DUREZZA	HRC55 ~ HRC65											
Resist. traz.	2000N/mm <sup>2</sup> ~											
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0					6300	140	40	0.006	11560	280	75	0.006
3.0	1900	50	20	0.007	4620	170	45	0.009	8920	320	85	0.009
4.0	1480	50	20	0.008	3880	280	50	0.018	7560	570	95	0.019
5.0	1260	50	20	0.010	3160	300	50	0.024	6300	600	100	0.024
6.0	1100	50	20	0.011	2840	330	55	0.029	5560	660	105	0.030
8.0	840	50	20	0.015	2100	350	55	0.042	4200	710	105	0.042
10.0	680	40	20	0.015	1680	300	55	0.045	3260	610	100	0.047
12.0	560	40	20	0.018	1360	240	50	0.044	2740	520	105	0.047
16.0	440	25	20	0.014	1100	200	55	0.045	2200	410	110	0.047
20.0	320	25	20	0.020	840	150	55	0.045	1680	320	105	0.048
25.0	260	20	20	0.019	680	120	55	0.044	1360	250	105	0.046



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

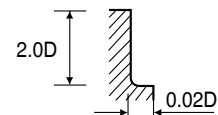
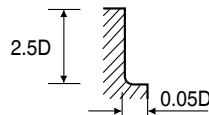


## CARBIDE, 4 FLUTE LONG - SIDE CUTTING

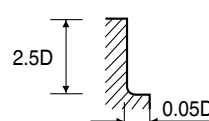
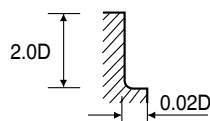
## 4 TAGLIENTI, SERIE LUNGA - LAVORAZIONI SUL FIANCO

## EM817, EM827 SERIES

MATERIALI	P											
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				ACCIAI INDURITI			
DUREZZA	~ HRC30				HRC30 ~ HRC45				HRC45 ~ HRC55			
Resist. traz.	~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	8820	200	55	0.006	5040	80	30	0.004	3150	45	20	0.004
3.0	6170	230	60	0.009	3570	100	35	0.007	2200	55	20	0.006
4.0	5000	280	65	0.014	2840	115	35	0.010	1790	60	20	0.008
5.0	4270	360	65	0.021	2420	140	40	0.014	1580	70	25	0.011
6.0	3680	430	70	0.029	2100	180	40	0.021	1370	90	25	0.016
8.0	2800	460	70	0.041	1580	180	40	0.028	1050	90	25	0.021
10.0	2350	460	75	0.049	1370	180	45	0.033	840	90	25	0.027
12.0	1920	360	70	0.047	1160	160	45	0.034	700	70	25	0.025
16.0	1620	320	80	0.049	890	125	45	0.035	560	60	30	0.027
20.0	1180	230	75	0.049	680	90	45	0.033	420	45	25	0.027



MATERIALI	H				K			
	ACCIAI TEMPRATI				GHISA			
DUREZZA	HRC55 ~ HRC65							
Resist. traz.	2000N/mm <sup>2</sup> ~							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0					8820	200	55	0.006
3.0	1890	30	20	0.004	6170	230	60	0.009
4.0	1470	35	20	0.006	5000	280	65	0.014
5.0	1260	40	20	0.008	4270	360	65	0.021
6.0	1160	50	20	0.011	3680	430	70	0.029
8.0	840	50	20	0.015	2800	460	70	0.041
10.0	670	50	20	0.019	2350	460	75	0.049
12.0	560	40	20	0.018	1920	360	70	0.047
16.0	440	35	20	0.020	1620	320	80	0.049
20.0	340	25	20	0.018	1180	230	75	0.049



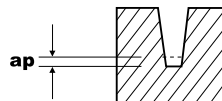
n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

## CARBIDE, 4 FLUTE TAPER for RIB PROCESSING 4 TAGLIENTI, CONICA PER NERVATURE

### EM889 SERIES

MATERIALI	P									
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI					ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				
DUREZZA	~ HRC30					HRC30 ~ HRC45				
Resist. traz.	~ 1000N/mm <sup>2</sup>					1000 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				
DIAMETRO	n	Vf	ap(mm)	Vc	fz	n	Vf	ap(mm)	Vc	fz
1.0	20000	700	0.020~0.040	65	0.009	15000	500	0.020~0.030	45	0.008
1.2	16000	700	0.025~0.050	60	0.011	13000	500	0.025~0.040	50	0.010
1.5	13000	700	0.030~0.060	60	0.013	10000	500	0.030~0.050	45	0.013
2.0	10000	700	0.040~0.080	65	0.018	8000	500	0.040~0.060	50	0.016

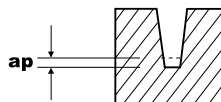
(Profondità di passata)



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

MATERIALI	P					K				
	ACCIAI INDURITI					GHISA				
DUREZZA	HRC45 ~ HRC55									
Resist. traz.	1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>									
DIAMETRO	n	Vf	ap(mm)	Vc	fz	n	Vf	ap(mm)	Vc	fz
1.0	10000	300	0.010~0.020	30	0.008	20000	700	0.020~0.040	65	0.009
1.2	8000	300	0.012~0.025	30	0.009	16000	700	0.025~0.050	60	0.011
1.5	6500	300	0.015~0.030	30	0.012	13000	700	0.030~0.060	60	0.013
2.0	5000	300	0.020~0.040	30	0.015	10000	700	0.040~0.080	65	0.018

(Profondità di passata)



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)



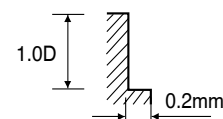
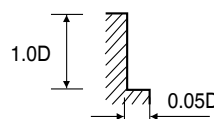
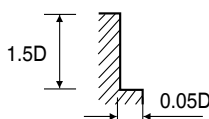
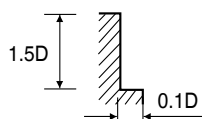
## CARBIDE, 6&amp;8 FLUTE 45° HELIX LONG - SIDE CUTTING

## 6&amp;8 TAGLIENTI, ELICA 45°, SERIE LUNGA - LAVORAZIONI SUL FIANCO

## EM812, EM822 SERIES

## ■ VELOCITÀ STANDARD

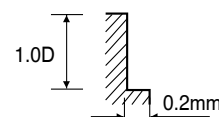
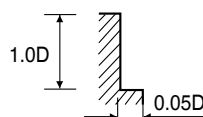
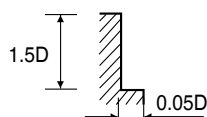
MATERIALI	P												H			
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				ACCIAI INDURITI				ACCIAI TEMPRATI			
DUREZZA	~ HRc30				HRc30 ~ HRc50				HRc50 ~ HRc60				HRc60 ~ HRc65			
Resist. traz.	~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1750N/mm <sup>2</sup>				1750 ~ 2080N/mm <sup>2</sup>				2080N/mm <sup>2</sup> ~			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	5560	2000	105	0.060	3880	1370	75	0.059	1580	210	30	0.022	1100	130	20	0.020
8.0	4200	2000	105	0.079	2940	1370	75	0.078	1160	210	30	0.030	840	130	20	0.026
10.0	3360	2000	105	0.099	2320	1370	75	0.098	1000	210	30	0.035	680	130	20	0.032
12.0	2840	1680	105	0.099	2000	1160	75	0.097	840	180	30	0.036	560	110	20	0.033
16.0	2100	1260	105	0.100	1480	880	75	0.099	640	130	30	0.034	420	70	20	0.028
20.0	1680	1010	105	0.075	1160	690	75	0.074	500	110	30	0.028	320	60	20	0.023
25.0	1500	900	120	0.075	1100	600	85	0.068	430	90	35	0.026	260	50	20	0.024



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

## ■ ALTA VELOCITÀ

MATERIALI	P								H			
	ACCIAI INDURITI				ACCIAI INDURITI				ACCIAI TEMPRATI			
DUREZZA	~ HRc50				HRc50 ~ HRc60				HRc60 ~ HRc65			
Resist. traz.	~ 1750N/mm <sup>2</sup>				1750 ~ 2080N/mm <sup>2</sup>				2080N/mm <sup>2</sup> ~			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	16800	6090	315	0.060	8400	3050	160	0.061	4200	1470	80	0.058
8.0	12600	6090	315	0.081	6300	3050	160	0.081	3160	1470	80	0.078
10.0	9980	5990	315	0.100	5040	3050	160	0.101	2520	1470	80	0.097
12.0	8400	5040	315	0.100	4200	2520	160	0.100	2100	1260	80	0.100
16.0	6300	3780	315	0.100	3160	1890	160	0.100	1580	950	80	0.100
20.0	5040	3050	315	0.076	2520	1470	160	0.073	1260	760	80	0.075
25.0	4500	2700	355	0.075	2200	1300	175	0.074	1120	670	90	0.075

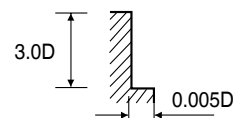
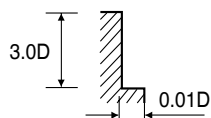


n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

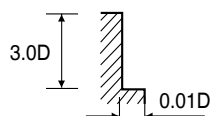
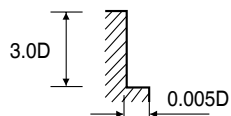
## CARBIDE, 6 FLUTE 45° HELIX EXTRA LONG - SIDE CUTTING 6 TAGL. , ELICA 45°, SERIE EXTRA LUNGA - LAV. SUL FIANCO

### EM834, EM844 SERIES

MATERIALI	P											
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				ACCIAI INDURITI			
DUREZZA	~ HRC30				HRC30 ~ HRC45				HRC45 ~ HRC55			
Resist. traz.	~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				1500 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	2230	470	40	0.035	1670	350	30	0.035	1390	250	25	0.030
8.0	1670	450	40	0.045	1250	330	30	0.044	1050	240	25	0.038
10.0	1330	440	40	0.055	1000	300	30	0.050	840	230	25	0.046
12.0	1110	400	40	0.060	840	270	30	0.054	690	210	25	0.051
16.0	840	330	40	0.065	630	230	30	0.061	530	170	25	0.053
20.0	670	280	40	0.070	500	200	30	0.067	420	150	25	0.060
25.0	540	240	40	0.074	400	170	30	0.071	340	130	25	0.064



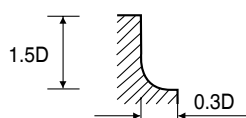
MATERIALI	H				K			
	ACCIAI TEMPRATI				GHISA			
DUREZZA	HRC55 ~ HRC65							
Resist. traz.	2000N/mm <sup>2</sup> ~							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	1110	200	20	0.030	2230	470	40	0.035
8.0	840	180	20	0.036	1670	450	40	0.045
10.0	680	160	20	0.039	1330	440	40	0.055
12.0	560	150	20	0.045	1110	400	40	0.060
16.0	420	130	20	0.052	840	330	40	0.065
20.0	320	120	20	0.063	670	280	40	0.070
25.0	270	95	20	0.059	540	240	40	0.074



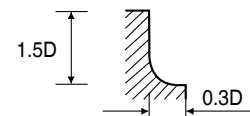
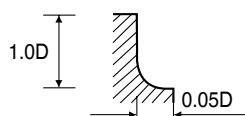
n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

**X-POWER****RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS  
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI****CARBIDE, 3&4 FLUTE 20° HELIX ROUGHING BALL NOSE - SIDE CUTTING  
3&4 TAGL., SEMISFERICA - SGROS., SERIE LUNGA - LAV. SUL FIANCO****EM833, EM843 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE			
DUREZZA	~ HRc30				HRc30 ~ HRc38				HRc38 ~ HRc45			
Resist. traz.	~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1200N/mm <sup>2</sup>				1200 ~ 1400N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>R1.5 × 3.0</b>	15600	2320	295	0.050	12400	840	235	0.023	8400	570	160	0.023
<b>R2.0 × 4.0</b>	11600	2320	290	0.067	9200	840	230	0.030	6300	570	160	0.030
<b>R2.5 × 5.0</b>	9200	2320	290	0.063	7600	840	240	0.028	5100	570	160	0.028
<b>R3.0 × 6.0</b>	8000	2400	300	0.075	6000	800	225	0.033	4200	570	160	0.034
<b>R4.0 × 8.0</b>	6800	2400	300	0.088	5200	840	230	0.040	3600	570	160	0.040
<b>R5.0 × 10.0</b>	6000	2400	300	0.100	4800	760	240	0.040	3300	510	165	0.039
<b>R6.0 × 12.0</b>	5200	2320	295	0.112	4400	720	250	0.041	2700	420	155	0.039
<b>R8.0 × 16.0</b>	4800	2160	300	0.113	3600	560	225	0.039	2400	360	150	0.038



MATERIALI	P				H				K			
	ACCIAI INDURITI				ACCIAI TEMPRATI				GHISA			
DUREZZA	HRc45 ~ HRc55				HRc55 ~ HRc65							
Resist. traz.	1400 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>				2000N/mm <sup>2</sup> ~							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>R1.5 × 3.0</b>	3400	260	65	0.025	2400	190	45	0.026	15600	2320	295	0.050
<b>R2.0 × 4.0</b>	2400	240	60	0.033	1800	180	45	0.033	11600	2320	290	0.067
<b>R2.5 × 5.0</b>	2000	290	65	0.036	1300	190	40	0.037	9200	2320	290	0.063
<b>R3.0 × 6.0</b>	1680	260	65	0.039	1200	190	45	0.040	8000	2400	300	0.075
<b>R4.0 × 8.0</b>	1400	200	60	0.036	900	130	40	0.036	6800	2400	300	0.088
<b>R5.0 × 10.0</b>	1200	160	60	0.033	800	110	40	0.034	6000	2400	300	0.100
<b>R6.0 × 12.0</b>	1100	150	60	0.034	700	100	40	0.036	5200	2320	295	0.112
<b>R8.0 × 16.0</b>	1000	150	65	0.038	660	100	40	0.038	4800	2160	300	0.113

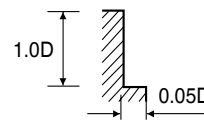
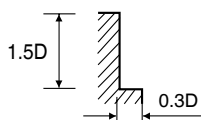


n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

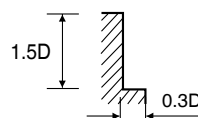
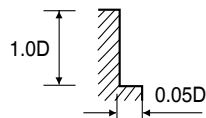
## CARBIDE, MULTI FLUTE 20° HELIX ROUGHING - SIDE CUTTING TAGL., TORICA, SERIE EXTRA CORTA - LAVORAZIONI SUL FIANCO

### EM832, EM842, EM814, EM824 SERIES

MATERIALI	P											
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI RESISTENTI AL CALORE				ACCIAI INDURITI			
	~ HRc30				HRc30 ~ HRc38				HRc45 ~ HRc55			
Resist. traz.	~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1200N/mm <sup>2</sup>				1400 ~ 2000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	15600	2320	295	0.050	12400	840	235	0.023	3400	260	65	0.025
8.0	11600	2320	290	0.067	9200	840	230	0.030	2400	240	60	0.033
10.0	9200	2320	290	0.063	7600	840	240	0.028	2000	290	65	0.036
12.0	8000	2400	300	0.075	6000	800	225	0.033	1680	260	65	0.039
14.0	6800	2400	300	0.088	5200	840	230	0.040	1400	200	60	0.036
16.0	6000	2400	300	0.100	4800	760	240	0.040	1200	160	60	0.033
18.0	5200	2320	295	0.112	4400	720	250	0.041	1100	150	60	0.034
20.0	4800	2160	300	0.113	3600	560	225	0.039	1000	150	65	0.038
25.0	4300	2150	340	0.100	3200	620	250	0.039	900	160	70	0.036



MATERIALI	H				M				K			
	ACCIAI TEMPRATI				ACCIAI INOX				GHISA			
	HRc55 ~ HRc65				HRc38 ~ HRc45							
Resist. traz.	2000N/mm <sup>2</sup> ~				1200 ~ 1400N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	2400	190	45	0.026	8400	570	160	0.023	15600	2320	295	0.050
8.0	1800	180	45	0.033	6300	570	160	0.030	11600	2320	290	0.067
10.0	1300	190	40	0.037	5100	570	160	0.028	9200	2320	290	0.063
12.0	1200	190	45	0.040	4200	570	160	0.034	8000	2400	300	0.075
14.0	900	130	40	0.036	3600	570	160	0.040	6800	2400	300	0.088
16.0	800	110	40	0.034	3300	510	165	0.039	6000	2400	300	0.100
18.0	700	100	40	0.036	2700	420	155	0.039	5200	2320	295	0.112
20.0	660	100	40	0.038	2400	360	150	0.038	4800	2160	300	0.113
25.0	600	100	45	0.033	2160	410	170	0.038	4300	2150	340	0.100



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)





**MD**



Migliorare attraverso l'innovazione



# TitaNox-POWER

- High Speed Machining for Exotic Materials: Titanium, Inconel and Stainless Steels
- Per lavorazioni in alta velocità su: Titanio, Inconel & Acciai Inox

# GUIDA ALLA SELEZIONE

CODICE	FOTO	DESCRIZIONE	DIM.		PAG.
			MIN	MAX	
<b>GMG40</b> <b>GMG41</b>		CARBIDE, 4 FLUTE CORNER RADIUS with DOUBLE CORE 4 TAGLIENTI, TORICA DOUBLE CORE	D6.0	D25.0	<b>940</b>
<b>GMG28</b> <b>GMG29</b>		CARBIDE, 5 FLUTE CORNER RADIUS SHORT LENGTH 5 TAGLIENTI, TORICA SERIE CORTA	D6.0	D25.0	<b>942</b>
<b>GMG30</b> <b>GMG31</b>		CARBIDE, 5 FLUTE CORNER RADIUS LONG LENGTH 5 TAGLIENTI, TORICA SERIE LUNGA	D6.0	D25.0	<b>943</b>
<b>GMG24</b> <b>GMG25</b>		CARBIDE, 5 FLUTE SHORT LENGTH 5 TAGLIENTI, SERIE CORTA	D6.0	D25.0	<b>945</b>
<b>GMG26</b> <b>GMG27</b>		CARBIDE, 5 FLUTE LONG LENGTH 5 TAGLIENTI, SERIE LUNGA	D6.0	D25.0	<b>946</b>
<b>EHE54</b> <b>EHE55</b>		CARBIDE, 5 FLUTE 40° HELIX CORNER RADIUS ROUGHING - FINE 5 TAGLIENTI, ELICA 40° TORICA - BOMBATO FINE	D6.0	D25.0	<b>947</b>
RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI					<b>948</b>

# Frese TitaNox-POWER

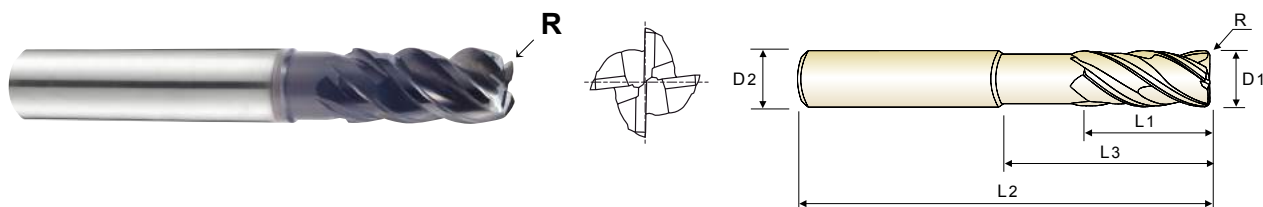
◎ : Specifico ○ : Adatto

P					H	M	K	N					S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45	HRC45~55	HRC55~70									
○	○	○				◎							◎	○
○	○	○				◎							◎	○
○	○	○				◎							◎	○
○	○	○				◎							◎	○
○	○	○				◎							◎	○
						○							◎	○

**TitaNox-POWER****GMG40** SERIESPLAIN SHANK  
Gambo cilindrico**GMG41** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano**CARBIDE, 4 FLUTE CORNER RADIUS with DOUBLE CORE**  
**MD, 4 TAGLIENTI, TORICA DOUBLE CORE**

- ▶ Double core end mill has a unique flute design for excellent chip evacuation and higher rigidity.
- ▶ The double core adds stability and aids chip flow, reducing tool deflection, improving dimensional stability and workpiece accuracy.

- ▶ Il particolare design delle frese Double Core, consente un'eccellente evacuazione del truciolo
- ▶ Il design Double Core riduce la flessione migliorando la stabilità in lavoro



P.948-949

Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	Con tratto piano	R	D1	D2	L1	L3	L2
<b>GMG40060</b>	<b>GMG41060</b>	R0.5	6.0	6	13	20	57
<b>GMG40901</b>	<b>GMG41901</b>	R1.0	6.0	6	13	20	57
<b>GMG40080</b>	<b>GMG41080</b>	R0.5	8.0	8	19	25	63
<b>GMG40902</b>	<b>GMG41902</b>	R1.0	8.0	8	19	25	63
<b>GMG40903</b>	<b>GMG41903</b>	R1.5	8.0	8	19	25	63
<b>GMG40904</b>	<b>GMG41904</b>	R2.0	8.0	8	19	25	63
<b>GMG40100</b>	<b>GMG41100</b>	R0.5	10.0	10	22	30	72
<b>GMG40905</b>	<b>GMG41905</b>	R1.0	10.0	10	22	30	72
<b>GMG40906</b>	<b>GMG41906</b>	R1.5	10.0	10	22	30	72
<b>GMG40907</b>	<b>GMG41907</b>	R2.0	10.0	10	22	30	72
<b>GMG40120</b>	<b>GMG41120</b>	R0.5	12.0	12	26	35	83
<b>GMG40908</b>	<b>GMG41908</b>	R1.0	12.0	12	26	35	83
<b>GMG40909</b>	<b>GMG41909</b>	R1.5	12.0	12	26	35	83
<b>GMG40910</b>	<b>GMG41910</b>	R2.0	12.0	12	26	35	83
<b>GMG40911</b>	<b>GMG41911</b>	R3.0	12.0	12	26	35	83
<b>GMG40140</b>	<b>GMG41140</b>	R1.0	14.0	14	26	35	83
<b>GMG40912</b>	<b>GMG41912</b>	R2.0	14.0	14	26	35	83
<b>GMG40160</b>	<b>GMG41160</b>	R1.0	16.0	16	35	43	92
<b>GMG40913</b>	<b>GMG41913</b>	R1.5	16.0	16	35	43	92
<b>GMG40914</b>	<b>GMG41914</b>	R2.0	16.0	16	35	43	92
<b>GMG40915</b>	<b>GMG41915</b>	R3.0	16.0	16	35	43	92
<b>GMG40916</b>	<b>GMG41916</b>	R4.0	16.0	16	35	43	92

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza diametro gambo
0 ~ -0.03	h6

▶ SEGUE

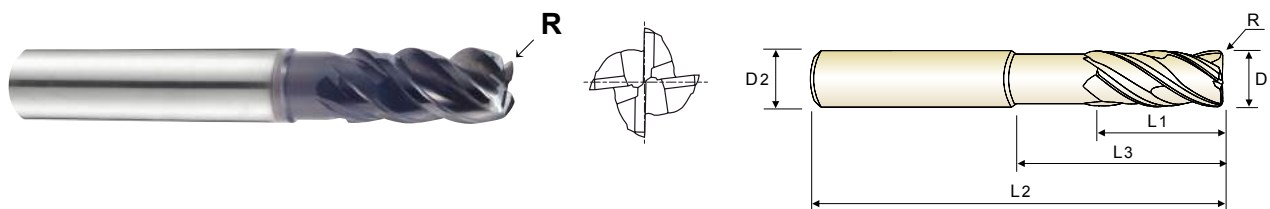
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
○	○	○			◎						◎	○

**CARBIDE, 4 FLUTE CORNER RADIUS with DOUBLE CORE**  
**MD, 4 TAGLIENTI, TORICA DOUBLE CORE**

- ▶ Double core end mill has a unique flute design for excellent chip evacuation and higher rigidity.
- ▶ The double core adds stability and aids chip flow, reducing tool deflection, improving dimensional stability and workpiece accuracy.

- ▶ Il particolare design delle frese Double Core, consente un'eccellente evacuazione del truciolo
- ▶ Il design Double Core riduce la flessione migliorando la stabilità in lavoro

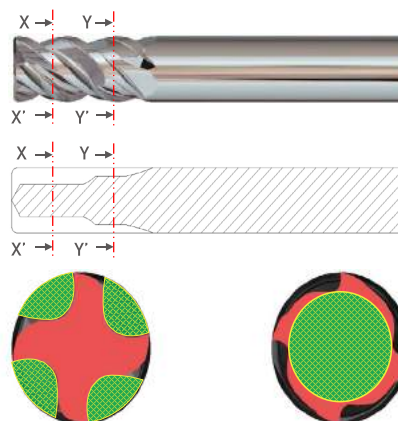


Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	Con tratto piano	R	D1	D2	L1	L3	L2
<b>GMG40200</b>	<b>GMG41200</b>	R1.0	20.0	20	44	56	110
<b>GMG40917</b>	<b>GMG41917</b>	R1.5	20.0	20	44	56	110
<b>GMG40918</b>	<b>GMG41918</b>	R2.0	20.0	20	44	56	110
<b>GMG40919</b>	<b>GMG41919</b>	R3.0	20.0	20	44	56	110
<b>GMG40920</b>	<b>GMG41920</b>	R3.5	20.0	20	44	56	110
<b>GMG40921</b>	<b>GMG41921</b>	R4.0	20.0	20	44	56	110
<b>GMG40250</b>	<b>GMG41250</b>	R1.0	25.0	25	55	70	130
<b>GMG40922</b>	<b>GMG41922</b>	R1.5	25.0	25	55	70	130
<b>GMG40923</b>	<b>GMG41923</b>	R2.0	25.0	25	55	70	130
<b>GMG40924</b>	<b>GMG41924</b>	R3.0	25.0	25	55	70	130
<b>GMG40925</b>	<b>GMG41925</b>	R4.0	25.0	25	55	70	130

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza diametro gambo
0 ~ -0.03	h6

◆ **Struttura a doppio diametro**



**Sezione X-X**  
Eccellente evacuazione del truciolo

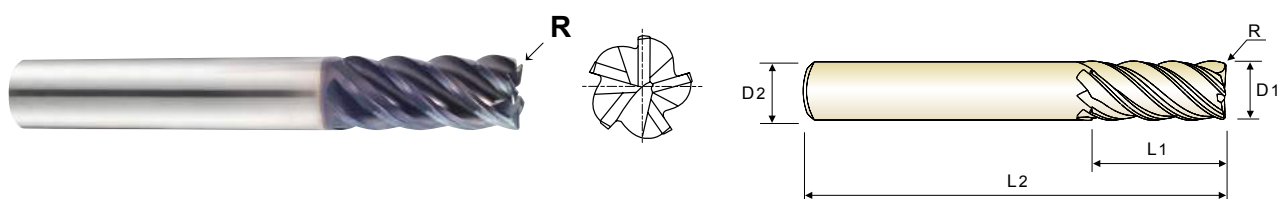
**Sezione Y-Y**  
Elevata rigidità

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H		M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati		Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	○	○				◎						◎	○


**TitaNox-POWER**
**GMG28** SERIESPLAIN SHANK  
Gambo cilindrico**GMG29** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano
**CARBIDE, 5 FLUTE CORNER RADIUS SHORT LENGTH**  
**MD, 5 TAGLIANTI, TORICA SERIE CORTA**

- ▶ Excellent performance results and long tool life when machining Titanium and other tough materials.
- ▶ This tool has high rigidity of flute so that is possible to use for heavy profile and high speed milling.
- ▶ For protecting Corner chipping of end teeth, Corner Radius & Chamfer are adopted.
- ▶ Eccellenti performance, elevata vita utensile nella lavorazione del Titanio ed altri materiali tenaci.
- ▶ Grazie alla struttura rigida dell'utensile, è applicabile in strategie di lavorazione ad alta velocità.
- ▶ Raggi torici e smussi proteggono i taglienti da eventuali scheggiature.



P.950-951

Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	Con tratto piano	R	D1	D2	L1	L2
<b>GMG28060</b>	<b>GMG29060</b>	R0.5	<b>6.0</b>	6	10	54
<b>GMG28080</b>	<b>GMG29080</b>	R0.5	<b>8.0</b>	8	12	58
<b>GMG28100</b>	<b>GMG29100</b>	R0.5	<b>10.0</b>	10	14	66
<b>GMG28120</b>	<b>GMG29120</b>	R0.5	<b>12.0</b>	12	16	73
<b>GMG28160</b>	<b>GMG29160</b>	R1.0	<b>16.0</b>	16	22	82
<b>GMG28200</b>	<b>GMG29200</b>	R1.0	<b>20.0</b>	20	26	92
<b>GMG28250</b>	<b>GMG29250</b>	R1.0	<b>25.0</b>	25	29	100

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza diametro gambo
0 ~ - 0.03	h6

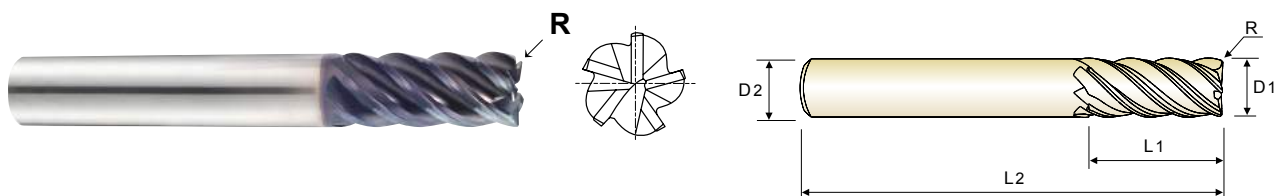
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
○	○	○			◎						◎	○

## CARBIDE, 5 FLUTE CORNER RADIUS LONG LENGTH MD, 5 TAGLIENTI, TORICA SERIE LUNGA

- ▶ Excellent performance results and long tool life when machining Titanium and other tough materials.
- ▶ This tool has high rigidity of flute so that is possible to use for heavy profile and high speed milling.
- ▶ For protecting Corner chipping of end teeth, Corner Radius & Chamfer are adopted.

- ▶ Eccellenti performance, elevata vita utensile nella lavorazione del Titanio ed altri materiali tenaci.
- ▶ Grazie alla struttura rigida dell'utensile, è applicabile in strategie di lavorazione ad alta velocità.
- ▶ Raggi torici e smussi proteggono i taglienti da eventuali scheggiature.



Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	Con tratto piano	R	D1	D2	L1	L2
GMG30060	GMG31060	R0.3	6.0	6	13	57
GMG30901	GMG31901	R0.5	6.0	6	13	57
GMG30902	GMG31902	R1.0	6.0	6	13	57
GMG30080	GMG31080	R0.5	8.0	8	19	63
GMG30903	GMG31903	R1.0	8.0	8	19	63
GMG30904	GMG31904	R1.5	8.0	8	19	63
GMG30905	GMG31905	R2.0	8.0	8	19	63
GMG30100	GMG31100	R0.5	10.0	10	22	72
GMG30906	GMG31906	R1.0	10.0	10	22	72
GMG30907	GMG31907	R1.5	10.0	10	22	72
GMG30908	GMG31908	R2.0	10.0	10	22	72
GMG30120	GMG31120	R0.5	12.0	12	26	83
GMG30909	GMG31909	R1.0	12.0	12	26	83
GMG30910	GMG31910	R1.5	12.0	12	26	83
GMG30911	GMG31911	R2.0	12.0	12	26	83
GMG30912	GMG31912	R2.5	12.0	12	26	83
GMG30913	GMG31913	R3.0	12.0	12	26	83
GMG30160	GMG31160	R1.0	16.0	16	36	92
GMG30914	GMG31914	R1.5	16.0	16	36	92
GMG30915	GMG31915	R2.0	16.0	16	36	92
GMG30916	GMG31916	R2.5	16.0	16	36	92
GMG30917	GMG31917	R3.0	16.0	16	36	92
GMG30918	GMG31918	R4.0	16.0	16	36	92

▶ SEGUE

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza diametro gambo
0 ~ - 0.03	h6

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	○	○			◎							◎	○



GMG30 SERIES

PLAIN SHANK  
Gambo cilindrico

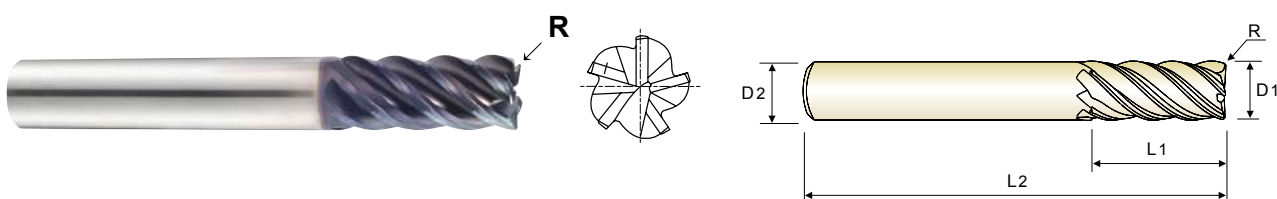
GMG31 SERIES

FLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano

## CARBIDE, 5 FLUTE CORNER RADIUS LONG LENGTH MD, 5 TAGLIENTI, TORICA SERIE LUNGA

- ▶ Excellent performance results and long tool life when machining Titanium and other tough materials.
- ▶ This tool has high rigidity of flute so that is possible to use for heavy profile and high speed milling.
- ▶ For protecting Corner chipping of end teeth, Corner Radius & Chamfer are adopted.

- ▶ Eccellenti performance, elevata vita utensile nella lavorazione del Titanio ed altri materiali tenaci.
- ▶ Grazie alla struttura rigida dell'utensile, è applicabile in strategie di lavorazione ad alta velocità.
- ▶ Raggi torici e smussi proteggono i taglienti da eventuali scheggiature.



Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	Con tratto piano	R	D1	D2	L1	L2
GMG30200	GMG31200	R1.0	20.0	20	44	104
GMG30919	GMG31919	R1.5	20.0	20	44	104
GMG30920	GMG31920	R2.0	20.0	20	44	104
GMG30921	GMG31921	R2.5	20.0	20	44	104
GMG30922	GMG31922	R3.0	20.0	20	44	104
GMG30923	GMG31923	R4.0	20.0	20	44	104
GMG30924	GMG31924	R5.0	20.0	20	44	104
GMG30250	GMG31250	R1.0	25.0	25	54	121
GMG30925	GMG31925	R1.5	25.0	25	54	121
GMG30926	GMG31926	R2.0	25.0	25	54	121
GMG30927	GMG31927	R2.5	25.0	25	54	121
GMG30928	GMG31928	R3.0	25.0	25	54	121
GMG30929	GMG31929	R4.0	25.0	25	54	121
GMG30930	GMG31930	R5.0	25.0	25	54	121

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza diametro gambo
0 ~ -0.03	h6

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
○	○	○			◎						◎	○




**TitaNox-POWER**
**GMG24** SERIES

**PLAIN SHANK**  
 Gambo cilindrico

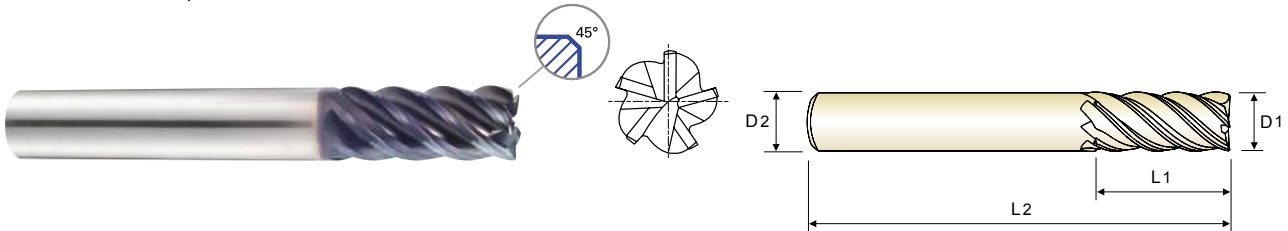
**GMG25** SERIES

**FLAT SHANK**  
 Gambo cilindrico con tratto piano

**CARBIDE, 5 FLUTE SHORT LENGTH**  
**MD, 5 TAGLIENTI, SERIE CORTA**

- ▶ Excellent performance results and long tool life when machining Titanium and other tough materials.
- ▶ This tool has high rigidity of flute so that is possible to use for heavy profile and high speed milling.
- ▶ For protecting Corner chipping of end teeth, Corner Radius & Chamfer are adopted.

- ▶ Eccellenti performance, elevata vita utensile nella lavorazione del Titanio ed altri materiali tenaci.
- ▶ Grazie alla struttura rigida dell'utensile, è applicabile in strategie di lavorazione ad alta velocità.
- ▶ Raggi torici e smussi proteggono i taglienti da eventuali scheggiature.



Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	Smusso
Gambo cilindrico	Con tratto piano	D1	D2	L1	L2	
<b>GMG24060</b>	<b>GMG25060</b>	<b>6.0</b>	6	10	54	0.20
<b>GMG24080</b>	<b>GMG25080</b>	<b>8.0</b>	8	12	58	0.20
<b>GMG24100</b>	<b>GMG25100</b>	<b>10.0</b>	10	14	66	0.30
<b>GMG24120</b>	<b>GMG25120</b>	<b>12.0</b>	12	16	73	0.35
<b>GMG24160</b>	<b>GMG25160</b>	<b>16.0</b>	16	22	82	0.40
<b>GMG24200</b>	<b>GMG25200</b>	<b>20.0</b>	20	26	92	0.50
<b>GMG24250</b>	<b>GMG25250</b>	<b>25.0</b>	25	29	100	0.50

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza diametro gambo
0 ~ -0.03	h6



Rinforzo del tagliente frontale

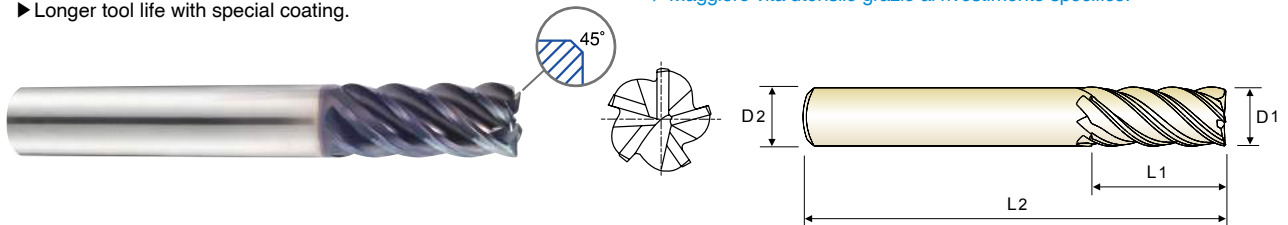
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	○	○			◎							◎	○


**TitaNox-POWER**
**GMG26** SERIESPLAIN SHANK  
Gambo cilindrico**GMG27** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano
**CARBIDE, 5 FLUTE LONG LENGTH**  
**MD, 5 TAGLIENTI, SERIE LUNGA**

- Suitable for Titanium, Titanium Alloys, Inconel and Stainless Steels.
- Optimized flute design for chip evacuation and rigidity when machining difficult-to-cut materials.
- Special roughing profile for machining Titanium and Titanium Alloys.
- Longer tool life with special coating.

- Applicabile su leghe di Titanio, Inconel, Acciai Inox.
- Geometria delle eliche ottimizzata per una buona avacuazione del truciolo ed elevata rigidità nella lavorazione di materiali difficili.
- Particolare geometria dei taglienti per sgrassatura di Titanio e leghe di Titanio.
- Maggiore vita utensile grazie al rivestimento specifico.



Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	Smusso
Gambo cilindrico	Con tratto piano	D1	D2	L1	L2	
<b>GMG26060</b>	<b>GMG27060</b>	<b>6.0</b>	6	13	57	0.20
<b>GMG26080</b>	<b>GMG27080</b>	<b>8.0</b>	8	19	63	0.20
<b>GMG26100</b>	<b>GMG27100</b>	<b>10.0</b>	10	22	72	0.30
<b>GMG26120</b>	<b>GMG27120</b>	<b>12.0</b>	12	26	83	0.35
<b>GMG26160</b>	<b>GMG27160</b>	<b>16.0</b>	16	36	92	0.40
<b>GMG26200</b>	<b>GMG27200</b>	<b>20.0</b>	20	44	104	0.50
<b>GMG26250</b>	<b>GMG27250</b>	<b>25.0</b>	25	54	121	0.50

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza diametro gambo
0 ~ - 0.03	h6



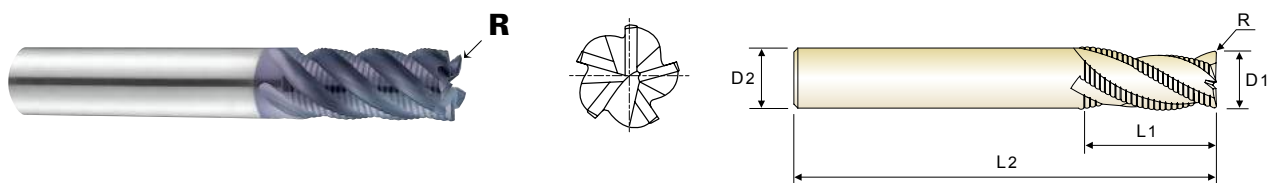
Rinforzo del tagliente frontale

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	○	○			◎						◎	○

**CARBIDE, 5 FLUTE 40° HELIX CORNER RADIUS ROUGHING - FINE**  
**MD, 5 TAGLIENTI, ELICA 40°, TORICA, BOMBATO FINE**

- ▶ Excellent performance results and long tool life when machining Titanium and other tough materials.
- ▶ This tool has high rigidity of flute so that is possible to use for heavy profile and high speed milling.
- ▶ For protecting Corner chipping of end teeth, Corner Radius & Chamfer are adopted.
- ▶ Eccellenti performance, elevata vita utensile nella lavorazione del Titanio ed altri materiali tenaci.
- ▶ Grazie alla struttura rigida dell'utensile, è applicabile in strategie di lavorazione ad alta velocità.
- ▶ Raggi torici e smussi proteggono i taglienti da eventuali scheggiature.



Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	Con tratto piano	R	D1(h10)	D2(h6)	L1	L2
EHE54060	EHE55060	R0.2	6.0	6	16	57
EHE54080	EHE55080	R0.2	8.0	8	16	63
EHE54100	EHE55100	R0.3	10.0	10	22	72
EHE54120	EHE55120	R0.3	12.0	12	26	83
EHE54140	EHE55140	R0.3	14.0	14	26	83
EHE54160	EHE55160	R0.3	16.0	16	32	92
EHE54200	EHE55200	R0.3	20.0	20	38	104
EHE54250	EHE55250	R0.3	25.0	25	45	121

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161**  
**Tolleranze DIN 7160 & 7161**

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$					
Nominal-Diameter in mm / Diametro nominale in mm					
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30
<b>h10</b>	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84
<b>h6</b>	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13

◎ : Specifico ○ : Adatto

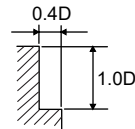
P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
					○							◎	○

CARBIDE, 4 FLUTE CORNER RADIUS with DOUBLE CORE - SIDE CUTTING  
MD, 4 TAGLIENTI, TORICA DOUBLE CORE - Lav. sul Fianco

## GMG40, GMG41 SERIES

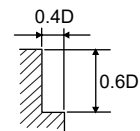
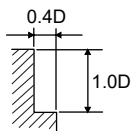
MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO				ACCIAI LEGATI				ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA	~ HB 300				HB 300 ~ HB 380				~ HB 380			
RESIST. TRAZ	~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>				~ 1300N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	8488	917	160	0.027	7958	796	150	0.025	7958	859	150	0.027
8.0	6366	891	160	0.035	5968	836	150	0.035	5968	836	150	0.035
10.0	5093	856	160	0.042	4775	802	150	0.042	4775	879	150	0.046
12.0	4244	900	160	0.053	3979	780	150	0.049	3979	844	150	0.053
14.0	3638	844	160	0.058	3410	764	150	0.056	3410	819	150	0.060
16.0	3183	802	160	0.063	2984	752	150	0.063	2984	800	150	0.067
20.0	2546	784	160	0.077	2387	668	150	0.070	2387	735	150	0.077
25.0	2037	684	160	0.084	1910	642	150	0.084	1910	642	150	0.084

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)



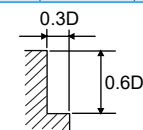
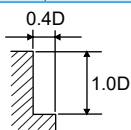
MATERIALI	M											
	ACCIAI INOX AUSTENITICI SERIE 300				ACCIAI INOX MARTENSITICI SERIE 400				ACCIAI INOX (PH)			
DUREZZA												
RESIST. TRAZ												
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	5570	550	105	0.025	8223	1125	155	0.034	2334	151	44	0.016
8.0	4178	572	105	0.034	6167	1125	155	0.046	1751	146	44	0.021
10.0	3342	559	105	0.042	4934	1125	155	0.057	1401	149	44	0.027
12.0	2785	529	105	0.048	4112	1094	155	0.067	1167	151	44	0.032
14.0	2387	525	105	0.055	3524	1071	155	0.076	1000	144	44	0.036
16.0	2089	516	105	0.062	3084	1055	155	0.086	875	140	44	0.040
20.0	1671	476	105	0.071	2467	937	155	0.095	700	128	44	0.046
25.0	1337	432	105	0.081	1974	900	155	0.114	560	117	44	0.052

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)



MATERIALI	K				S							
	GHISA				TITANIO				SUPER LEGHE			
DUREZZA	~ HB 260											
RESIST. TRAZ	~ 900N/mm <sup>2</sup>											
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	9284	780	175	0.021	3714	508	70	0.034	1698	136	32	0.020
8.0	6963	780	175	0.028	2785	529	70	0.048	1273	132	32	0.026
10.0	5570	780	175	0.035	2228	508	70	0.057	1019	130	32	0.032
12.0	4642	780	175	0.042	1857	494	70	0.067	849	129	32	0.038
14.0	3979	764	175	0.048	1592	484	70	0.076	728	128	32	0.044
16.0	3482	738	175	0.053	1393	476	70	0.086	637	122	32	0.048
20.0	2785	668	175	0.060	1114	423	70	0.095	509	112	32	0.055
25.0	2228	624	175	0.070	891	406	70	0.114	407	106	32	0.065

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

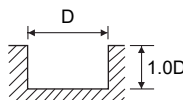


- \* Per operazioni di finitura, ridurre l'avanzamento secondo la qualità superficiale che si vuole ottenere.
- \* Impegno radiale ae 2% del diametro, o meno.
- \* Ridurre l'avanzamento per materiali duri.
- \* Riadattare i dati tecnologici in caso di condizioni di lavoro instabili.

**CARBIDE, 4 FLUTE CORNER RADIUS with DOUBLE CORE - SLOTTING**  
**MD, 4 TAGLIANTI, TORICA DOUBLE CORE - Lav. in cava**
**GMG40, GMG41 SERIES**

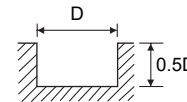
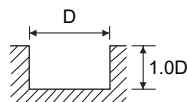
MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO				ACCIAI LEGATI				ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA	~ HB 300				HB 300 ~ HB 380				~ HB 380			
RESIST. TRAZ	~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>				~ 1300N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	6631	663	125	0.025	6366	637	120	0.025	6366	688	120	0.027
8.0	4974	676	125	0.034	4775	649	120	0.034	4775	668	120	0.035
10.0	3979	668	125	0.042	3820	642	120	0.042	3820	642	120	0.042
12.0	3316	650	125	0.049	3183	624	120	0.049	3183	675	120	0.053
14.0	2842	637	125	0.056	2728	611	120	0.056	2728	633	120	0.058
16.0	2487	627	125	0.063	2387	602	120	0.063	2387	602	120	0.063
20.0	1989	557	125	0.070	1910	535	120	0.070	1910	588	120	0.077
25.0	1592	535	125	0.084	1528	471	120	0.077	1528	513	120	0.084

n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)



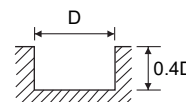
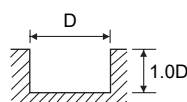
MATERIALI	M											
	ACCIAI INOX AUSTENITICI SERIE 300				ACCIAI INOX MARTENSITICI SERIE 400				ACCIAI INOX (PH)			
DUREZZA												
RESIST. TRAZ												
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	4509	446	85	0.025	6631	907	125	0.034	1910	123	36	0.016
8.0	3382	463	85	0.034	4974	907	125	0.046	1432	120	36	0.021
10.0	2706	452	85	0.042	3979	907	125	0.057	1146	122	36	0.027
12.0	2255	428	85	0.048	3316	882	125	0.067	955	123	36	0.032
14.0	1933	425	85	0.055	2842	841	125	0.074	819	118	36	0.036
16.0	1691	418	85	0.062	2487	803	125	0.081	716	114	36	0.040
20.0	1353	386	85	0.071	1989	756	125	0.095	573	105	36	0.046
25.0	1082	350	85	0.081	1592	665	125	0.105	458	96	36	0.052

n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)



MATERIALI	K				S							
	GHISA				TITANIO				SUPER LEGHE			
DUREZZA	~ HB 260											
RESIST. TRAZ	~ 900N/mm <sup>2</sup>											
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	7427	624	140	0.021	2918	399	55	0.034	1326	95	25	0.018
8.0	5570	624	140	0.028	2188	399	55	0.046	995	95	25	0.024
10.0	4456	624	140	0.035	1751	399	55	0.057	796	95	25	0.030
12.0	3714	624	140	0.042	1459	388	55	0.067	663	95	25	0.036
14.0	3183	611	140	0.048	1251	380	55	0.076	568	91	25	0.040
16.0	2785	590	140	0.053	1094	374	55	0.086	497	88	25	0.044
20.0	2228	535	140	0.060	875	333	55	0.095	398	80	25	0.050
25.0	1783	478	140	0.067	700	293	55	0.105	318	70	25	0.055

n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

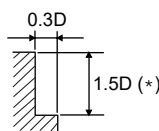


CARBIDE, 5 FLUTE  
MD, 5 TAGLIENTI

## GMG24, GMG25, GMG26, GMG27, GMG28, GMG29, GMG30, GMG31 SERIES

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO				ACCIAI LEGATI				ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA	~ HB 300				HB 300 ~ HB 380				~ HB 380			
RESIST. TRAZ	~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>				~ 1300N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	7639	1299	144	0.034	5358	911	101	0.034	3183	382	60	0.024
8.0	5730	1089	144	0.038	4019	764	101	0.038	2387	322	60	0.027
10.0	4584	1146	144	0.050	3215	804	101	0.050	1910	334	60	0.035
12.0	3820	1203	144	0.063	2679	844	101	0.063	1592	350	60	0.044
14.0	3274	1130	144	0.069	2296	792	101	0.069	1364	334	60	0.049
16.0	2865	1089	144	0.076	2009	764	101	0.076	1194	322	60	0.054
18.0	2546	1057	144	0.083	1786	741	101	0.083	1061	308	60	0.058
20.0	2292	1020	144	0.089	1607	715	101	0.089	955	296	60	0.062
25.0	1833	926	144	0.101	1286	649	101	0.101	764	271	60	0.071

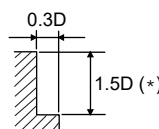
(\*): Per taglienti < 1,5xD  
impegnare il 90%  
del tagliente



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

MATERIALI	M											
	ACCIAI INOX AUSTENITICI SERIE 300				ACCIAI INOX MARTENSITICI SERIE 400				ACCIAI INOX (PH)			
DUREZZA												
RESIST. TRAZ												
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	4350	653	82	0.030	6207	745	117	0.024	3130	470	59	0.030
8.0	3263	522	82	0.032	4655	582	117	0.025	2348	376	59	0.032
10.0	2610	496	82	0.038	3724	559	117	0.030	1878	357	59	0.038
12.0	2175	685	82	0.063	3104	714	117	0.046	1565	493	59	0.063
14.0	1864	606	82	0.065	2660	678	117	0.051	1341	436	59	0.065
16.0	1631	563	82	0.069	2328	628	117	0.054	1174	405	59	0.069
18.0	1450	508	82	0.070	2069	590	117	0.057	1043	365	59	0.070
20.0	1305	496	82	0.076	1862	568	117	0.061	939	357	59	0.076
25.0	1044	459	82	0.088	1490	529	117	0.071	751	331	59	0.088

(\*): Per taglienti < 1,5xD  
impegnare il 90%  
del tagliente



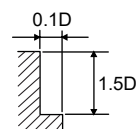
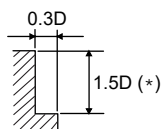
\* Per operazioni di finitura, ridurre l'avanzamento secondo la qualità superficiale che si vuole ottenere.  
\* Impegno radiale ae 2% del diametro, o meno.  
\* Ridurre l'avanzamento per materiali duri.  
\* Riadattare i dati tecnologici in caso di condizioni di lavoro instabili.

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, 5 FLUTE**  
**MD, 5 TAGLIANTI**
**GMG24, GMG25, GMG26, GMG27, GMG28, GMG29, GMG30, GMG31 SERIES**

MATERIALI	K				S							
	GHISA				TITANIO				SUPER LEGHE			
DUREZZA	~ HB 260											
RESIST. TRAZ	~ 900N/mm <sup>2</sup>											
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	5623	1209	106	0.043	3661	494	69	0.027	1645	173	31	0.021
8.0	4218	1012	106	0.048	2745	398	69	0.029	1233	136	31	0.022
10.0	3374	1063	106	0.063	2196	373	69	0.034	987	133	31	0.027
12.0	2812	1111	106	0.079	1830	522	69	0.057	822	181	31	0.044
14.0	2410	1048	106	0.087	1569	463	69	0.059	705	162	31	0.046
16.0	2109	1012	106	0.096	1373	426	69	0.062	617	148	31	0.048
18.0	1874	965	106	0.103	1220	384	69	0.063	548	134	31	0.049
20.0	1687	936	106	0.111	1098	379	69	0.069	493	131	31	0.053
25.0	1350	850	106	0.126	879	347	69	0.079	395	122	31	0.062

(\*): Per taglienti < 1,5xD impegnare il 90% del tagliente



- \* Per operazioni di finitura, ridurre l'avanzamento secondo la qualità superficiale che si vuole ottenere.
- \* Impegno radiale ae 2% del diametro, o meno.
- \* Ridurre l'avanzamento per materiali duri.
- \* Riadattare i dati tecnologici in caso di condizioni di lavoro instabili.

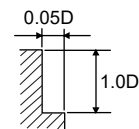
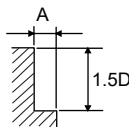
n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

CARBIDE, 5 FLUTE 40° HELIX CORNER RADIUS ROUGHING - FINE  
MD, 5 TAGLIENTI, ELICA 40°, TORICA, BOMBATO FINE

## EHE54, EHE55 SERIES

MATERIALI	M				S							
	ACCIAI INOX MARTENSITICI SERIE 400				TITANIO				SUPER LEGHE			
DUREZZA												
RESIST. TRAZ												
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	4244	531	80	0.025	3448	379	65	0.022	2122	212	40	0.020
8.0	3183	541	80	0.034	2586	401	65	0.031	1592	199	40	0.025
10.0	2546	522	80	0.041	2069	393	65	0.038	1273	236	40	0.037
12.0	2122	541	80	0.051	1724	397	65	0.046	1061	212	40	0.040
14.0	1819	518	80	0.057	1478	384	65	0.052	909	209	40	0.046
16.0	1592	501	80	0.063	1293	375	65	0.058	796	207	40	0.052
20.0	1273	516	80	0.081	1035	383	65	0.074	637	194	40	0.061
25.0	1019	463	80	0.091	828	348	65	0.084	509	173	40	0.068

A:  $\varnothing 6 - \varnothing 10: 0.15 \times D$   
 $\varnothing 12 - \varnothing 16: 0.10 \times D$   
 $\varnothing 20 - \varnothing 25: 0.05 \times D$



- \* Per operazioni di finitura, ridurre l'avanzamento secondo la qualità superficiale che si vuole ottenere.
- \* Impegno radiale ae 2% del diametro, o meno.
- \* Ridurre l'avanzamento per materiali duri.
- \* Riadattare i dati tecnologici in caso di condizioni di lavoro instabili.

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)



**MD**



Migliorare attraverso l'innovazione



# JET-POWER

- Exotic materials like Stainless Steels, Nickel alloys and Titanium
- Acciai fino HRc40, materiali esotici, Acciaio Inox, leghe di Nickel e Titanio

# GUIDA ALLA SELEZIONE

CODICE	FOTO	DESCRIZIONE	DIM.		PAG.
			MIN	MAX	
<b>EH911</b> <b>EH912</b>		CARBIDE, 2 FLUTE 35° HELIX SHORT LENGTH MD, 2 TAGLIENTI, ELICA 35°, CORTA	D1.0	D25.0	<b>956</b>
<b>EH913</b> <b>EH914</b>		CARBIDE, 4 FLUTE 35° HELIX SHORT LENGTH MD, 4 TAGLIENTI, ELICA 35°, CORTA	D2.0	D25.0	<b>957</b>
<b>EH830</b> <b>EH840</b>		CARBIDE, 3&4 FLUTE 50° HELIX LONG LENGTH MD, 3&4 TAGLIENTI, ELICA 50°, LUNGA	D6.0	D25.0	<b>958</b>
<b>EH915</b> <b>EH916</b>		CARBIDE, 6&8 FLUTE 45° HELIX LONG LENGTH (Positive Rake Angle) MD, 6&8 TAGLIENTI, ELICA 45°, LUNGA (Tagliente positivizzato)	D6.0	D25.0	<b>959</b>
<b>EH852</b> <b>EH862</b>		CARBIDE, MULTI FLUTE SHORT LENGTH ROUGHING - FINE MD, 3 - 4 - 5 TAGLIENTI, PER SGROS., CORTA - BOMBATO FINE	D6.0	D25.0	<b>960</b>
<b>EH831</b> <b>EH841</b>		CARBIDE, MULTI FLUTE LONG LENGTH ROUGHING - FINE MD, 3 - 4 - 5 TAGLIENTI, PER SGROS., LUNGA - BOMBATO FINE	D6.0	D25.0	<b>961</b>
<b>EH917</b> <b>EH918</b>		CARBIDE, MULTI FLUTE 45° HELIX SHORT LENGTH ROUGHING - FINE MD, 4 - 5 - 6 TAGLIENTI, ELICA 45°, PER SGROS., CORTA - BOMBATO FINE	D6.0	D20.0	<b>962</b>
<b>EH919</b> <b>EH920</b>		CARBIDE, MULTI FLUTE 45° HELIX LONG LENGTH ROUGHING - FINE MD, 3 - 4 - 5 - 6 TAGLIENTI, ELICA 45°, PER SGROS., LUNGA - BOMBATO FINE	D4.0	D25.0	<b>963</b>
<b>EH921</b> <b>EH942</b>		CARBIDE, MULTI FLUTE 45° HELIX LONG REACH ROUGHING - FINE MD, 4 - 5 - 6 TAGLIENTI, ELICA 45° SCARICATA, PER SGROS., LUNGA - BOMBATO FINE	D6.0	D20.0	<b>964</b>
RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI					<b>965</b>

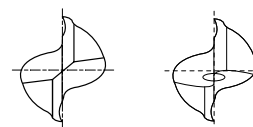
⊙ : Specifico ○ : Adatto

P					H	M	K	N					S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45	HRC45~55	HRC55~70									
○	⊙	⊙	○			⊙							⊙	
○	⊙	⊙	○			⊙							⊙	
○	⊙	⊙	○			⊙							⊙	○
○	⊙	⊙	○			⊙							⊙	○
○	⊙	⊙	○			⊙							⊙	○
○	⊙	⊙	○			⊙							⊙	○
○	⊙	⊙	○			⊙							⊙	○
○	⊙	⊙	○			⊙							⊙	○
○	⊙	⊙	○			⊙							⊙	○

## CARBIDE, 2 FLUTE 35° HELIX SHORT LENGTH MD, 2 TAGLIENTI, ELICA 35°, CORTA

- ▶ Ultra micro grain carbide
- ▶ Reduces chipping of corner edges
- ▶ Suitable for low hardness materials (under HRC45), alloy steels, tool steels, carbon steels, prehardened steels, stainless steels, etc

- ▶ Metallo duro ultra micro grana.
- ▶ Ridotti rischi di scheggiatura degli spigoli.
- ▶ Adatta per materiali con durezza inferiori ai HRC45: acciai legati, acciai da utensili, acciai al carbonio, acciai pre - induriti, acciai Inox.



Fino a Ø3mm    Oltre a Ø3mm



P.965

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa		Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	Gambo cilindrico	Con tratto piano			
EH911010	-	1.0	4	2.5	40
EH911901	EH912901	1.0	6	2.5	40
EH911015	-	1.5	4	4	40
EH911902	EH912902	1.5	6	4	40
EH911020	-	2.0	4	6	40
EH911903	EH912903	2.0	6	6	40
EH911025	-	2.5	4	8	40
EH911904	EH912904	2.5	6	8	40
EH911030	EH912030	3.0	6	8	45
EH911035	EH912035	3.5	6	10	45
EH911040	EH912040	4.0	6	11	45
EH911045	EH912045	4.5	6	11	45
EH911050	EH912050	5.0	6	13	50
EH911055	EH912055	5.5	6	13	50
EH911060	EH912060	6.0	6	13	50
EH911065	EH912065	6.5	8	16	60
EH911070	EH912070	7.0	8	16	60
EH911075	EH912075	7.5	8	16	60
EH911080	EH912080	8.0	8	19	60
EH911085	EH912085	8.5	10	19	70
EH911090	EH912090	9.0	10	19	70
EH911095	EH912095	9.5	10	19	70
EH911100	EH912100	10.0	10	22	70
EH911110	EH912110	11.0	12	22	75
EH911120	EH912120	12.0	12	26	75
EH911140	EH912140	14.0	16	26	85
EH911160	EH912160	16.0	16	32	100
EH911180	EH912180	18.0	16	32	100
EH911200	EH912200	20.0	20	38	105
EH911220	EH912220	22.0	20	38	105
EH911250	EH912250	25.0	25	45	120

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6



Rinforzo del tagliente frontale

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

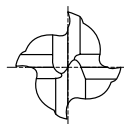
◎ : Specifico    ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
○	◎	◎	○		◎						◎	

**CARBIDE, 4 FLUTE 35° HELIX SHORT LENGTH**  
**MD, 4 TAGLIENTI, ELICA 35°, CORTA**

- ▶ Ultra micro grain carbide
- ▶ Reduces chipping of corner edges
- ▶ Suitable for low hardness materials (under HRc45), alloy steels, tool steels, carbon steels, prehardened steels, stainless steels, etc

- ▶ Metallo duro ultra micro grana.
- ▶ Ridotti rischi di scheggiatura degli spigoli.
- ▶ Adatta per materiali con durezza inferiori ai HRc45: acciai legati, acciai da utensili, acciai al carbonio, acciai pre - induriti, acciai Inox.



Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	Con tratto piano				
EH913020	-	2.0	4	6	40
EH913901	EH914901	2.0	6	6	40
EH913025	-	2.5	4	8	40
EH913902	EH914902	2.5	6	8	40
EH913030	EH914030	3.0	6	8	45
EH913035	EH914035	3.5	6	10	45
EH913040	EH914040	4.0	6	11	45
EH913045	EH914045	4.5	6	11	45
EH913050	EH914050	5.0	6	13	50
EH913055	EH914055	5.5	6	13	50
EH913060	EH914060	6.0	6	13	50
EH913065	EH914065	6.5	8	16	60
EH913070	EH914070	7.0	8	16	60
EH913075	EH914075	7.5	8	16	60
EH913080	EH914080	8.0	8	19	60
EH913085	EH914085	8.5	10	19	70
EH913090	EH914090	9.0	10	19	70
EH913095	EH914095	9.5	10	19	70
EH913100	EH914100	10.0	10	22	70
EH913110	EH914110	11.0	12	22	75
EH913120	EH914120	12.0	12	26	75
EH913140	EH914140	14.0	16	26	85
EH913160	EH914160	16.0	16	32	100
EH913180	EH914180	18.0	16	32	100
EH913200	EH914200	20.0	20	38	105
EH913220	EH914220	22.0	20	38	105
EH913250	EH914250	25.0	25	45	120

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	○		◎							◎	



EH830 SERIES

PLAIN SHANK  
Gambo cilindrico

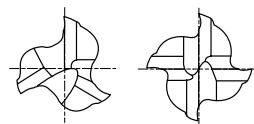
EH840 SERIES

FLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano

## CARBIDE, 3&4 FLUTE 50° HELIX LONG LENGTH MD, 3&4 TAGLIENTI, ELICA 50°, LUNGA

- ▶ Ultra micro grain carbide
- ▶ Reduces chipping of corner edges
- ▶ Suitable for low hardness materials (under HRC45), alloy steels, tool steels, carbon steels, prehardened steels, stainless steels, etc

- ▶ Metallo duro ultra micro grana.
- ▶ Ridotti rischi di scheggiatura degli spigoli.
- ▶ Adatta per materiali con durezza inferiori ai HRC45: acciai legati, acciai da utensili, acciai al carbonio, acciai pre - induriti, acciai Inox.

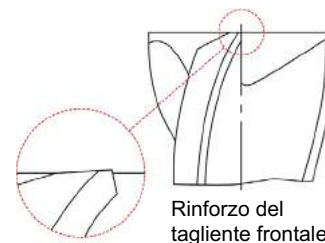


Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	N° taglienti
Gambo cilindrico	Con tratto piano					
EH830060	EH840060	6.0	6	13	50	3
EH830080	EH840080	8.0	8	19	60	3
EH830100	EH840100	10.0	10	22	70	3
EH830120	EH840120	12.0	12	25	75	3
EH830160	EH840160	16.0	16	32	90	3
EH830180	EH840180	18.0	18	32	90	3
EH830200	EH840200	20.0	20	38	100	4
EH830250	EH840250	25.0	25	45	120	4

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.



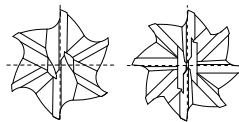
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	○	○	○		○						○	○

**CARBIDE, 6&8 FLUTE 45° HELIX LONG LENGTH (Positive Rake Angle)**  
**MD, 6&8 TAGLIENTI, ELICA 45°, LUNGA (Tagliante positivizzato)**

- ▶ Ultra micro grain carbide
- ▶ Reduces chipping of corner edges
- ▶ Suitable for low hardness materials (under HRc45), alloy steels, tool steels, carbon steels, prehardened steels, stainless steels, etc

- ▶ Metallo duro ultra micro grana.
- ▶ Ridotti rischi di scheggiatura degli spigoli.
- ▶ Adatta per materiali con durezza inferiori ai HRc45: acciai legati, acciai da utensili, acciai al carbonio, acciai pre - induriti, acciai Inox.

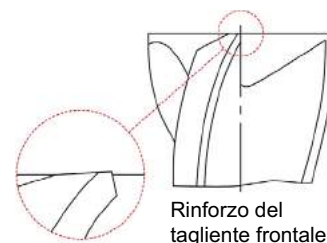


Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	N° taglienti
Gambo cilindrico	Con tratto piano					
EH915060	EH916060	6.0	6	13	57	6
EH915070	EH916070	7.0	8	16	63	6
EH915080	EH916080	8.0	8	19	63	6
EH915090	EH916090	9.0	10	19	72	6
EH915100	EH916100	10.0	10	22	72	6
EH915120	EH916120	12.0	12	26	83	6
EH915140	EH916140	14.0	14	26	83	6
EH915160	EH916160	16.0	16	32	92	6
EH915180	EH916180	18.0	18	32	92	8
EH915200	EH916200	20.0	20	38	104	8
EH915250	EH916250	25.0	25	44	104	8

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.



P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	○		◎							◎	○

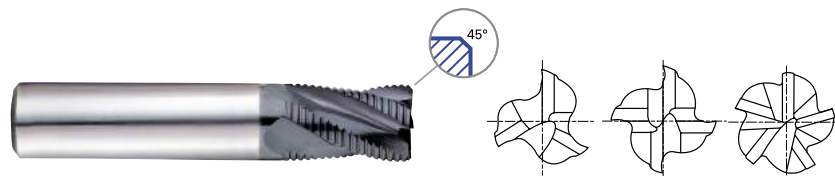
◎ : Specifico ○ : Adatto

## CARBIDE, MULTI FLUTE SHORT LENGTH ROUGHING - FINE

### MD, 3 - 4 - 5 TAGLIANTI, PER SGROSSATURA, CORTA - Bombato fine

- Suitable for low hardness materials (under HRC45), alloy steels, tool steels, carbon steels, prehardened steels, stainless steels, etc
- High velocity milling operation.
- Fast chip ejection.

- Adatta per materiali con durezza inferiori ai HRC45: acciai legati, acciai da utensili, acciai al carbonio, acciai pre - induriti, acciai Inox.
- Operazioni di fresatura ad alta velocità.
- Evacuazione del truciolo facilitata.



P.970-971

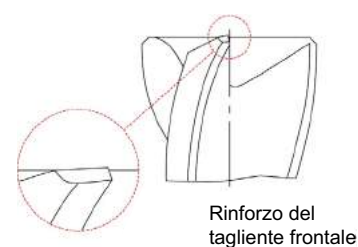
Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	N° taglienti	Smusso
Gambo cilindrico	Con tratto piano	h10	h6				
EH852060	EH862060	6.0	6	7	54	3	0.38
EH852070	EH862070	7.0	8	8	58	3	0.38
EH852080	EH862080	8.0	8	9	58	3	0.38
EH852090	EH862090	9.0	10	13	66	4	0.38
EH852100	EH862100	10.0	10	14	66	4	0.38
EH852120	EH862120	12.0	12	16	73	4	0.55
EH852140	EH862140	14.0	14	18	75	4	0.55
EH852160	EH862160	16.0	16	22	82	4	0.55
EH852180	EH862180	18.0	18	24	84	4	0.55
EH852200	EH862200	20.0	20	26	92	4	0.55
EH852250	EH862250	25.0	25	25	110	5	0.55

Tolerances according to DIN 7160 & 7161  
Tolleranze secondo DIN 7160&7161

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranze in $\mu\text{m}$					
Nominal-Diameter in mm / Diametro nominale mm					
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 da 3 a 6	over 6 to 10 da 6 a 10	over 10 to 18 da 10 a 18	over 18 to 30 da 18 a 30
h10	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.



© : Specifico ○ : Adatto

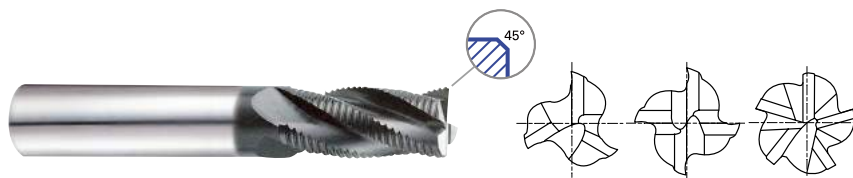
P				H	M	K	N			S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
○	○	○	○		○						○	○



**CARBIDE, MULTI FLUTE LONG LENGTH ROUGHING - FINE**  
**MD, 3 - 4 - 5 TAGLIENTI, PER SGROSSATURA, LUNGA - Bombato Fine**

- ▶ Longer flute length than EH852, EH862.
- ▶ Suitable for low hardness materials (under HRC45), alloy steels, tool steels, carbon steels, prehardened steels, stainless steels, etc.
- ▶ High velocity milling operation.
- ▶ Fast chip ejection.

- ▶ Tagliante più lungo rispetto alle serie EH852 & EH862.
- ▶ Adatta per materiali con durezza inferiori ai HRC45: acciai legati, acciai da utensili, acciai al carbonio, acciai pre - induriti, acciai Inox.
- ▶ Operazioni di fresatura ad alta velocità.
- ▶ Evacuazione del truciolo facilitata.



P.970-971

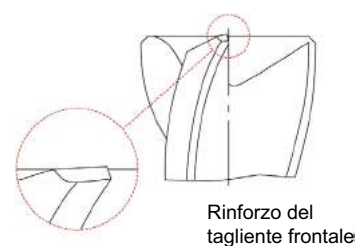
Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	N° taglienti	Smusso
Gambo cilindrico	Con tratto piano	h10	h6				
EH831060	EH841060	6.0	6	16	57	3	0.38
EH831070	EH841070	7.0	8	16	63	3	0.38
EH831080	EH841080	8.0	8	16	63	3	0.38
EH831090	EH841090	9.0	10	19	72	4	0.38
EH831100	EH841100	10.0	10	22	72	4	0.38
EH831120	EH841120	12.0	12	26	83	4	0.55
EH831140	EH841140	14.0	14	26	83	4	0.55
EH831160	EH841160	16.0	16	32	92	4	0.55
EH831180	EH841180	18.0	18	32	92	4	0.55
EH831200	EH841200	20.0	20	38	104	4	0.55
EH831250	EH841250	25.0	25	45	121	5	0.55

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161**  
**Tolleranze secondo DIN 7160&7161**

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranze in $\mu\text{m}$					
Nominal-Diameter in mm / Diametro nominale mm					
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 da 3 a 6	over 6 to 10 da 6 a 10	over 10 to 18 da 10 a 18	over 18 to 30 da 18 a 30
<b>h10</b>	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84
<b>h6</b>	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.



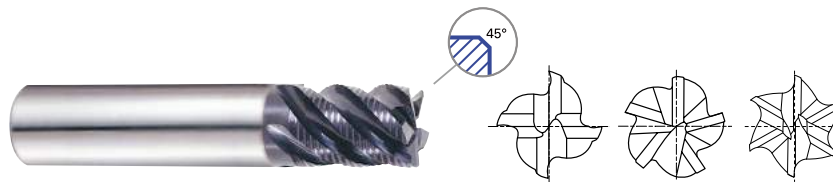
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	○		◎							◎	○

**CARBIDE, MULTI FLUTE 45° HELIX SHORT LENGTH ROUGHING - FINE**
**MD, 4 - 5 - 6 TAGLIANTI, ELICA 45°, PER SGROS., CORTA - Bombato fine**

- ▶ Ultra micro grain carbide
- ▶ High chip removal and minimizing breakages of cutting edges.
- ▶ Suitable for low hardness materials (under HRC45), alloy steels, tool steels, carbon steels, prehardened steels, stainless steels, etc

- ▶ Metallo duro ultra micro grana.
- ▶ Elevato volume di truciolo asportato, rischio di scheggiatura ridotto.
- ▶ Adatta per materiali con durezza inferiori ai HRC45: acciai legati, acciai da utensili, acciai al carbonio, acciai pre - induriti, acciai Inox.



P.972-973

Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	N° taglienti	Smusso
Gambo cilindrico	Con tratto piano	h10	h6				
EH917060	EH918060	6.0	6	7	54	4	0.15
EH917080	EH918080	8.0	8	9	58	4	0.18
EH917100	EH918100	10.0	10	14	66	4	0.20
EH917120	EH918120	12.0	12	16	73	4	0.20
EH917160	EH918160	16.0	16	22	82	5	0.20
EH917200	EH918200	20.0	20	26	92	6	0.20

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161**  
**Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161**

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranze in $\mu\text{m}$					
Nominal-Diameter in mm / Diametro nominale mm					
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 da 3 a 6	over 6 to 10 da 6 a 10	over 10 to 18 da 10 a 18	over 18 to 30 da 18 a 30
h10	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.



Rinforzo del tagliente frontale

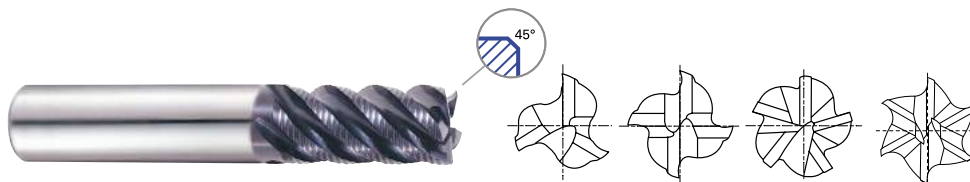
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
○	◎	◎	○		◎						◎	○

**CARBIDE, MULTI FLUTE 45° HELIX LONG LENGTH ROUGHING - FINE**  
**MD, MULTI TAGL., ELICA 45°, PER SGROSSATURA, LUNGA - Bombato fine**

- ▶ Ultra micro grain carbide
- ▶ High chip removal and minimizing breakages of cutting edges.
- ▶ Suitable for low hardness materials (under HRc45), alloy steels, tool steels, carbon steels, prehardened steels, stainless steels, etc

- ▶ Metallo duro ultra micro grana.
- ▶ Elevato volume di truciolo asportato, rischio di scheggiatura ridotto.
- ▶ Adatta per materiali con durezza inferiori ai HRc45: acciai legati, acciai da utensili, acciai al carbonio, acciai pre - induriti, acciai Inox.



P.972-973

Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	N° taglienti	Smusso
Gambo cilindrico	Con tratto piano	h10	h6				
EH919040	EH920040	4.0	6	11	57	3	0.10
EH919050	EH920050	5.0	6	13	57	4	0.13
EH919060	EH920060	6.0	6	16	57	4	0.15
EH919070	EH920070	7.0	8	16	63	4	0.15
EH919080	EH920080	8.0	8	16	63	4	0.18
EH919090	EH920090	9.0	10	19	72	4	0.18
EH919100	EH920100	10.0	10	22	72	4	0.20
EH919120	EH920120	12.0	12	26	83	4	0.20
EH919140	EH920140	14.0	14	26	83	5	0.20
EH919160	EH920160	16.0	16	32	92	5	0.20
EH919200	EH920200	20.0	20	38	104	6	0.20
EH919250	EH920250	25.0	25	45	121	6	0.20

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161**  
**Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161**

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranze in $\mu\text{m}$					
Nominal-Diameter in mm / Diametro nominale mm					
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 da 3 a 6	over 6 to 10 da 6 a 10	over 10 to 18 da 10 a 18	over 18 to 30 da 18 a 30
<b>h10</b>	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84
<b>h6</b>	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13



Rinforzo del tagliente frontale

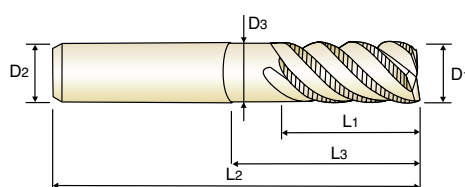
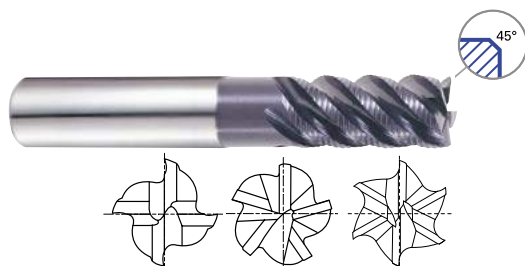
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	◎	◎	○		◎							◎	○

## CARBIDE, MULTI FLUTE 45° HELIX LONG REACH ROUGHING - FINE MD, MULTI TAGL. , ELICA 45° SCARICATA, PER SGROS., LUNGA - Bombato fine

- ▶ Ultra micro grain carbide
- ▶ High chip removal and minimizing breakages of cutting edges.
- ▶ Suitable for low hardness materials (under HRC45), alloy steels, tool steels, carbon steels, prehardened steels, stainless steels, etc

- ▶ Metallo duro ultra micro grana.
- ▶ Elevato volume di truciolo asportato, rischio di scheggiatura ridotto.
- ▶ Adatta per materiali con durezza inferiori ai HRC45: acciai legati, acciai da utensili, acciai al carbonio, acciai pre - induriti, acciai Inox



Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro gambo	N° taglienti	Smusso
Gambo cilindrico	Con tratto piano	D1(h10)	D2(h6)	L1	L3	L2	D3		
EH921060	EH942060	6.0	6	16	20	57	5.5	4	0.15
EH921080	EH942080	8.0	8	16	26	63	7.5	4	0.18
EH921100	EH942100	10.0	10	22	31	72	9.5	4	0.20
EH921120	EH942120	12.0	12	26	37	83	11.5	4	0.20
EH921160	EH942160	16.0	16	32	51	100	15.5	5	0.20
EH921200	EH942200	20.0	20	38	59	110	19.2	6	0.20

### Tolerances according to DIN 7160 & 7161 Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranze in $\mu\text{m}$					
Nominal-Diameter in mm / Diametro nominale mm					
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 da 3 a 6	over 6 to 10 da 6 a 10	over 10 to 18 da 10 a 18	over 18 to 30 da 18 a 30
<b>h10</b>	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84
<b>h6</b>	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

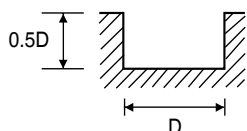


© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
○	○	○	○		○						○	○

**CARBIDE, 2 FLUTE SHORT - SLOTTING**
**MD, 2 TAGLIANTI, ELICA 35°, CORTA - LAVORAZIONI IN CAVA**
**EH911, EH912 SERIES**

MATERIALI	P								M				S			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI INOX				LEGHE DI TITANIO			
DUREZZA	~ HRC30				HRC30 ~ HRC45											
Resist. Traz.	1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>											
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	11560	190	75	0.008	7560	120	50	0.008	6300	90	40	0.007	6300	90	40	0.007
3.0	8920	210	85	0.012	5560	140	50	0.013	4620	120	45	0.013	4620	120	45	0.013
4.0	7560	300	95	0.020	4620	180	60	0.019	3880	150	50	0.019	3880	150	50	0.019
5.0	6300	320	100	0.025	3780	190	60	0.025	3160	160	50	0.025	3160	160	50	0.025
6.0	5560	350	105	0.031	3360	220	65	0.033	2840	180	55	0.032	2840	180	55	0.032
8.0	4200	380	105	0.045	2520	200	65	0.040	2100	180	55	0.043	2100	180	55	0.043
10.0	3260	330	100	0.051	2000	160	65	0.040	1680	160	55	0.048	1680	160	55	0.048
12.0	2740	280	105	0.051	1680	130	65	0.039	1360	130	50	0.048	1360	130	50	0.048
16.0	2200	220	110	0.050	1360	110	70	0.040	1060	110	55	0.052	1060	110	55	0.052
20.0	1680	170	105	0.051	1060	80	65	0.038	840	80	55	0.048	840	80	55	0.048
25.0	1360	130	105	0.048	840	70	65	0.042	680	60	55	0.044	680	60	55	0.044

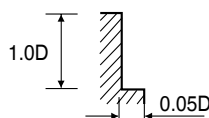


(fino Ø3:0.2D)

 n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, 4 FLUTE SHORT - SIDE CUTTING**
**MD, 4 TAGLIANTI, CORTA - LAVORAZIONI SUL FIANCO**
**EH913, EH914 SERIES**

MATERIALI	P								M				S			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI INOX				LEGHE DI TITANIO			
DUREZZA	~ HRC30				HRC30 ~ HRC45											
Resist. Traz.	1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>											
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	11560	280	75	0.006	7560	170	50	0.006	6300	140	40	0.006	6300	140	40	0.006
3.0	8920	320	85	0.009	5560	200	50	0.009	4620	170	45	0.009	4620	170	45	0.009
4.0	7560	570	95	0.019	4620	350	60	0.019	3880	280	50	0.018	3880	280	50	0.018
5.0	6300	600	100	0.024	3780	360	60	0.024	3160	300	50	0.024	3160	300	50	0.024
6.0	5560	660	105	0.030	3360	410	65	0.031	2840	330	55	0.029	2840	330	55	0.029
8.0	4200	710	105	0.042	2520	380	65	0.038	2100	350	55	0.042	2100	350	55	0.042
10.0	3260	610	100	0.047	2000	300	65	0.038	1680	300	55	0.045	1680	300	55	0.045
12.0	2740	520	105	0.047	1680	250	65	0.037	1360	240	50	0.044	1360	240	50	0.044
16.0	2200	410	110	0.047	1360	200	70	0.037	1060	200	55	0.047	1060	200	55	0.047
20.0	1680	320	105	0.048	1060	160	65	0.038	840	150	55	0.045	840	150	55	0.045
25.0	1360	250	105	0.046	840	130	65	0.039	680	120	55	0.044	680	120	55	0.044


 n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

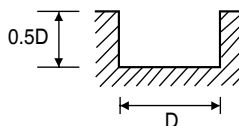


## CARBIDE, 3&amp;4 FLUTE 50° HELIX LONG - SLOTTING

## MD, 3&amp;4 TAGLIENTI, ELICA 50°, LUNGA - LAVORAZIONI IN CAVA

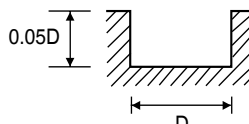
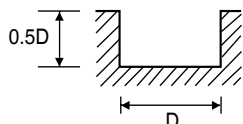
## EH830, EH840 SERIES

MATERIALI	P								M			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI INOX			
DUREZZA	~ HRC30				HRC30 ~ HRC45							
Resist. Traz.	1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	5560	310	105	0.019	3360	200	65	0.020	2840	160	55	0.019
8.0	4200	340	105	0.027	2520	180	65	0.024	2100	160	55	0.025
10.0	3260	300	100	0.031	2000	140	65	0.023	1680	140	55	0.028
12.0	2740	250	105	0.030	1680	120	65	0.024	1370	120	50	0.029
16.0	2200	200	110	0.030	1360	100	70	0.025	1050	100	55	0.032
18.0	1940	175	110	0.030	1210	85	70	0.023	950	85	55	0.030
20.0	1680	150	105	0.022	1060	70	65	0.017	840	70	55	0.021
25.0	1360	115	105	0.021	840	60	65	0.018	670	60	55	0.022



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

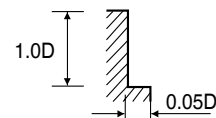
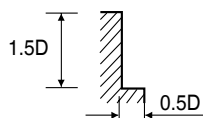
MATERIALI	S							
	LEGHE DI TITANIO				INCONEL			
DUREZZA								
Resist. Traz.								
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	2840	160	55	0.019	1160	40	20	0.011
8.0	2100	160	55	0.025	840	40	20	0.016
10.0	1680	140	55	0.028	670	40	20	0.020
12.0	1370	120	50	0.029	560	30	20	0.018
16.0	1050	100	55	0.032	420	25	20	0.020
18.0	950	85	55	0.030	370	20	20	0.018
20.0	840	70	55	0.021	320	20	20	0.016
25.0	670	60	55	0.022	270	15	20	0.014



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

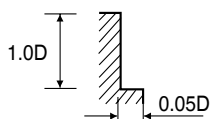
**CARBIDE, 3&4 FLUTE 50° HELIX - SIDE CUTTING**  
**MD, 3&4 TAGLIENTI, ELICA 50°, LUNGA - LAVORAZIONI SUL FIANCO**
**EH830, EH840 SERIES**

MATERIALI	P								M			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI INOX			
DUREZZA	~ HRC30				HRC30 ~ HRC45							
Resist. Traz.	1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	5560	400	105	0.024	3360	250	65	0.025	2840	250	55	0.029
8.0	4200	420	105	0.033	2520	230	65	0.030	2100	265	55	0.042
10.0	3260	370	100	0.038	2000	180	65	0.030	1680	230	55	0.046
12.0	2740	310	105	0.038	1680	150	65	0.030	1370	180	50	0.044
16.0	2200	250	110	0.038	1360	120	70	0.029	1050	150	55	0.048
18.0	1940	220	110	0.038	1210	110	70	0.030	950	130	55	0.046
20.0	1680	190	105	0.028	1060	95	65	0.022	840	115	55	0.034
25.0	1360	150	105	0.028	840	75	65	0.022	670	90	55	0.034



n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

MATERIALI	S							
	LEGHE DI TITANIO				INCONEL			
DUREZZA								
Resist. Traz.								
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	2840	250	55	0.029	1050	55	20	0.017
8.0	2100	265	55	0.042	840	50	20	0.020
10.0	1680	230	55	0.046	680	50	20	0.025
12.0	1370	180	50	0.044	560	45	20	0.027
16.0	1050	150	55	0.048	420	35	20	0.028
18.0	950	130	55	0.046	370	30	20	0.027
20.0	840	115	55	0.034	340	30	20	0.022
25.0	670	90	55	0.034	270	25	20	0.023



n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)



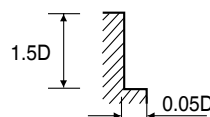
## CARBIDE, 6&amp;8 FLUTE 45° HELIX LONG - SIDE CUTTING

## MD, 6&amp;8 TAGLIENTI, ELICA 45°, LUNGA - LAVORAZIONI SUL FIANCO

## EH915, EH916 SERIES

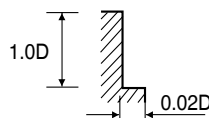
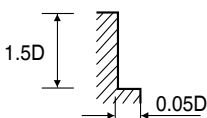
## ■ VELOCITÀ STANDARD

MATERIALI	P								M			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI INOX			
DUREZZA	~ HRC30				HRC30 ~ HRC45							
Resist. Traz.	1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	5560	2000	105	0.060	3880	1370	75	0.059	3370	1100	65	0.054
8.0	4200	2000	105	0.079	2940	1370	75	0.078	2490	1100	65	0.074
10.0	3360	2000	105	0.099	2320	1370	75	0.098	1920	1100	60	0.095
16.0	2840	1680	105	0.099	2000	1160	75	0.097	1610	1000	60	0.104
18.0	2100	1260	105	0.100	1480	880	75	0.099	1160	770	60	0.111
20.0	1680	1010	105	0.075	1160	690	75	0.074	900	620	55	0.086
25.0	1500	900	120	0.075	1100	600	85	0.068	850	540	65	0.079



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

MATERIALI	S							
	LEGHE DI TITANIO				INCONEL			
DUREZZA								
Resist. Traz.								
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	3370	1100	65	0.054	1350	280	25	0.035
8.0	2490	1100	65	0.074	1000	280	25	0.047
10.0	1920	1100	60	0.095	440	280	15	0.106
16.0	1610	1000	60	0.104	400	250	15	0.104
18.0	1160	770	60	0.111	310	190	15	0.102
20.0	900	620	55	0.086	250	155	15	0.078
25.0	850	540	65	0.079	220	135	15	0.077

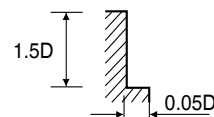
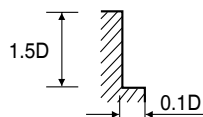


n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)



**CARBIDE, 6&8 FLUTE 45° HELIX LONG - SIDE CUTTING**  
**MD, 6&8 TAGLIENTI, ELICA 45°, LUNGA - LAVORAZIONI SUL FIANCO**
**EH915, EH916 SERIES**
**ALTA VELOCITÀ DI TAGLIO**

MATERIALI	P							
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45			
Resist. Traz.	1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>			
DIAMetro	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	22200	8000	420	0.060	16800	6090	315	0.060
8.0	16800	8000	420	0.079	12600	6090	315	0.081
10.0	13400	8000	420	0.100	9980	5990	315	0.100
12.0	11350	6720	430	0.099	8400	5040	315	0.100
16.0	8400	5040	420	0.100	6300	3780	315	0.100
20.0	6700	4040	420	0.075	5040	3050	315	0.076
25.0	6000	3600	470	0.075	4500	2700	355	0.075



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

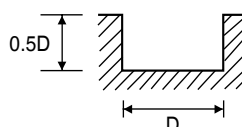


## CARBIDE, MULTI FLUTE ROUGHING - SLOTTING

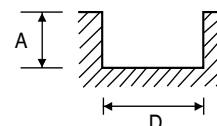
## MD, FRESE MULTI TAGLIANTE, PER SGROS. - LAVORAZIONE IN CAVA

## EH852, EH862, EH831, EH841 SERIES

MATERIALI	P								M			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI INOX			
DUREZZA	~ HRC30				HRC30 ~ HRC45							
Resist. Traz.	1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	15600	1390	294	0.030	12400	500	234	0.013	8400	340	158	0.013
8.0	11600	1390	292	0.040	9200	500	231	0.018	6300	340	158	0.018
10.0	9200	1390	289	0.038	7600	500	239	0.016	5100	340	160	0.017
12.0	8000	1440	302	0.045	6000	480	226	0.020	4200	340	158	0.020
14.0	6800	1440	299	0.053	5200	500	229	0.024	3600	340	158	0.024
16.0	6000	1440	302	0.060	4800	460	241	0.024	3300	310	166	0.023
18.0	5200	1390	294	0.067	4400	430	249	0.024	2700	250	153	0.023
20.0	4800	1300	302	0.068	3600	340	226	0.024	2400	220	151	0.023
25.0	4300	1290	338	0.060	3200	370	251	0.023	2160	250	170	0.023



A:  $\varnothing 4\text{-}\varnothing 10:0.25 \times D$   
 $\varnothing 12\text{-}\varnothing 16:0.15 \times D$   
 $\varnothing 18\text{-}\varnothing 25:0.10 \times D$

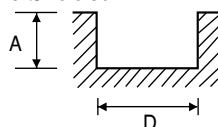


※ Per utensili serie lunga e scarico lungo, ridurre la Vf del 30 - 50%

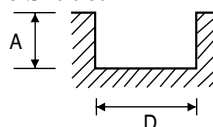
n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

MATERIALI	S							
	LEGHE DI TITANIO				INCONEL			
DUREZZA								
Resist. Traz.								
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	2654	119	50	0.015	1592	72	30	0.015
8.0	1990	149	50	0.025	1194	90	30	0.025
10.0	1592	159	50	0.025	955	96	30	0.025
12.0	1327	159	50	0.030	796	96	30	0.030
14.0	1137	159	50	0.035	682	96	30	0.035
16.0	995	139	50	0.035	597	84	30	0.035
18.0	885	177	50	0.050	531	106	30	0.050
20.0	796	191	50	0.060	478	115	30	0.060
25.0	637	191	50	0.060	382	115	30	0.060

A:  $\varnothing 6\text{-}\varnothing 10:0.30 \times D$   
 $\varnothing 12\text{-}\varnothing 16:0.40 \times D$   
 $\varnothing 18\text{-}\varnothing 20:0.50 \times D$



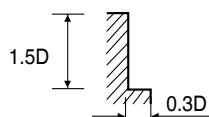
A:  $\varnothing 6\text{-}\varnothing 10:0.30 \times D$   
 $\varnothing 12\text{-}\varnothing 16:0.40 \times D$   
 $\varnothing 18\text{-}\varnothing 20:0.50 \times D$



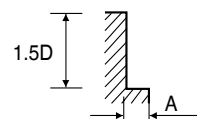
n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, MULTI FLUTE ROUGHING - SIDE CUTTING**  
**MD, FRESE MULTI TAGLIANTE, PER SGROS. - LAVORAZIONE SUL FIANCO**
**EH852, EH862, EH831, EH841 SERIES**

MATERIALI	P								M			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI INOX			
DUREZZA	~ HRC30				HRC30 ~ HRC45							
Resist. Traz.	1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	15600	2320	294	0.050	12400	840	234	0.023	8400	570	158	0.023
8.0	11600	2320	292	0.067	9200	840	231	0.030	6300	570	158	0.030
10.0	9200	2320	289	0.063	7600	840	239	0.028	5100	570	160	0.028
12.0	8000	2400	302	0.075	6000	800	226	0.033	4200	570	158	0.034
14.0	6800	2400	299	0.088	5200	840	229	0.040	3600	570	158	0.040
16.0	6000	2400	302	0.100	4800	760	241	0.040	3300	510	166	0.039
18.0	5200	2320	294	0.112	4400	720	249	0.041	2700	420	153	0.039
20.0	4800	2160	302	0.113	3600	560	226	0.039	2400	360	151	0.038
25.0	4300	2150	338	0.100	3200	620	251	0.039	2160	410	170	0.038



A: Ø4-Ø10:0.15×D  
 Ø12-Ø16:0.10×D  
 Ø18-Ø25:0.05×D

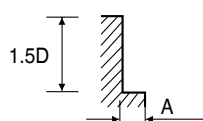


※ Per utensili serie lunga e scarico lungo, ridurre la Vf del 30 - 50%

n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

MATERIALI	S							
	LEGHE DI TITANIO				INCONEL			
DUREZZA								
Resist. Traz.								
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	8400	570	158	0.023	2400	190	45	0.026
8.0	6300	570	158	0.030	1800	180	45	0.033
10.0	5100	570	160	0.028	1300	190	41	0.037
12.0	4200	570	158	0.034	1200	190	45	0.040
14.0	3600	570	158	0.040	900	130	40	0.036
16.0	3300	510	166	0.039	800	110	40	0.034
18.0	2700	420	153	0.039	700	100	40	0.036
20.0	2400	360	151	0.038	660	100	41	0.038
25.0	2160	410	170	0.038	600	110	47	0.037

A: Ø4-Ø10:0.15×D  
 Ø12-Ø16:0.10×D  
 Ø18-Ø25:0.05×D



n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

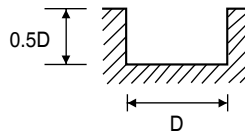


## CARBIDE, MULTI FLUTE ROUGHING - SLOTTING

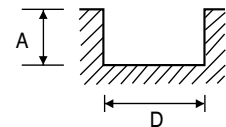
## MD, FRESE MULTI TAGLIANTE, PER SGROS. - LAVORAZIONE IN CAVA

## EH917, EH918, EH921, EH942 SERIES

MATERIALI	P								M			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI INOX			
DUREZZA	~ HRc30				HRc30 ~ HRc45							
Resist. Traz.	1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	15600	1390	294	0.022	12400	500	234	0.010	8400	340	158	0.010
8.0	11600	1390	292	0.030	9200	500	231	0.014	6300	340	158	0.013
10.0	9200	1390	289	0.038	7600	500	239	0.016	5100	340	160	0.017
12.0	8000	1440	302	0.045	6000	480	226	0.020	4200	340	158	0.020
16.0	6000	1440	302	0.048	4800	460	241	0.019	3300	310	166	0.019
20.0	4800	1300	302	0.045	3600	340	226	0.016	2400	220	151	0.015



A:  $\varnothing 4\text{-}\varnothing 10:0.25 \times D$   
 $\varnothing 12\text{-}\varnothing 16:0.15 \times D$   
 $\varnothing 18\text{-}\varnothing 25:0.10 \times D$

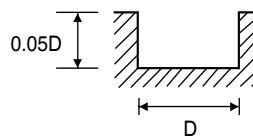
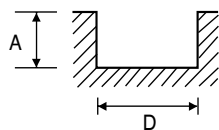


※ Per utensili serie lunga e scarico lungo, ridurre la Vf del 30 - 50%

n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

MATERIALI	S							
	LEGHE DI TITANIO				INCONEL			
DUREZZA								
Resist. Traz.								
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	8400	340	158	0.010	2400	115	45	0.012
14.0	6300	340	158	0.013	1800	110	45	0.015
16.0	5100	340	160	0.017	1300	115	41	0.022
18.0	4200	340	158	0.020	1200	115	45	0.024
20.0	3300	310	166	0.019	800	65	40	0.016
25.0	2400	220	151	0.015	660	60	41	0.015

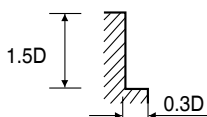
A:  $\varnothing 4\text{-}\varnothing 10:0.25 \times D$   
 $\varnothing 12\text{-}\varnothing 16:0.15 \times D$   
 $\varnothing 18\text{-}\varnothing 25:0.10 \times D$



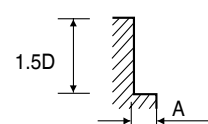
n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, MULTI FLUTE ROUGHING - SIDE CUTTING**  
**MD, FRESE MULTI TAGLIENTE, PER SGROS. - LAVORAZIONE SUL FIANCO**
**EH917, EH918, EH921, EH942 SERIES**

MATERIALI	P								M			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI INOX			
DUREZZA	~ HRC30				HRC30 ~ HRC45							
Resist. Traz.	1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>6.0</b>	15600	2320	294	0.037	12400	840	234	0.017	8400	570	158	0.017
<b>8.0</b>	11600	2320	292	0.050	9200	840	231	0.023	6300	570	158	0.023
<b>16.0</b>	9200	2320	289	0.063	7600	840	239	0.028	5100	570	160	0.028
<b>18.0</b>	8000	2400	302	0.075	6000	800	226	0.033	4200	570	158	0.034
<b>20.0</b>	6000	2400	302	0.080	4800	760	241	0.032	3300	510	166	0.031
<b>25.0</b>	4800	2160	302	0.075	3600	560	226	0.026	2400	360	151	0.025



A: Ø4-Ø10:0.15×D  
 Ø12-Ø16:0.10×D  
 Ø18-Ø25:0.05×D

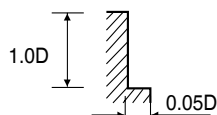
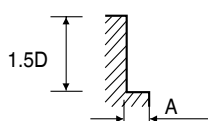


※ Per utensili serie lunga e scarico lungo, ridurre la Vf del 30 - 50%

n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

MATERIALI	S							
	LEGHE DI TITANIO				INCONEL			
DUREZZA								
Resist. Traz.								
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>6.0</b>	8400	570	158	0.017	2400	190	45	0.020
<b>8.0</b>	6300	570	158	0.023	1800	180	45	0.025
<b>16.0</b>	5100	570	160	0.028	1300	190	41	0.037
<b>18.0</b>	4200	570	158	0.034	1200	190	45	0.040
<b>20.0</b>	3300	510	166	0.031	800	110	40	0.028
<b>25.0</b>	2400	360	151	0.025	660	100	41	0.025

A: Ø4-Ø10:0.15×D  
 Ø12-Ø16:0.10×D  
 Ø18-Ø25:0.05×D



n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

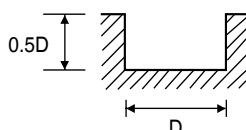


## CARBIDE, MULTI FLUTE ROUGHING - SLOTTING

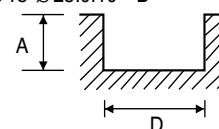
## MD, FRESE MULTI TAGLIANTE, PER SGROS. - LAVORAZIONE IN CAVA

## EH919, EH920 SERIES

MATERIALI	P								M			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI INOX			
DUREZZA	~ HRC30				HRC30 ~ HRC45							
Resist. Traz.	1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
4.0	23400	1390	294	0.020	18600	500	234	0.009	12600	340	158	0.009
6.0	15600	1390	294	0.022	12400	500	234	0.010	8400	340	158	0.010
8.0	11600	1390	292	0.030	9200	500	231	0.014	6300	340	158	0.013
10.0	9200	1390	289	0.038	7600	500	239	0.016	5100	340	160	0.017
12.0	8000	1440	302	0.045	6000	480	226	0.020	4200	340	158	0.020
14.0	6800	1440	299	0.042	5200	500	229	0.019	3600	340	158	0.019
16.0	6000	1440	302	0.048	4800	460	241	0.019	3300	310	166	0.019
20.0	4800	1300	302	0.045	3600	340	226	0.016	2400	220	151	0.015
25.0	4300	1290	338	0.050	3200	370	251	0.019	2160	250	170	0.019



A:  $\varnothing 4\text{-}\varnothing 10:0.25 \times D$   
 $\varnothing 12\text{-}\varnothing 16:0.15 \times D$   
 $\varnothing 18\text{-}\varnothing 25:0.10 \times D$

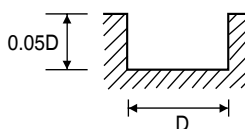
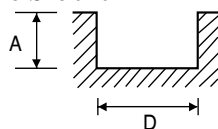


※ Per utensili serie lunga e scarico lungo, ridurre la Vf del 30 - 50%

n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

MATERIALI	S							
	LEGHE DI TITANIO				INCONEL			
DUREZZA								
Resist. Traz.								
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
4.0	2654	340	158	0.009	3600	115	45	0.011
6.0	8400	340	158	0.010	2400	115	45	0.012
8.0	6300	340	158	0.013	1800	110	45	0.015
10.0	5100	340	160	0.017	1300	115	41	0.022
12.0	4200	340	158	0.020	1200	115	45	0.024
14.0	3600	340	158	0.019	900	80	40	0.018
16.0	3300	310	166	0.019	800	65	40	0.016
20.0	2400	220	151	0.015	660	60	41	0.015
25.0	2160	250	170	0.019	600	65	47	0.018

A:  $\varnothing 4\text{-}\varnothing 10:0.25 \times D$   
 $\varnothing 12\text{-}\varnothing 16:0.15 \times D$   
 $\varnothing 18\text{-}\varnothing 25:0.10 \times D$



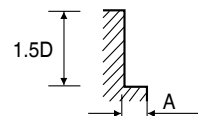
n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, MULTI FLUTE ROUGHING - SIDE CUTTING**  
**MD, FRESE MULTI TAGLIANTE, PER SGROS. - LAVORAZIONE SUL FIANCO**
**EH919, EH920 SERIES**

MATERIALI	P								M			
	ACCAI AL CARBONIO ACCAI LEGATI ACCAI DA UTENSILI				ACCAI AL CARBONIO ACCAI LEGATI ACCAI DA UTENSILI				ACCAI INOX			
DUREZZA	~ HRC30				HRC30 ~ HRC45							
Resist. Traz.	1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
4.0	23400	2320	294	0.033	18600	840	234	0.015	12600	570	158	0.015
6.0	15600	2320	294	0.037	12400	840	234	0.017	8400	570	158	0.017
8.0	11600	2320	292	0.050	9200	840	231	0.023	6300	570	158	0.023
10.0	9200	2320	289	0.063	7600	840	239	0.028	5100	570	160	0.028
12.0	8000	2400	302	0.075	6000	800	226	0.033	4200	570	158	0.034
14.0	6800	2400	299	0.071	5200	840	229	0.032	3600	570	158	0.032
16.0	6000	2400	302	0.080	4800	760	241	0.032	3300	510	166	0.031
20.0	4800	2160	302	0.075	3600	560	226	0.026	2400	360	151	0.025
25.0	4300	2150	338	0.083	3200	620	251	0.032	2160	410	170	0.032



A: Ø4-Ø10:0.15×D  
 Ø12-Ø16:0.10×D  
 Ø18-Ø25:0.05×D

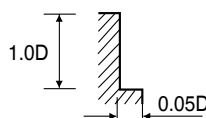
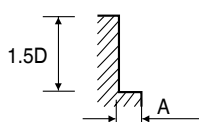


※ Per utensili serie lunga e scarico lungo, ridurre la Vf del 30 - 50%

n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

MATERIALI	S							
	LEGHE DI TITANIO				INCONEL			
DUREZZA								
Resist. Traz.								
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
4.0	12600	570	158	0.015	3600	190	45	0.018
6.0	8400	570	158	0.017	2400	190	45	0.020
8.0	6300	570	158	0.023	1800	180	45	0.025
10.0	5100	570	160	0.028	1300	190	41	0.037
12.0	4200	570	158	0.034	1200	190	45	0.040
14.0	3600	570	158	0.032	900	130	40	0.029
16.0	3300	510	166	0.031	800	110	40	0.028
20.0	2400	360	151	0.025	660	100	41	0.025
25.0	2160	410	170	0.032	600	110	47	0.031

A: Ø4-Ø10:0.15×D  
 Ø12-Ø16:0.10×D  
 Ø18-Ø25:0.05×D



n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)





**MD**



Migliorare attraverso l'innovazione



# V7 PLUS

- High performance carbide end mills for Steels, Cast Iron and Stainless Steels
- Frese ad elevate performance su Acciai, Ghisa & Acciai Inox

# GUIDA ALLA SELEZIONE

CODICE	FOTO	DESCRIZIONE	DIM.		PAG.
			MIN	MAX	
<b>GMG55</b> <b>GMG56</b>		CARBIDE, 4 FLUTE BALL NOSE 4 TAGLIENTI, SEMISFERICA	R1.5	R12.5	<b>980</b>
<b>GMF54</b> <b>GMF55</b>		CARBIDE, 4 FLUTE CORNER RADIUS SHORT LENGTH 4 TAGLIENTI, TORICA SERIE CORTA	D3.0	D20.0	<b>981</b>
<b>GMF58</b> <b>GMF59</b>		CARBIDE, 4 FLUTE CORNER RADIUS LONG LENGTH 4 TAGLIENTI, TORICA SERIE LUNGA	D3.0	D25.0	<b>982</b>
<b>GMF62</b> <b>GMF63</b>		CARBIDE, 4 FLUTE CORNER RADIUS with EXTENDED NECK 4 TAGLIENTI, TORICA CON SCARICO ESTESO	D3.0	D20.0	<b>983</b>
<b>GMF52</b> <b>GMF53</b>		CARBIDE, 4 FLUTE SHORT LENGTH 4 TAGLIENTI, SERIE CORTA	D3.0	D20.0	<b>985</b>
<b>GMF56</b> <b>GMF57</b>		CARBIDE, 4 FLUTE LONG LENGTH 4 TAGLIENTI, SERIE LUNGA	D3.0	D25.0	<b>986</b>
<b>GMF60</b> <b>GMF61</b>		CARBIDE, 4 FLUTE with EXTENDED NECK 4 TAGLIENTI, CON SCARICO ESTESO	D3.0	D20.0	<b>987</b>
<b>GMG16</b> <b>GMG17</b>		CARBIDE, 6 FLUTE CORNER RADIUS LONG LENGTH 6 TAGLIENTI, TORICA SERIE LUNGA	D6.0	D25.0	<b>989</b>
<b>GMG18</b> <b>GMG19</b>		CARBIDE, 6 FLUTE CORNER RADIUS EXTRA LONG LENGTH 6 TAGLIENTI, TORICA SERIE EXTRA LUNGA			<b>990</b>
<b>GMG12</b> <b>GMG13</b>		CARBIDE, 6 FLUTE LONG LENGTH 6 TAGLIENTI, SERIE LUNGA	D6.0	D25.0	<b>992</b>
<b>GMG14</b> <b>GMG15</b>		CARBIDE, 6 FLUTE EXTRA LONG LENGTH 6 TAGLIENTI, SERIE EXTRALUNGA			<b>992</b>
RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI					<b>993</b>

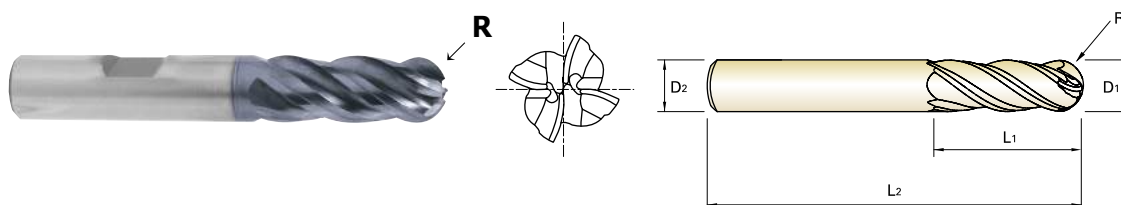
⊙ : Specifico ○ : Adatto

P					H	M	K	N					S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45	HRC45~55	HRC55~70									
⊙	⊙	⊙	○	○		⊙	⊙						○	○
⊙	⊙	⊙	○	○		⊙	⊙						○	○
⊙	⊙	⊙	○	○		⊙	⊙						○	○
⊙	⊙	⊙	○	○		⊙	⊙						○	○
⊙	⊙	⊙	○	○		⊙	⊙						○	○
⊙	⊙	⊙	○	○		⊙	⊙						○	○
⊙	⊙	⊙	○	○		⊙	⊙						○	○
⊙	⊙	⊙	○	○		⊙	⊙						○	○
⊙	⊙	⊙	○	○		⊙	⊙						○	○
⊙	⊙	⊙	○	○		⊙	⊙						○	○
⊙	⊙	⊙	○	○		⊙	⊙						○	○
⊙	⊙	⊙	○	○		⊙	⊙						○	○
⊙	⊙	⊙	○	○		⊙	⊙						○	○


**V7 PLUS**
**GMG55** SERIESPLAIN SHANK  
Gambo cilindrico**GMG56** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano
**CARBIDE, 4 FLUTE BALL NOSE**  
**4 TAGLIENTI, SEMISFERICA**

- Special flute geometry and multiple helix eliminate vibrations
- Excellent performance for Stainless Steels, Mild Steels, Cast Iron, Low/Medium hardness materials under HRC40

- La speciale geometria dell'elica M-Helix minimizza l'insorgere di vibrazioni in lavoro.
- Eccellente performance nella lavorazione di:
  - Acciai fino Hrc40
  - Acciai Inox
  - Ghisa



Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	Con tratto piano	(R±0.02)	D1	D2	L1	L2
<b>GMG55030</b>	<b>GMG56030</b>	R1.5	<b>3.0</b>	6	8	57
<b>GMG55040</b>	<b>GMG56040</b>	R2.0	<b>4.0</b>	6	11	57
<b>GMG55050</b>	<b>GMG56050</b>	R2.5	<b>5.0</b>	6	13	57
<b>GMG55060</b>	<b>GMG56060</b>	R3.0	<b>6.0</b>	6	13	57
<b>GMG55080</b>	<b>GMG56080</b>	R4.0	<b>8.0</b>	8	19	63
<b>GMG55100</b>	<b>GMG56100</b>	R5.0	<b>10.0</b>	10	22	72
<b>GMG55120</b>	<b>GMG56120</b>	R6.0	<b>12.0</b>	12	26	83
<b>GMG55160</b>	<b>GMG56160</b>	R8.0	<b>16.0</b>	16	32	92
<b>GMG55200</b>	<b>GMG56200</b>	R10.0	<b>20.0</b>	20	38	104
<b>GMG55250</b>	<b>GMG56250</b>	R12.5	<b>25.0</b>	25	38	104

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

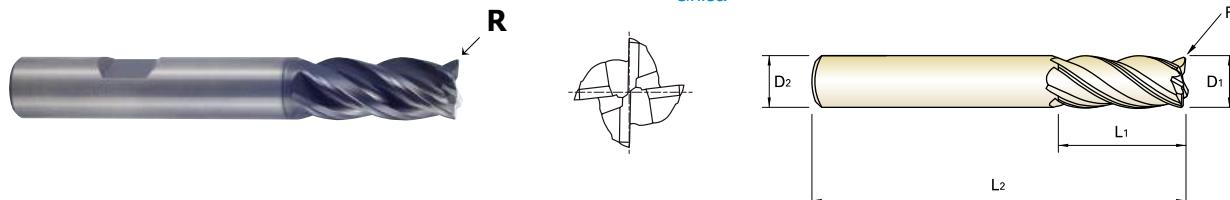
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	○	○	○	○	○	○					○	○

## CARBIDE, 4 FLUTE CORNER RADIUS SHORT LENGTH 4 TAGLIANTI, TORICA SERIE CORTA

- Special flute geometry and multiple helix eliminate vibrations
- Excellent performance for Stainless Steels, Mild Steels, Cast Iron, Low/Medium hardness materials under HRC40

- La speciale geometria dell'elica M-Helix minimizza l'insorgere di vibrazioni in lavoro.
- Eccellente performance nella lavorazione di:
  - Acciai fino Hrc40
  - Acciai Inox
  - Ghisa



Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	Con tratto piano	(R±0.02)	D1	D2	L1	L2
GMF54030	GMF55030	R0.3	3.0	6	7	54
GMF54901	GMF55901	R0.5	3.0	6	7	54
GMF54040	GMF55040	R0.3	4.0	6	8	54
GMF54902	GMF55902	R0.5	4.0	6	8	54
GMF54050	GMF55050	R0.3	5.0	6	10	54
GMF54903	GMF55903	R0.5	5.0	6	10	54
GMF54060	GMF55060	R0.3	6.0	6	10	54
GMF54904	GMF55904	R0.5	6.0	6	10	54
GMF54905	GMF55905	R1.0	6.0	6	10	54
GMF54080	GMF55080	R0.5	8.0	8	12	58
GMF54906	GMF55906	R1.0	8.0	8	12	58
GMF54100	GMF55100	R0.5	10.0	10	14	66
GMF54907	GMF55907	R1.0	10.0	10	14	66
GMF54120	GMF55120	R0.5	12.0	12	16	73
GMF54908	GMF55908	R1.0	12.0	12	16	73
GMF54909	GMF55909	R2.0	12.0	12	16	73
GMF54140	GMF55140	R0.5	14.0	14	18	75
GMF54160	GMF55160	R1.0	16.0	16	22	82
GMF54912	GMF55912	R2.0	16.0	16	22	82
GMF54913	GMF55913	R3.0	16.0	16	22	82
GMF54180	GMF55180	R1.0	18.0	18	24	84
GMF54200	GMF55200	R1.0	20.0	20	26	92
GMF54916	GMF55916	R2.0	20.0	20	26	92
GMF54917	GMF55917	R3.0	20.0	20	26	92

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○	○	◎	◎						○	○


**V7 PLUS**
**GMF58** SERIES

**PLAIN SHANK**  
Gambo cilindrico

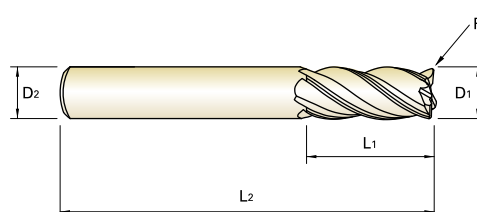
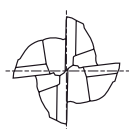
**GMF59** SERIES

**FLAT SHANK**  
Gambo cilindrico con tratto piano

**CARBIDE, 4 FLUTE CORNER RADIUS LONG LENGTH**  
**4 TAGLIANTI, TORICA SERIE LUNGA**

- ▶ Special flute geometry and multiple helix eliminate vibrations
- ▶ Excellent performance for Stainless Steels, Mild Steels, Cast Iron, Low/Medium hardness materials under HRC40

- ▶ La speciale geometria dell'elica M-Helix minimizza l'insorgere di vibrazioni in lavoro.
- ▶ Eccellente performance nella lavorazione di:
  - Acciai fino Hrc40
  - Acciai Inox
  - Ghisa



Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	Con tratto piano	R	D1	D2	L1	L2
<b>GMF58030</b>	<b>GMF59030</b>	R0.3	<b>3.0</b>	6	8	57
<b>GMF58901</b>	<b>GMF59901</b>	R0.5	<b>3.0</b>	6	8	57
<b>GMF58040</b>	<b>GMF59040</b>	R0.3	<b>4.0</b>	6	11	57
<b>GMF58902</b>	<b>GMF59902</b>	R0.5	<b>4.0</b>	6	11	57
<b>GMF58050</b>	<b>GMF59050</b>	R0.3	<b>5.0</b>	6	13	57
<b>GMF58903</b>	<b>GMF59903</b>	R0.5	<b>5.0</b>	6	13	57
<b>GMF58060</b>	<b>GMF59060</b>	R0.3	<b>6.0</b>	6	13	57
<b>GMF58904</b>	<b>GMF59904</b>	R0.5	<b>6.0</b>	6	13	57
<b>GMF58905</b>	<b>GMF59905</b>	R1.0	<b>6.0</b>	6	13	57
<b>GMF58080</b>	<b>GMF59080</b>	R0.5	<b>8.0</b>	8	19	63
<b>GMF58906</b>	<b>GMF59906</b>	R1.0	<b>8.0</b>	8	19	63
<b>GMF58100</b>	<b>GMF59100</b>	R0.5	<b>10.0</b>	10	22	72
<b>GMF58907</b>	<b>GMF59907</b>	R1.0	<b>10.0</b>	10	22	72
<b>GMF58120</b>	<b>GMF59120</b>	R0.5	<b>12.0</b>	12	26	83
<b>GMF58908</b>	<b>GMF59908</b>	R1.0	<b>12.0</b>	12	26	83
<b>GMF58909</b>	<b>GMF59909</b>	R2.0	<b>12.0</b>	12	26	83
<b>GMF58140</b>	<b>GMF59140</b>	R0.5	<b>14.0</b>	14	26	83
<b>GMF58160</b>	<b>GMF59160</b>	R1.0	<b>16.0</b>	16	32	92
<b>GMF58912</b>	<b>GMF59912</b>	R2.0	<b>16.0</b>	16	32	92
<b>GMF58913</b>	<b>GMF59913</b>	R3.0	<b>16.0</b>	16	32	92
<b>GMF58180</b>	<b>GMF59180</b>	R1.0	<b>18.0</b>	18	32	92
<b>GMF58200</b>	<b>GMF59200</b>	R1.0	<b>20.0</b>	20	38	104
<b>GMF58916</b>	<b>GMF59916</b>	R2.0	<b>20.0</b>	20	38	104
<b>GMF58917</b>	<b>GMF59917</b>	R3.0	<b>20.0</b>	20	38	104
<b>GMF58250</b>	<b>GMF59250</b>	R1.0	<b>25.0</b>	25	38	104

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

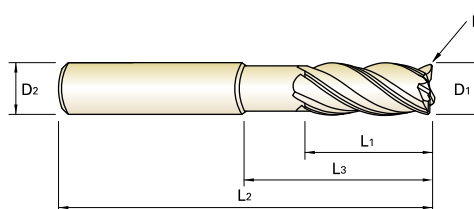
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
○	○	○	○	○	○	○					○	○

**CARBIDE, 4 FLUTE CORNER RADIUS with EXTENDED NECK**  
**4 TAGLIANTI, TORICA CON SCARICO ESTESO**

- ▶ Special flute geometry and multiple helix eliminate vibrations
- ▶ Excellent performance for Stainless Steels, Mild Steels, Cast Iron, Low/Medium hardness materials under HRC40

- ▶ La speciale geometria dell'elica M-Helix minimizza l'insorgere di vibrazioni in lavoro.
- ▶ Eccellente performance nella lavorazione di:
  - Acciai fino Hrc40
  - Acciai Inox
  - Ghisa



Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	Con tratto piano	R	D1	D2	L1	L3	L2
GMF62030	GMF63030	R0.3	3.0	6	7	12	54
GMF62901	GMF63901	R0.5	3.0	6	7	12	54
GMF62902	GMF63902	R0.3	3.0	6	7	17	57
GMF62903	GMF63903	R0.5	3.0	6	7	17	57
GMF62040	GMF63040	R0.3	4.0	6	8	15	57
GMF62904	GMF63904	R0.5	4.0	6	8	15	57
GMF62905	GMF63905	R0.3	4.0	6	8	22	63
GMF62906	GMF63906	R0.5	4.0	6	8	22	63
GMF62050	GMF63050	R0.3	5.0	6	10	17	57
GMF62907	GMF63907	R0.5	5.0	6	10	17	57
GMF62908	GMF63908	R0.3	5.0	6	10	27	67
GMF62909	GMF63909	R0.5	5.0	6	10	27	67
GMF62060	GMF63060	R0.3	6.0	6	10	15	57
GMF62910	GMF63910	R0.5	6.0	6	10	15	57
GMF62911	GMF63911	R1.0	6.0	6	10	15	57
GMF62912	GMF63912	R0.3	6.0	6	10	20	62
GMF62913	GMF63913	R0.5	6.0	6	10	20	62
GMF62914	GMF63914	R1.0	6.0	6	10	20	62
GMF62915	GMF63915	R0.3	6.0	6	10	32	74
GMF62916	GMF63916	R0.5	6.0	6	10	32	74
GMF62917	GMF63917	R1.0	6.0	6	10	32	74
GMF62080	GMF63080	R0.5	8.0	8	12	20	63
GMF62918	GMF63918	R1.0	8.0	8	12	20	63
GMF62919	GMF63919	R0.5	8.0	8	12	30	73
GMF62920	GMF63920	R1.0	8.0	8	12	30	73
GMF62921	GMF63921	R0.5	8.0	8	12	46	90
GMF62922	GMF63922	R1.0	8.0	8	12	46	90
GMF62100	GMF63100	R0.5	10.0	10	14	25	72
GMF62923	GMF63923	R1.0	10.0	10	14	25	72
GMF62924	GMF63924	R0.5	10.0	10	14	35	82

▶ SEGUE

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

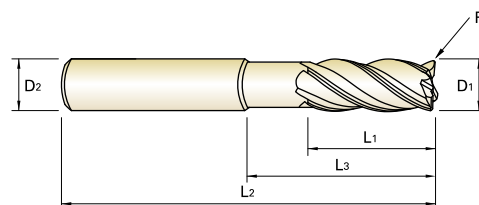
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○	○	◎	◎						○	○


**V7 PLUS**
**GMF62** SERIESPLAIN SHANK  
Gambo cilindrico**GMF63** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano
**CARBIDE, 4 FLUTE CORNER RADIUS with EXTENDED NECK**  
**4 TAGLIANTI, TORICA CON SCARICO ESTESO**

- ▶ Special flute geometry and multiple helix eliminate vibrations
- ▶ Excellent performance for Stainless Steels, Mild Steels, Cast Iron, Low/Medium hardness materials under HRC40

- ▶ La speciale geometria dell'elica M-Helix minimizza l'insorgere di vibrazioni in lavoro.
- ▶ Eccellente performance nella lavorazione di:
  - Acciai fino Hrc40
  - Acciai Inox
  - Ghisa



P.995-996

Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	Con tratto piano	R	D1	D2	L1	L3	L2
<b>GMF62925</b>	<b>GMF63925</b>	R1.0	<b>10.0</b>	10	14	35	82
<b>GMF62926</b>	<b>GMF63926</b>	R0.5	<b>10.0</b>	10	14	55	102
<b>GMF62927</b>	<b>GMF63927</b>	R1.0	<b>10.0</b>	10	14	55	102
<b>GMF62120</b>	<b>GMF63120</b>	R0.5	<b>12.0</b>	12	16	30	83
<b>GMF62928</b>	<b>GMF63928</b>	R1.0	<b>12.0</b>	12	16	30	83
<b>GMF62929</b>	<b>GMF63929</b>	R2.0	<b>12.0</b>	12	16	30	83
<b>GMF62930</b>	<b>GMF63930</b>	R0.5	<b>12.0</b>	12	16	40	93
<b>GMF62931</b>	<b>GMF63931</b>	R1.0	<b>12.0</b>	12	16	40	93
<b>GMF62932</b>	<b>GMF63932</b>	R2.0	<b>12.0</b>	12	16	40	93
<b>GMF62933</b>	<b>GMF63933</b>	R0.5	<b>12.0</b>	12	16	64	117
<b>GMF62934</b>	<b>GMF63934</b>	R1.0	<b>12.0</b>	12	16	64	117
<b>GMF62935</b>	<b>GMF63935</b>	R2.0	<b>12.0</b>	12	16	64	117
<b>GMF62160</b>	<b>GMF63160</b>	R1.0	<b>16.0</b>	16	22	38	92
<b>GMF62936</b>	<b>GMF63936</b>	R2.0	<b>16.0</b>	16	22	38	92
<b>GMF62937</b>	<b>GMF63937</b>	R3.0	<b>16.0</b>	16	22	38	92
<b>GMF62938</b>	<b>GMF63938</b>	R1.0	<b>16.0</b>	16	22	55	109
<b>GMF62939</b>	<b>GMF63939</b>	R2.0	<b>16.0</b>	16	22	55	109
<b>GMF62940</b>	<b>GMF63940</b>	R3.0	<b>16.0</b>	16	22	55	109
<b>GMF62941</b>	<b>GMF63941</b>	R1.0	<b>16.0</b>	16	22	87	141
<b>GMF62942</b>	<b>GMF63942</b>	R2.0	<b>16.0</b>	16	22	87	141
<b>GMF62943</b>	<b>GMF63943</b>	R3.0	<b>16.0</b>	16	22	87	141
<b>GMF62200</b>	<b>GMF63200</b>	R1.0	<b>20.0</b>	20	26	50	104
<b>GMF62944</b>	<b>GMF63944</b>	R2.0	<b>20.0</b>	20	26	50	104
<b>GMF62945</b>	<b>GMF63945</b>	R3.0	<b>20.0</b>	20	26	50	104
<b>GMF62946</b>	<b>GMF63946</b>	R1.0	<b>20.0</b>	20	26	70	124
<b>GMF62947</b>	<b>GMF63947</b>	R2.0	<b>20.0</b>	20	26	70	124
<b>GMF62948</b>	<b>GMF63948</b>	R3.0	<b>20.0</b>	20	26	70	124
<b>GMF62949</b>	<b>GMF63949</b>	R1.0	<b>20.0</b>	20	26	110	164
<b>GMF62950</b>	<b>GMF63950</b>	R2.0	<b>20.0</b>	20	26	110	164
<b>GMF62951</b>	<b>GMF63951</b>	R3.0	<b>20.0</b>	20	26	110	164

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

© : Specifico ○ : Adatto

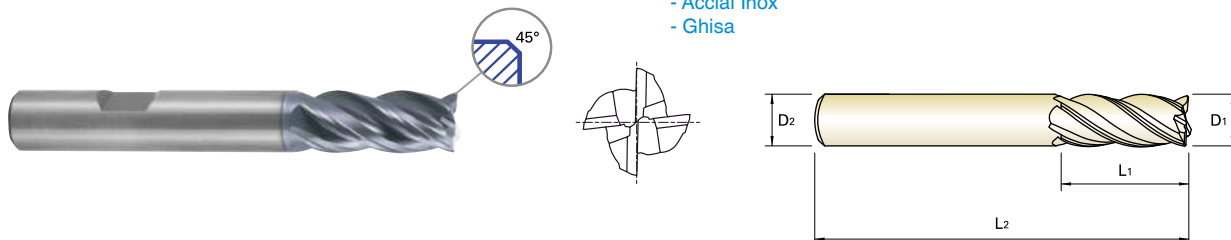
P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
○	○	○	○	○	○	○					○	○



**CARBIDE, 4 FLUTE SHORT LENGTH**  
**4 TAGLIENTI, SERIE CORTA**

- Special flute geometry and multiple helix eliminate vibrations
- Excellent performance for Stainless Steels, Mild Steels, Cast Iron, Low/Medium hardness materials under HRC40

- La speciale geometria dell'elica M-Helix minimizza l'insorgere di vibrazioni in lavoro.
- Eccellente performance nella lavorazione di:
  - Acciai fino Hrc40
  - Acciai Inox
  - Ghisa



Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	Smusso
Gambo cilindrico	Con tratto piano	D1	D2	L1	L2	
<b>GMF52030</b>	<b>GMF53030</b>	<b>3.0</b>	6	7	54	0.10
<b>GMF52040</b>	<b>GMF53040</b>	<b>4.0</b>	6	8	54	0.15
<b>GMF52050</b>	<b>GMF53050</b>	<b>5.0</b>	6	10	54	0.15
<b>GMF52060</b>	<b>GMF53060</b>	<b>6.0</b>	6	10	54	0.20
<b>GMF52080</b>	<b>GMF53080</b>	<b>8.0</b>	8	12	58	0.20
<b>GMF52100</b>	<b>GMF53100</b>	<b>10.0</b>	10	14	66	0.30
<b>GMF52120</b>	<b>GMF53120</b>	<b>12.0</b>	12	16	73	0.35
<b>GMF52140</b>	<b>GMF53140</b>	<b>14.0</b>	14	18	75	0.40
<b>GMF52160</b>	<b>GMF53160</b>	<b>16.0</b>	16	22	82	0.40
<b>GMF52180</b>	<b>GMF53180</b>	<b>18.0</b>	18	24	84	0.50
<b>GMF52200</b>	<b>GMF53200</b>	<b>20.0</b>	20	26	92	0.50

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6



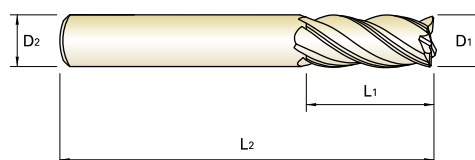
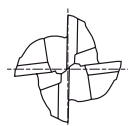
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○	○		◎	◎					○	○


**V7 PLUS**
**GMF56** SERIESPLAIN SHANK  
Gambo cilindrico**GMF57** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano
**CARBIDE, 4 FLUTE LONG LENGTH**  
**4 TAGLIANTI, SERIE LUNGA**

- Special flute geometry and multiple helix eliminate vibrations
- Excellent performance for Stainless Steels, Mild Steels, Cast Iron, Low/Medium hardness materials under HRC40

- La speciale geometria dell'elica M-Helix minimizza l'insorgere di vibrazioni in lavoro.
- Eccellente performance nella lavorazione di:
  - Acciai fino Hrc40
  - Acciai Inox
  - Ghisa



P.995-996

Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	Smusso
Gambo cilindrico	Con tratto piano	D1	D2	L1	L2	
<b>GMF56030</b>	<b>GMF57030</b>	<b>3.0</b>	6	8	57	0.10
<b>GMF56040</b>	<b>GMF57040</b>	<b>4.0</b>	6	11	57	0.15
<b>GMF56050</b>	<b>GMF57050</b>	<b>5.0</b>	6	13	57	0.15
<b>GMF56060</b>	<b>GMF57060</b>	<b>6.0</b>	6	13	57	0.20
<b>GMF56080</b>	<b>GMF57080</b>	<b>8.0</b>	8	19	63	0.20
<b>GMF56100</b>	<b>GMF57100</b>	<b>10.0</b>	10	22	72	0.30
<b>GMF56120</b>	<b>GMF57120</b>	<b>12.0</b>	12	26	83	0.35
<b>GMF56140</b>	<b>GMF57140</b>	<b>14.0</b>	14	26	83	0.40
<b>GMF56160</b>	<b>GMF57160</b>	<b>16.0</b>	16	32	92	0.40
<b>GMF56180</b>	<b>GMF57180</b>	<b>18.0</b>	18	32	92	0.50
<b>GMF56200</b>	<b>GMF57200</b>	<b>20.0</b>	20	38	104	0.50
<b>GMF56250</b>	<b>GMF57250</b>	<b>25.0</b>	25	38	104	0.50

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6



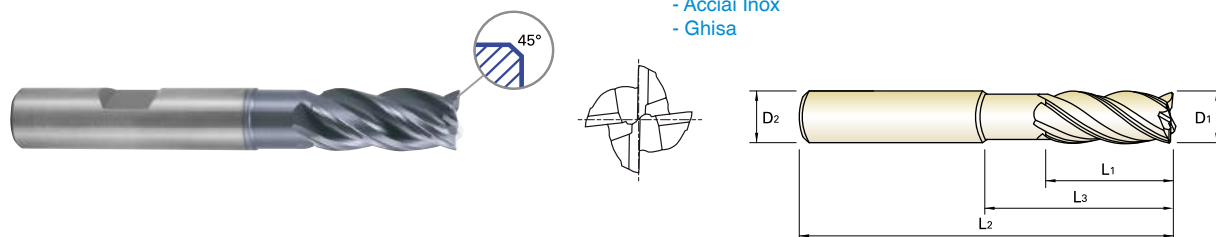
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	◎	○	○	◎	◎					○	○

**CARBIDE, 4 FLUTE with EXTENDED NECK**  
**4 TAGLIENTI, CON SCARICO ESTESO**

- Special flute geometry and multiple helix eliminate vibrations
- Excellent performance for Stainless Steels, Mild Steels, Cast Iron, Low/Medium hardness materials under HRC40

- La speciale geometria dell'elica M-Helix minimizza l'insorgere di vibrazioni in lavoro.
- Eccellente performance nella lavorazione di:
  - Acciai fino Hrc40
  - Acciai Inox
  - Ghisa



Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico	Smusso
Gambo cilindrico	Con tratto piano	D1	D2	L1	L3	L2	D3	
GMF60030	GMF61030	3.0	6	7	12	54	2.7	0.10
GMF60901	GMF61901	3.0	6	7	17	57	2.7	0.10
GMF60902	GMF61902	3.0	6	8	14	57	2.7	0.10
GMF60040	GMF61040	4.0	6	8	15	57	3.7	0.15
GMF60903	GMF61903	4.0	6	8	22	63	3.7	0.15
GMF60904	GMF61904	4.0	6	11	16	57	3.7	0.15
GMF60050	GMF61050	5.0	6	10	17	57	4.7	0.15
GMF60905	GMF61905	5.0	6	10	27	67	4.7	0.15
GMF60906	GMF61906	5.0	6	13	18	57	4.7	0.15
GMF60060	GMF61060	6.0	6	10	15	57	5.5	0.20
GMF60907	GMF61907	6.0	6	10	20	62	5.5	0.20
GMF60908	GMF61908	6.0	6	10	32	74	5.5	0.20
GMF60909	GMF61909	6.0	6	13	21	57	5.5	0.20
GMF60080	GMF61080	8.0	8	12	20	63	7.5	0.20
GMF60910	GMF61910	8.0	8	12	30	73	7.5	0.20
GMF60911	GMF61911	8.0	8	12	46	90	7.5	0.20
GMF60912	GMF61912	8.0	8	19	27	63	7.5	0.20
GMF60100	GMF61100	10.0	10	14	25	72	9.2	0.30
GMF60913	GMF61913	10.0	10	14	35	82	9.2	0.30
GMF60914	GMF61914	10.0	10	14	55	102	9.2	0.30
GMF60915	GMF61915	10.0	10	22	32	72	9.2	0.30
GMF60120	GMF61120	12.0	12	16	30	83	11.0	0.35

► SEGUE

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6



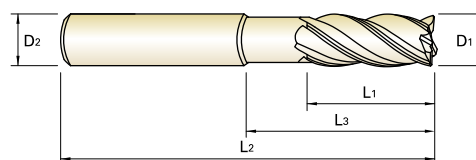
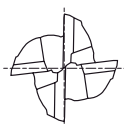
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○	○	◎	◎						○	○


**V7 PLUS**
**GMF60** SERIESPLAIN SHANK  
Gambo cilindrico**GMF61** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano
**CARBIDE, 4 FLUTE with EXTENDED NECK**  
**4 TAGLIENTI, CON SCARICO ESTESO**

- Special flute geometry and multiple helix eliminate vibrations
- Excellent performance for Stainless Steels, Mild Steels, Cast Iron, Low/Medium hardness materials under HRC40

- La speciale geometria dell'elica M-Helix minimizza l'insorgere di vibrazioni in lavoro.
- Eccellente performance nella lavorazione di:
  - Acciai fino Hrc40
  - Acciai Inox
  - Ghisa



P.995-996

Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico	Smusso
Gambo cilindrico	Con tratto piano	D1	D2	L1	L3	L2	D3	
<b>GMF60916</b>	<b>GMF61916</b>	<b>12.0</b>	12	16	40	93	11.0	0.35
<b>GMF60917</b>	<b>GMF61917</b>	<b>12.0</b>	12	16	64	117	11.0	0.35
<b>GMF60918</b>	<b>GMF61918</b>	<b>12.0</b>	12	26	38	83	11.0	0.35
<b>GMF60160</b>	<b>GMF61160</b>	<b>16.0</b>	16	22	38	92	15.0	0.40
<b>GMF60919</b>	<b>GMF61919</b>	<b>16.0</b>	16	22	55	109	15.0	0.40
<b>GMF60920</b>	<b>GMF61920</b>	<b>16.0</b>	16	22	87	141	15.0	0.40
<b>GMF60921</b>	<b>GMF61921</b>	<b>16.0</b>	16	32	44	92	15.0	0.40
<b>GMF60200</b>	<b>GMF61200</b>	<b>20.0</b>	20	26	50	104	19.0	0.50
<b>GMF60922</b>	<b>GMF61922</b>	<b>20.0</b>	20	26	70	124	19.0	0.50
<b>GMF60923</b>	<b>GMF61923</b>	<b>20.0</b>	20	26	110	164	19.0	0.50
<b>GMF60924</b>	<b>GMF61924</b>	<b>20.0</b>	20	38	54	104	19.0	0.50

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6



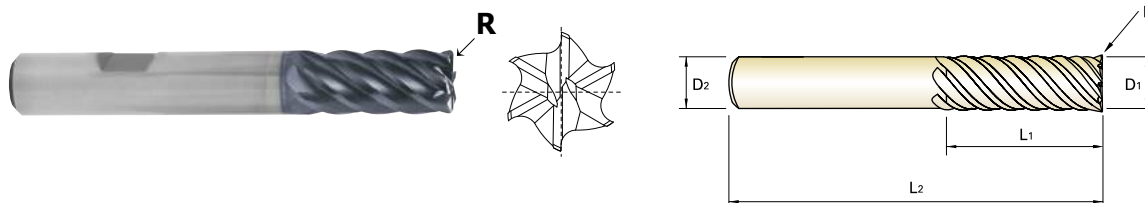
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai induriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
◎	◎	◎	○	○	◎	◎					○	○

**CARBIDE, 6 FLUTE CORNER RADIUS LONG LENGTH**  
**6 TAGLIANTI, TORICA SERIE LUNGA**

- The unique geometry of the variable pitch provides the best chatter free tool for high speed and trochoidal milling
- Excellent performance for Stainless Steels, Mild Steels, Cast Iron, Low/Medium hardness materials under HRC40

- La geometria a passo variabile, ad effetto antivibrante, consente applicazioni in High Speed e strategie in alta efficienza.
- Eccellente performance nella lavorazione di:
  - Acciai fino Hrc40
  - Acciai Inox
  - Ghisa



Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	Con tratto piano		D1	D2	L1	L2
GMG16060	GMG17060	R0.5	6.0	6	13	57
GMG16901	GMG17901	R1.0	6.0	6	13	57
GMG16080	GMG17080	R0.5	8.0	8	19	63
GMG16902	GMG17902	R1.0	8.0	8	19	63
GMG16100	GMG17100	R0.5	10.0	10	22	72
GMG16903	GMG17903	R1.0	10.0	10	22	72
GMG16904	GMG17904	R1.5	10.0	10	22	72
GMG16905	GMG17905	R2.0	10.0	10	22	72
GMG16120	GMG17120	R0.5	12.0	12	26	83
GMG16906	GMG17906	R1.0	12.0	12	26	83
GMG16907	GMG17907	R1.5	12.0	12	26	83
GMG16908	GMG17908	R2.0	12.0	12	26	83
GMG16909	GMG17909	R3.0	12.0	12	26	83
GMG16160	GMG17160	R1.0	16.0	16	32	92
GMG16910	GMG17910	R1.5	16.0	16	32	92
GMG16911	GMG17911	R2.0	16.0	16	32	92
GMG16912	GMG17912	R3.0	16.0	16	32	92
GMG16200	GMG17200	R1.0	20.0	20	38	104
GMG16913	GMG17913	R1.5	20.0	20	38	104
GMG16914	GMG17914	R2.0	20.0	20	38	104
GMG16915	GMG17915	R3.0	20.0	20	38	104
GMG16250	GMG17250	R1.0	25.0	25	44	104
GMG16916	GMG17916	R1.5	25.0	25	44	104
GMG16917	GMG17917	R2.0	25.0	25	44	104
GMG16918	GMG17918	R3.0	25.0	25	44	104

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

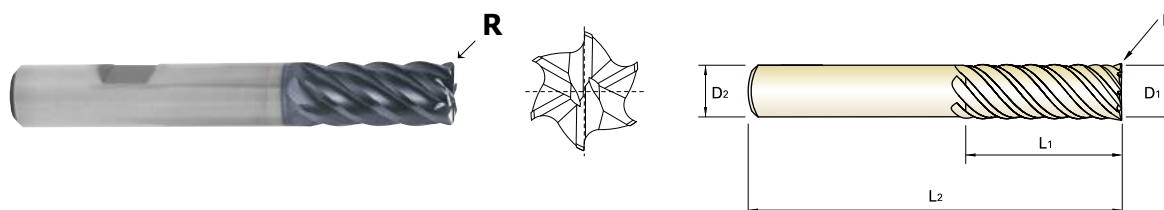
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○	○	◎	◎						◎	○


**V7 PLUS**
**GMG18** SERIESPLAIN SHANK  
Gambo cilindrico**GMG19** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano
**CARBIDE, 6 FLUTE CORNER RADIUS EXTRA LONG LENGTH**  
**6 TAGLIANTI, TORICA SERIE EXTRA LUNGA**

- ▶ The unique geometry of the variable pitch provides the best chatter free tool for high speed and trochoidal milling
- ▶ Excellent performance for Stainless Steels, Mild Steels, Cast Iron, Low/Medium hardness materials under HRC40

- ▶ La geometria a passo variabile, ad effetto antivibrante, consente applicazioni in High Speed e strategie in alta efficienza.
- ▶ Eccellente performance nella lavorazione di:
  - Acciai fino Hrc40
  - Acciai Inox
  - Ghisa



Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	Con tratto piano		D1	D2	L1	L2
GMG18060	GMG19060	R0.5	6.0	6	24	75
GMG18901	GMG19901	R1.0	6.0	6	24	75
GMG18080	GMG19080	R0.5	8.0	8	32	75
GMG18902	GMG19902	R1.0	8.0	8	32	75
GMG18903	GMG19903	R2.0	8.0	8	32	75
GMG18100	GMG19100	R0.5	10.0	10	40	100
GMG18904	GMG19904	R1.0	10.0	10	40	100
GMG18905	GMG19905	R1.5	10.0	10	40	100
GMG18906	GMG19906	R2.0	10.0	10	40	100
GMG18120	GMG19120	R0.5	12.0	12	48	120
GMG18907	GMG19907	R1.0	12.0	12	48	120
GMG18908	GMG19908	R1.5	12.0	12	48	120
GMG18909	GMG19909	R2.0	12.0	12	48	120
GMG18910	GMG19910	R3.0	12.0	12	48	120
GMG18160	GMG19160	R1.0	16.0	16	64	140
GMG18911	GMG19911	R1.5	16.0	16	64	140
GMG18912	GMG19912	R2.0	16.0	16	64	140
GMG18913	GMG19913	R3.0	16.0	16	64	140

▶ SEGUE

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

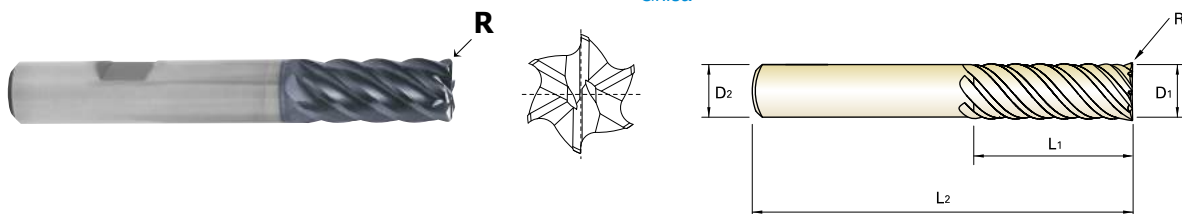
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70									
◎	◎	◎	○	○	◎	◎						◎	○

**CARBIDE, 6 FLUTE CORNER RADIUS EXTRA LONG LENGTH**  
**6 TAGLIENTI, TORICA SERIE EXTRA LUNGA**

- The unique geometry of the variable pitch provides the best chatter free tool for high speed and trochoidal milling
- Excellent performance for Stainless Steels, Mild Steels, Cast Iron, Low/Medium hardness materials under HRC40

- La geometria a passo variabile, ad effetto antivibrante, consente applicazioni in High Speed e strategie in alta efficienza.
- Eccellente performance nella lavorazione di:
  - Acciai fino Hrc40
  - Acciai Inox
  - Ghisa



Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	Con tratto piano		D1	D2	L1	L2
GMG18200	GMG19200	R1.0	20.0	20	80	150
GMG18914	GMG19914	R1.5	20.0	20	80	150
GMG18915	GMG19915	R2.0	20.0	20	80	150
GMG18916	GMG19916	R3.0	20.0	20	80	150
GMG18917	GMG19917	R4.0	20.0	20	80	150
GMG18918	GMG19918	R5.0	20.0	20	80	150
GMG18250	GMG19250	R1.0	25.0	25	100	170
GMG18919	GMG19919	R1.5	25.0	25	100	170
GMG18920	GMG19920	R2.0	25.0	25	100	170
GMG18921	GMG19921	R3.0	25.0	25	100	170
GMG18922	GMG19922	R4.0	25.0	25	100	170
GMG18923	GMG19923	R5.0	25.0	25	100	170

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

◎ : Specifico   ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○	○	◎	◎						◎	○



V7 PLUS

GMG12, GMG14 SERIES

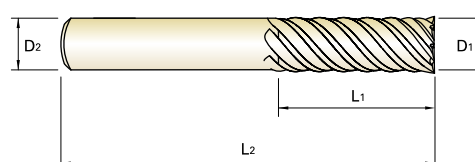
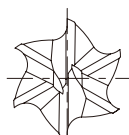
GMG13, GMG15 SERIES

PLAIN SHANK  
Gambo cilindricoFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano

## CARBIDE, 6 FLUTE LONG & EXTRA LONG LENGTH 6 TAGLIANTI, SERIE LUNGA & EXTRA LUNGA

- ▶ The unique geometry of the variable pitch provides the best chatter free tool for high speed and trochoidal milling
- ▶ Excellent performance for Stainless Steels, Mild Steels, Cast Iron, Low/Medium hardness materials under HRC40

- ▶ La geometria a passo variabile, ad effetto antivibrante, consente applicazioni in High Speed e strategie in alta efficienza.
- ▶ Eccellente performance nella lavorazione di:
  - Acciai fino Hrc40
  - Acciai Inox
  - Ghisa



### LUNGA

Unità : mm

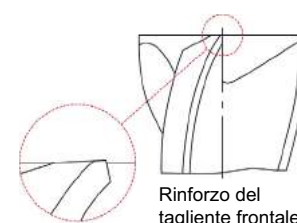
CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	Con tratto piano	D1	D2	L1	L2
GMG12060	GMG13060	6.0	6	13	57
GMG12080	GMG13080	8.0	8	19	63
GMG12100	GMG13100	10.0	10	22	72
GMG12120	GMG13120	12.0	12	26	83
GMG12160	GMG13160	16.0	16	32	92
GMG12200	GMG13200	20.0	20	38	104
GMG12250	GMG13250	25.0	25	44	104

### EXTRA LUNGA

Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	Con tratto piano	D1	D2	L1	L2
GMG14060	GMG15060	6.0	6	24	75
GMG14080	GMG15080	8.0	8	32	75
GMG14100	GMG15100	10.0	10	40	100
GMG14120	GMG15120	12.0	12	48	120
GMG14160	GMG15160	16.0	16	64	140
GMG14200	GMG15200	20.0	20	80	150
GMG14250	GMG15250	25.0	25	100	170

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6



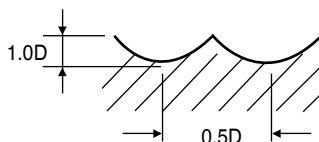
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
◎	◎	◎	○	○	◎	◎					○	○

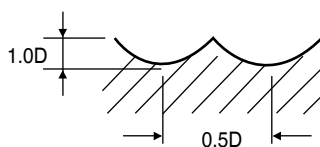


**CARBIDE, 4 FLUTE BALL NOSE**  
**4 TAGLIANTI, SEMISFERICA**
**GMG55, GMG56 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO				ACCIAI LEGATI				ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA	~HB 300				HB 300 ~ HB 380				~ HB 380			
Resist. Traz.	~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000N/mm <sup>2</sup> ~ 1300N/mm <sup>2</sup>				~ 1300N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
3.0	17190	1715	162	0.025	12035	1200	113	0.025	7220	505	68	0.017
4.0	12890	1375	162	0.027	9025	965	113	0.027	5415	405	68	0.019
5.0	10310	1235	162	0.030	7215	865	113	0.030	4330	365	68	0.021
6.0	8600	1370	162	0.040	6020	960	113	0.040	3610	405	68	0.028
8.0	6445	1535	162	0.060	4510	1075	113	0.060	2705	450	68	0.042
10.0	5150	1335	162	0.065	3605	935	113	0.065	2165	395	68	0.045
12.0	4295	1200	162	0.070	3005	840	113	0.070	1805	355	68	0.049
16.0	3215	960	162	0.075	2250	670	113	0.074	1350	280	68	0.052
18.0	2855	910	162	0.080	2000	635	113	0.079	1200	265	68	0.056
20.0	2570	925	162	0.090	1800	645	113	0.090	1080	270	68	0.063
25.0	2050	815	162	0.099	1435	570	113	0.099	860	240	68	0.070



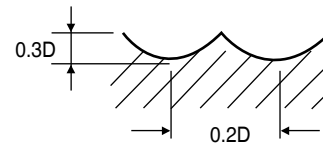
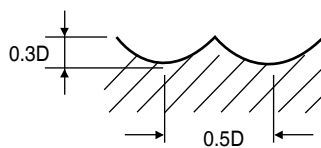
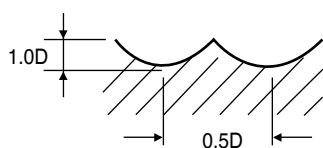
MATERIALI	M											
	ACCIAI INOX SERIE 300				ACCIAI INOX SERIE 400				ACCIAI INOX (PH)			
DUREZZA												
Resist. Traz.												
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
3.0	9040	715	85	0.020	8160	485	77	0.015	8135	645	77	0.020
4.0	6775	540	85	0.020	6125	365	77	0.015	6095	485	77	0.020
5.0	5425	540	85	0.025	4895	485	77	0.025	4880	485	77	0.025
6.0	4520	735	85	0.041	4080	485	77	0.030	4070	660	77	0.041
8.0	3390	605	85	0.045	3060	485	77	0.040	3050	545	77	0.045
10.0	2705	540	85	0.050	2440	440	77	0.045	2440	485	77	0.050
12.0	2255	495	85	0.055	2035	405	77	0.050	2030	445	77	0.055
16.0	1695	405	85	0.060	1530	330	77	0.054	1525	365	77	0.060
18.0	1505	385	85	0.064	1355	320	77	0.059	1355	345	77	0.064
20.0	1355	350	85	0.065	1220	285	77	0.058	1220	315	77	0.065
25.0	1080	295	85	0.068	980	230	77	0.059	975	265	77	0.068



n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, 4 FLUTE BALL NOSE**  
**4 TAGLIENTI, SEMISFERICA**
**GMG55, GMG56 SERIES**

MATERIALI	K				S								
	GHISA				TITANIO				LEGHE RESISTENTI AL CALORE				
DUREZZA	~HB 260												
Resist. Traz.	~ 900 N/mm <sup>2</sup>												
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	
<b>3.0</b>	12635	1575	119	0.031	4970	355	47	0.018	2260	125	21	0.014	
<b>4.0</b>	9475	1265	119	0.033	3725	265	47	0.018	1695	95	21	0.014	
<b>5.0</b>	7575	1135	119	0.037	2985	265	47	0.022	1355	95	21	0.017	
<b>6.0</b>	6320	1260	119	0.050	2485	365	47	0.037	1130	130	21	0.028	
<b>8.0</b>	4735	1410	119	0.074	1865	300	47	0.040	845	105	21	0.031	
<b>10.0</b>	3785	1225	119	0.081	1490	268	47	0.045	675	95	21	0.035	
<b>12.0</b>	3155	1100	119	0.087	1240	245	47	0.049	565	85	21	0.038	
<b>16.0</b>	2365	880	119	0.093	930	200	47	0.054	425	70	21	0.042	
<b>18.0</b>	2100	835	119	0.099	830	190	47	0.058	375	65	21	0.045	
<b>20.0</b>	1890	845	119	0.112	745	175	47	0.058	340	60	21	0.045	
<b>25.0</b>	1510	750	119	0.124	595	145	47	0.061	270	50	21	0.048	

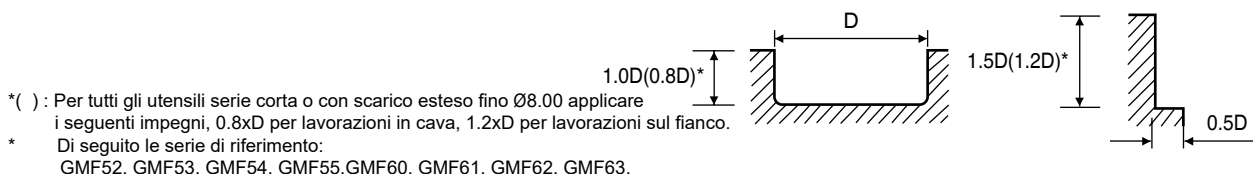


n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, 4 FLUTE**  
**4 TAGLIANTI, SERIE LUNGA & CORTA**

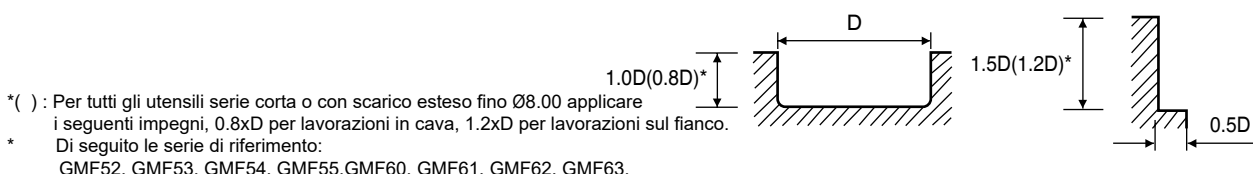
**GMF52, GMF53, GMF54, GMF55, GMF56, GMF57, GMF58, GMF59, GMF60, GMF61, GMF62, GMF63** SERIES

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO				ACCIAI LEGATI				ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA	~HB 300				HB 300 ~ HB 380				~HB 380			
Resist. Traz.	~1000 N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1300 N/mm <sup>2</sup>				~ 1300 N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
3.0	16130	325	152	0.005	11350	225	107	0.005	6790	80	64	0.003
4.0	12100	385	152	0.008	8510	270	107	0.008	5090	120	64	0.006
5.0	9680	425	152	0.011	6810	300	107	0.011	4070	130	64	0.008
6.0	8060	515	152	0.016	5680	365	107	0.016	3400	150	64	0.011
8.0	6050	655	152	0.027	4260	460	107	0.027	2550	195	64	0.019
10.0	5350	815	168	0.038	3720	565	117	0.038	2230	240	70	0.027
12.0	4460	840	168	0.047	3100	585	117	0.047	1860	240	70	0.032
14.0	3820	750	168	0.049	2660	520	117	0.049	1590	215	70	0.034
16.0	3340	710	168	0.053	2330	495	117	0.053	1390	205	70	0.037
18.0	2970	700	168	0.059	2070	490	117	0.059	1240	205	70	0.041
20.0	2670	695	168	0.065	1860	485	117	0.065	1110	200	70	0.045
25.0	2140	550	168	0.064	1490	380	117	0.064	890	160	70	0.045



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

MATERIALI	M											
	ACCIAI INOX SERIE 300				ACCIAI INOX SERIE 400				ACCIAI INOX (PH)			
DUREZZA												
Resist. Traz.												
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
3.0	11250	225	106	0.005	15700	250	148	0.004	10080	200	95	0.005
4.0	8440	270	106	0.008	11780	285	148	0.006	7560	240	95	0.008
5.0	6750	350	106	0.013	9420	340	148	0.009	6050	315	95	0.013
6.0	5620	405	106	0.018	7850	410	148	0.013	5040	365	95	0.018
8.0	4220	470	106	0.028	5890	520	148	0.022	3780	425	95	0.028
10.0	3370	650	106	0.048	4710	640	148	0.034	3020	580	95	0.048
12.0	2810	620	106	0.055	3930	610	148	0.039	2520	555	95	0.055
14.0	2410	570	106	0.059	3360	565	148	0.042	2160	510	95	0.059
16.0	2110	525	106	0.062	2940	530	148	0.045	1890	470	95	0.062
18.0	1870	525	106	0.07	2620	525	148	0.05	1680	465	95	0.069
20.0	1690	520	106	0.077	2360	520	148	0.055	1510	460	95	0.076
25.0	1350	415	106	0.077	1880	415	148	0.055	1210	370	95	0.076

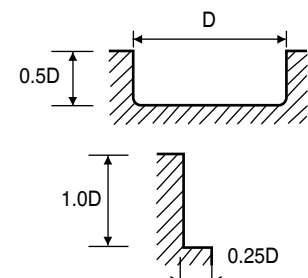
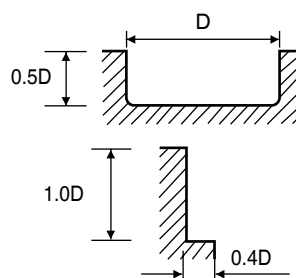
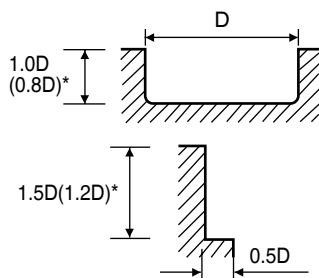


n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

- CBN
- i-Xm
- X5070
- 4G MILL
- X-POWER
- TitaNox-POWER
- JET-POWER
- V7 PLUS
- V7 MILL INOX
- ALU-POWER
- D-POWER GRAFITE
- D-POWER CFRP
- ROUTERS
- CRX S
- FRESE K - 2 MD
- FRESE HSS-PM
- FRESE K - 2 HSS
- FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI

**CARBIDE, 4 FLUTE**  
**4 TAGLIENTI, SERIE LUNGA & CORTA**
**GMF52, GMF53, GMF54, GMF55, GMF56, GMF57, GMF58, GMF59, GMF60, GMF61, GMF62, GMF63** SERIES

MATERIALI	K				S							
	GHISA				TITANIO				LEGHE RESISTENTI AL CALORE			
DUREZZA	~HB 260											
Resist. Traz.	~ 900 N/mm <sup>2</sup>											
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
3.0	11880	285	112	0.006	6150	100	58	0.004	2760	55	26	0.005
4.0	8910	355	112	0.01	4620	130	58	0.007	2070	60	26	0.007
5.0	7130	400	112	0.014	3690	160	58	0.011	1660	55	26	0.008
6.0	5940	475	112	0.02	3080	195	58	0.016	1380	65	26	0.012
8.0	4460	605	112	0.034	2310	230	58	0.025	1030	80	26	0.019
10.0	3920	750	123	0.048	1850	310	58	0.042	830	110	26	0.033
12.0	3260	755	123	0.058	1540	310	58	0.05	690	105	26	0.038
14.0	2800	680	123	0.061	1320	280	58	0.053	590	95	26	0.04
16.0	2450	635	123	0.065	1150	255	58	0.055	520	90	26	0.043
18.0	2180	635	123	0.073	1030	255	58	0.062	460	90	26	0.048
20.0	1960	635	123	0.081	920	250	58	0.068	410	90	26	0.054
25.0	1570	495	123	0.079	740	205	58	0.069	330	70	26	0.052



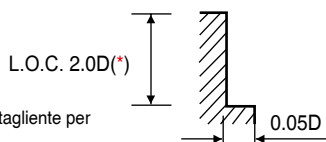
\* ( ) : Per tutti gli utensili serie corta o con scarico esteso fino Ø8.00 applicare i seguenti impegni, 0.8xD per lavorazioni in cava, 1.2xD per lavorazioni sul fianco.  
 \* Di seguito le serie di riferimento:  
 GMF52, GMF53, GMF54, GMF55, GMF60, GMF61, GMF62, GMF63.

n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, 6 FLUTE**  
**6 TAGLIENTI, SERIE LUNGA & CORTA**

**GMG12, GMG13, GMG14, GMG15, GMG16, GMG17, GMG18, GMG19 SERIES**

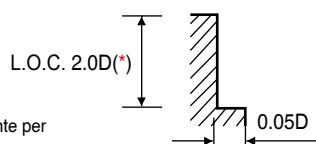
MATERIALI	P												M			
	ACCIAI AL CARBONIO				ACCIAI LEGATI				ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI INOX SERIE 300			
DUREZZA	~HB 300				HB 300 ~ HB 380				~ HB 380							
Resist.Traz.	~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000N/mm <sup>2</sup> ~ 1300N/mm <sup>2</sup>				~ 1300N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	15890	6440	300	0.068	10770	3240	203	0.050	5300	1300	100	0.041	7820	1920	147	0.041
8.0	11920	8270	300	0.116	8080	4115	203	0.085	3970	1685	100	0.071	5860	2485	147	0.071
10.0	9540	8255	300	0.144	6460	4125	203	0.106	3180	1680	100	0.088	4690	2475	147	0.088
12.0	7950	8245	300	0.173	5380	4130	203	0.128	2650	1675	100	0.105	3910	2470	147	0.105
16.0	5960	7210	300	0.202	4040	3620	203	0.149	1990	1465	100	0.123	2930	2160	147	0.123
20.0	4770	6440	300	0.225	3230	3235	203	0.167	1590	1310	100	0.137	2340	1930	147	0.137
25.0	3820	5315	300	0.232	2590	2700	203	0.174	1270	1100	100	0.144	1870	1610	147	0.143



(\*) : Per frese con L.O.C. < 2xD, impegnare il tagliente per il 90% della lunghezza.

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

MATERIALI	M								S							
	ACCIAI INOX SERIE 400				ACCIAI INOX (PH)				TITANIO				LEGHE RESISTENTI AL CALORE			
DUREZZA																
Resist.Traz.																
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	11290	3330	213	0.049	7120	1750	134	0.041	6170	1210	116	0.033	1740	340	33	0.033
8.0	8470	4265	213	0.084	5340	2265	134	0.071	4620	1535	116	0.055	1300	430	33	0.055
10.0	6770	4240	213	0.104	4270	2255	134	0.088	3700	1545	116	0.070	1040	435	33	0.070
12.0	5640	4230	213	0.125	3560	2250	134	0.105	3080	1535	116	0.083	870	430	33	0.082
16.0	4230	3715	213	0.146	2670	1970	134	0.123	2310	1350	116	0.097	650	380	33	0.097
20.0	3390	3305	213	0.162	2140	1760	134	0.137	1850	1250	116	0.113	520	350	33	0.112
25.0	2710	2730	213	0.168	1710	1460	134	0.142	1480	1040	116	0.117	420	290	33	0.115



(\*) : Per frese con L.O.C. < 2xD, impegnare il tagliente per il 90% della lunghezza.

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)



**MD**








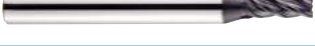

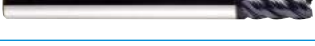
Migliorare attraverso l'innovazione



# V7 Mill INOX

- The unique design for high-speed and heavy duty cutting
- Fresa per sgrossatura pesante e finitura ad alta velocità

# GUIDA ALLA SELEZIONE

CODICE	FOTO	DESCRIZIONE	DIM.		PAG.
			MIN	MAX	
<b>EMB74</b> <b>EMB75</b>		CARBIDE, 4 FLUTE LONG LENGTH BALL NOSE 4 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SERIE LUNGA, EVOLVENTE VARIABILE	R1.5	R12.5	<b>1002</b>
<b>EMB43</b> <b>EMB44</b>		CARBIDE, 4 FLUTE SHORT LENGTH CORNER RADIUS 4 TAGLIENTI, SERIE CORTA, TORICA, EVOLVENTE VARIABILE	D3.0	D20.0	<b>1003</b>
<b>EMB15</b> <b>EMB40</b>		CARBIDE, 4 FLUTE LONG LENGTH CORNER RADIUS 4 TAGLIENTI, SERIE LUNGA, TORICA, EVOLVENTE VARIABILE	D3.0	D25.0	<b>1004</b>
<b>EME31</b> <b>EME32</b>		CARBIDE, 4 FLUTE with EXTENDED NECK CORNER RADIUS 4 TAGLIENTI, CON SCARICO, TORICA, EVOLVENTE VARIABILE	D3.0	D20.0	<b>1005</b>
<b>EMB41</b> <b>EMB42</b>		CARBIDE, 4 FLUTE SHORT LENGTH 4 TAGLIENTI, SERIE CORTA, EVOLVENTE VARIABILE	D3.0	D20.0	<b>1006</b>
<b>EMB14</b> <b>EMB39</b>		CARBIDE, 4 FLUTE LONG LENGTH 4 TAGLIENTI, SERIE LUNGA, EVOLVENTE VARIABILE	D3.0	D25.0	<b>1007</b>
<b>EMC84</b> <b>EMC85</b>		CARBIDE, 4 FLUTE with EXTENDED NECK 4 TAGLIENTI, CON SCARICO, EVOLVENTE VARIABILE	D3.0	D20.0	<b>1008</b>
<b>EMB72</b> <b>EMB73</b>		CARBIDE, 5 FLUTE LONG LENGTH 5 TAGLIENTI, SERIE LUNGA, EVOLVENTE VARIABILE	D6.0	D25.0	<b>1009</b>
RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI					<b>1010</b>



◎ : Specifico ○ : Adatto

P					H	M	K	N					S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45	HRC45~55	HRC55~70									
◎	○	○				◎							◎	○
◎	○	○				◎							◎	○
◎	○	○				◎							◎	○
◎	○	○				◎							◎	○
◎	○	○				◎							◎	○
◎	○	○				◎							◎	○
◎	○	○				◎							◎	○
◎	○	○				◎							◎	○


**V7 MILL INOX**
**EMB74** SERIESPLAIN SHANK  
Gambo cilindrico**EMB75** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano**CARBIDE, 4 FLUTE LONG LENGTH BALL NOSE****4 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SERIE LUNGA, EVOLVENTE VARIABILE**

- Special flute geometry eliminates vibrations.
- Designed for mild steels, stainless steels, cast iron, tool steels, titanium alloys, prehardened steels and low hardness materials under HRC40.
- Excellent finished work piece.
- Higher speeds, deeper cuts and excellent metal removal rates.

- Smorzamento delle vibrazioni, grazie all'angolo variabile dell'evolvente dell'elica.
- Progettata per lavorazioni di acciai dolci, acciai inox, ghisa, acciai da utensili, leghe di titanio, acciai sotto HRC40.
- Eccellente finitura superficiale del pezzo lavorato.
- Elevata velocità di rimozione del materiale, consistenti profondità di passata.



Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo h6	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	Con tratto piano	R (±0.02)				
<b>EMB74030</b>	<b>EMB75030</b>	R1.5	<b>3.0</b>	6	8	57
<b>EMB74040</b>	<b>EMB75040</b>	R2.0	<b>4.0</b>	6	11	57
<b>EMB74050</b>	<b>EMB75050</b>	R2.5	<b>5.0</b>	6	13	57
<b>EMB74060</b>	<b>EMB75060</b>	R3.0	<b>6.0</b>	6	13	57
<b>EMB74080</b>	<b>EMB75080</b>	R4.0	<b>8.0</b>	8	19	63
<b>EMB74100</b>	<b>EMB75100</b>	R5.0	<b>10.0</b>	10	22	72
<b>EMB74120</b>	<b>EMB75120</b>	R6.0	<b>12.0</b>	12	26	83
<b>EMB74160</b>	<b>EMB75160</b>	R8.0	<b>16.0</b>	16	32	92
<b>EMB74200</b>	<b>EMB75200</b>	R10.0	<b>20.0</b>	20	38	104
<b>EMB74250</b>	<b>EMB75250</b>	R12.5	<b>25.0</b>	25	38	104

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	○	○			◎							◎	○


**EMB43** SERIES

**PLAIN SHANK**  
Gambo cilindrico

**EMB44** SERIES

**FLAT SHANK**  
Gambo cilindrico con tratto piano

## CARBIDE, 4 FLUTE SHORT LENGTH CORNER RADIUS 4 TAGLIANTI, SERIE CORTA, TORICA, EVOLVENTE VARIABILE

- Special flute geometry eliminates vibrations.
- Designed for mild steels, stainless steels, cast iron, tool steels, titanium alloys, prehardened steels and low hardness materials under HRc40.
- Excellent finished work piece.
- Higher speeds, deeper cuts and excellent metal removal rates.

- Smorzamento delle vibrazioni, grazie all'angolo variabile dell'evolvente dell'elica.
- Progettata per lavorazioni di acciai dolci, acciai inox, ghisa, acciai da utensili, leghe di titanio, acciai sotto HRc40.
- Eccellente finitura superficiale del pezzo lavorato.
- Elevata velocità di rimozione del materiale, consistenti profondità di passata.



Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo h6	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	Con tratto piano	R ( $\pm 0.02$ )				
EMB43030	EMB44030	R0.3	3.0	6	7	54
EMB43040	EMB44040	R0.3	4.0	6	8	54
EMB43050	EMB44050	R0.3	5.0	6	10	54
EMB43060	EMB44060	R0.5	6.0	6	10	54
EMB43080	EMB44080	R0.5	8.0	8	12	58
EMB43100	EMB44100	R0.5	10.0	10	14	66
EMB43120	EMB44120	R0.7	12.0	12	16	73
EMB43140	EMB44140	R0.7	14.0	14	18	75
EMB43160	EMB44160	R1.0	16.0	16	22	82
EMB43180	EMB44180	R1.0	18.0	18	24	84
EMB43200	EMB44200	R1.0	20.0	20	26	92

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

◎ : Specifico   ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	○	○			◎							◎	○


**V7 MILL INOX**
**EMB15** SERIESPLAIN SHANK  
Gambo cilindrico**EMB40** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano

## CARBIDE, 4 FLUTE LONG LENGTH CORNER RADIUS

### 4 TAGLIENTI, SERIE LUNGA, TORICA, EVOLVENTE VARIABILE

- ▶ Special flute geometry eliminates vibrations.
- ▶ Designed for mild steels, stainless steels, cast iron, tool steels, titanium alloys, prehardened steels and low hardness materials under HRC40.
- ▶ Excellent finished work piece.
- ▶ Higher speeds, deeper cuts and excellent metal removal rates.

- ▶ Smorzamento delle vibrazioni, grazie all'angolo variabile dell'evolvente dell'elica.
- ▶ Progettata per lavorazioni di acciai dolci, acciai inox, ghisa, acciai da utensili, leghe di titanio, acciai sotto HRC40.
- ▶ Eccellente finitura superficiale del pezzo lavorato.
- ▶ Elevata velocità di rimozione del materiale, consistenti profondità di passata.



P.1011

Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo h6	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	Con tratto piano	R (±0.02)				
<b>EMB15030</b>	<b>EMB40030</b>	R0.3	<b>3.0</b>	6	8	57
<b>EMB15040</b>	<b>EMB40040</b>	R0.3	<b>4.0</b>	6	11	57
<b>EMB15050</b>	<b>EMB40050</b>	R0.3	<b>5.0</b>	6	13	57
<b>EMB15060</b>	<b>EMB40060</b>	R0.5	<b>6.0</b>	6	13	57
<b>EMB15080</b>	<b>EMB40080</b>	R0.5	<b>8.0</b>	8	19	63
<b>EMB15100</b>	<b>EMB40100</b>	R0.5	<b>10.0</b>	10	22	72
<b>EMB15120</b>	<b>EMB40120</b>	R0.7	<b>12.0</b>	12	26	83
<b>EMB15140</b>	<b>EMB40140</b>	R0.7	<b>14.0</b>	14	26	83
<b>EMB15160</b>	<b>EMB40160</b>	R1.0	<b>16.0</b>	16	32	92
<b>EMB15180</b>	<b>EMB40180</b>	R1.0	<b>18.0</b>	18	32	92
<b>EMB15200</b>	<b>EMB40200</b>	R1.0	<b>20.0</b>	20	38	104
<b>EMB15250</b>	<b>EMB40250</b>	R1.0	<b>25.0</b>	25	38	104

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
◎	○	○			◎						◎	○



EME31 SERIES

PLAIN SHANK  
Gambo cilindrico

EME32 SERIES

FLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano

## CARBIDE, 4 FLUTE with EXTENDED NECK CORNER RADIUS 4 TAGLIENTI, CON SCARICO, TORICA, EVOLVENTE VARIABILE

- Special flute geometry eliminates vibrations.
- Designed for mild steels, stainless steels, cast iron, tool steels, titanium alloys, prehardened steels and low hardness materials under HRc40.
- Excellent finished work piece.
- Higher speeds, deeper cuts and excellent metal removal rates.

- Smorzamento delle vibrazioni, grazie all'angolo variabile dell'evolvente dell'elica.
- Progettata per lavorazioni di acciai dolci, acciai inox, ghisa, acciai da utensili, leghe di titanio, acciai sotto HRc40.
- Eccellente finitura superficiale del pezzo lavorato.
- Elevata velocità di rimozione del materiale, consistenti profondità di passata.



P.1011

Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo h6	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro Scarico
Gambo cilindrico	Con tratto piano	R						
EME31030	EME32030	R0.3	3.0	3.0	7	12	54	2.7
EME31901	EME32901	R0.3	3.0	3.0	7	17	57	2.7
EME31040	EME32040	R0.3	4.0	4.0	8	15	57	3.7
EME31902	EME32902	R0.3	4.0	4.0	8	22	63	3.7
EME31050	EME32050	R0.3	5.0	5.0	10	17	57	4.7
EME31903	EME32903	R0.3	5.0	5.0	10	27	67	4.7
EME31060	EME32060	R0.5	6.0	6.0	10	15	57	5.5
EME31904	EME32904	R0.5	6.0	6.0	10	20	62	5.5
EME31905	EME32905	R0.5	6.0	6.0	10	32	74	5.5
EME31080	EME32080	R0.5	8.0	8.0	12	20	63	7.5
EME31906	EME32906	R0.5	8.0	8.0	12	30	73	7.5
EME31907	EME32907	R0.5	8.0	8.0	12	46	90	7.5
EME31100	EME32100	R0.5	10.0	10.0	14	25	72	9.2
EME31908	EME32908	R0.5	10.0	10.0	14	35	82	9.2
EME31909	EME32909	R0.5	10.0	10.0	14	55	102	9.2
EME31120	EME32120	R0.7	12.0	12.0	16	30	83	11
EME31910	EME32910	R0.7	12.0	12.0	16	40	93	11
EME31911	EME32911	R0.7	12.0	12.0	16	64	117	11
EME31160	EME32160	R1.0	16.0	16.0	22	38	92	15
EME31912	EME32912	R1.0	16.0	16.0	22	55	109	15
EME31913	EME32913	R1.0	16.0	16.0	22	87	141	15
EME31200	EME32200	R1.0	20.0	20.0	26	50	104	19
EME31914	EME32914	R1.0	20.0	20.0	26	70	124	19
EME31915	EME32915	R1.0	20.0	20.0	26	110	164	19

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	○	○			◎							◎	○

HSS

CBN

i-Xm

X5070

4G MILL

X-POWER

TitaNox-POWER

JET-POWER

V7 PLUS

V7 MILL INOX

ALU-POWER

D-POWER GRAFITE

D-POWER CFRP

ROUTERS

CRX S

FRESE K - 2 MD

FRESE HSS-PM

FRESE K - 2 HSS

FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI


**V7 MILL INOX**
**EMB41** SERIESPLAIN SHANK  
Gambo cilindrico**EMB42** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano

## CARBIDE, 4 FLUTE SHORT LENGTH

### 4 TAGLIENTI, SERIE CORTA, EVOLVENTE VARIABILE

- Special flute geometry eliminates vibrations.
- Designed for mild steels, stainless steels, cast iron, tool steels, titanium alloys, prehardened steels and low hardness materials under HRC40.
- Excellent finished work piece.
- Higher speeds, deeper cuts and excellent metal removal rates.

- Smorzamento delle vibrazioni, grazie all'angolo variabile dell'evolvente dell'elica.
- Progettata per lavorazioni di acciai dolci, acciai inox, ghisa, acciai da utensili, leghe di titanio, acciai sotto HRC40.
- Eccellente finitura superficiale del pezzo lavorato.
- Elevata velocità di rimozione del materiale, consistenti profondità di passata.



Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo h6	Lunghezza tagliante	Lunghezza totale	Smusso
Gambo cilindrico	Con tratto piano					
<b>EMB41030</b>	<b>EMB42030</b>	<b>3.0</b>	6	7	54	0.1
<b>EMB41040</b>	<b>EMB42040</b>	<b>4.0</b>	6	8	54	0.1
<b>EMB41050</b>	<b>EMB42050</b>	<b>5.0</b>	6	10	54	0.1
<b>EMB41060</b>	<b>EMB42060</b>	<b>6.0</b>	6	10	54	0.1
<b>EMB41080</b>	<b>EMB42080</b>	<b>8.0</b>	8	12	58	0.1
<b>EMB41100</b>	<b>EMB42100</b>	<b>10.0</b>	10	14	66	0.1
<b>EMB41120</b>	<b>EMB42120</b>	<b>12.0</b>	12	16	73	0.1
<b>EMB41140</b>	<b>EMB42140</b>	<b>14.0</b>	14	18	75	0.2
<b>EMB41160</b>	<b>EMB42160</b>	<b>16.0</b>	16	22	82	0.2
<b>EMB41180</b>	<b>EMB42180</b>	<b>18.0</b>	18	24	84	0.2
<b>EMB41200</b>	<b>EMB42200</b>	<b>20.0</b>	20	26	92	0.2

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6



◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
◎	○	○			◎						◎	○


**EMB14** SERIES

**PLAIN SHANK**  
Gambo cilindrico

**EMB39** SERIES

**FLAT SHANK**  
Gambo cilindrico con tratto piano

## CARBIDE, 4 FLUTE LONG LENGTH 4 TAGLIANTI, SERIE LUNGA, EVOLVENTE VARIABILE

- ▶ Special flute geometry eliminates vibrations.
- ▶ Designed for mild steels, stainless steels, cast iron, tool steels, titanium alloys, prehardened steels and low hardness materials under HRc40.
- ▶ Excellent finished work piece.
- ▶ Higher speeds, deeper cuts and excellent metal removal rates.

- ▶ Smorzamento delle vibrazioni, grazie all'angolo variabile dell'evolvente dell'elica.
- ▶ Progettata per lavorazioni di acciai dolci, acciai inox, ghisa, acciai da utensili, leghe di titanio, acciai sotto HRc40.
- ▶ Eccellente finitura superficiale del pezzo lavorato.
- ▶ Elevata velocità di rimozione del materiale, consistenti profondità di passata.



Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo h6	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	Smusso
Gambo cilindrico	Con tratto piano					
EMB14030	EMB39030	3.0	6	8	57	0.1
EMB14040	EMB39040	4.0	6	11	57	0.1
EMB14050	EMB39050	5.0	6	13	57	0.1
EMB14060	EMB39060	6.0	6	13	57	0.1
EMB14080	EMB39080	8.0	8	19	63	0.1
EMB14100	EMB39100	10.0	10	22	72	0.1
EMB14120	EMB39120	12.0	12	26	83	0.1
EMB14140	EMB39140	14.0	14	26	83	0.2
EMB14160	EMB39160	16.0	16	32	92	0.2
EMB14180	EMB39180	18.0	18	32	92	0.2
EMB14200	EMB39200	20.0	20	38	104	0.2
EMB14250	EMB39250	25.0	25	38	104	0.2

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.



P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	○	○			◎							◎	○

◎ : Specifico ○ : Adatto

HSS

CBN

i-Xm

X5070

4G MILL

X-POWER

TitaNox-POWER

JET-POWER

V7 PLUS

V7 MILL INOX

ALU-POWER

D-POWER GRAFITE

D-POWER CFRP

ROUTERS

CRX S

FRESE K - 2 MD

FRESE HSS-PM

FRESE K - 2 HSS

FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI


**V7 MILL INOX**
**EMC84** SERIESPLAIN SHANK  
Gambo cilindrico**EMC85** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano**CARBIDE, 4 FLUTE with EXTENDED NECK****4 TAGLIENTI, CON SCARICO, EVOLVENTE VARIABILE**

- Special flute geometry eliminates vibrations.
- Designed for mild steels, stainless steels, cast iron, tool steels, titanium alloys, prehardened steels and low hardness materials under HRC40.
- Excellent finished work piece.
- Higher speeds, deeper cuts and excellent metal removal rates.

- Smorzamento delle vibrazioni, grazie all'angolo variabile dell'evolvente dell'elica.
- Progettata per lavorazioni di acciai dolci, acciai inox, ghisa, acciai da utensili, leghe di titanio, acciai sotto HRC40.
- Eccellente finitura superficiale del pezzo lavorato.
- Elevata velocità di rimozione del materiale, consistenti profondità di passata.



Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo h6	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro Scarico	Smusso
Gambo cilindrico	Con tratto piano							
EMC84030	EMC85030	3.0	6	7	12	54	2.7	0.1
EMC84913	EMC85913	3.0	6	7	17	57	2.7	0.1
EMC84040	EMC85040	4.0	6	8	15	57	3.7	0.1
EMC84914	EMC85914	4.0	6	8	22	63	3.7	0.1
EMC84050	EMC85050	5.0	6	10	17	57	4.7	0.1
EMC84915	EMC85915	5.0	6	10	27	67	4.7	0.1
EMC84060	EMC85060	6.0	6	10	15	57	5.5	0.1
EMC84901	EMC85901	6.0	6	10	20	62	5.5	0.1
EMC84902	EMC85902	6.0	6	10	32	74	5.5	0.1
EMC84080	EMC85080	8.0	8	12	20	63	7.5	0.1
EMC84903	EMC85903	8.0	8	12	30	73	7.5	0.1
EMC84904	EMC85904	8.0	8	12	46	90	7.5	0.1
EMC84100	EMC85100	10.0	10	14	25	72	9.2	0.1
EMC84905	EMC85905	10.0	10	14	35	82	9.2	0.1
EMC84906	EMC85906	10.0	10	14	55	102	9.2	0.1
EMC84120	EMC85120	12.0	12	16	30	83	11	0.1
EMC84907	EMC85907	12.0	12	16	40	93	11	0.1
EMC84908	EMC85908	12.0	12	16	64	117	11	0.1
EMC84160	EMC85160	16.0	16	22	38	92	15	0.2
EMC84909	EMC85909	16.0	16	22	55	109	15	0.2
EMC84910	EMC85910	16.0	16	22	87	141	15	0.2
EMC84200	EMC85200	20.0	20	26	50	104	19	0.2
EMC84911	EMC85911	20.0	20	26	70	124	19	0.2
EMC84912	EMC85912	20.0	20	26	110	164	19	0.2

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6



DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
◎	○	○			◎						◎	○




**EMB72 SERIES**
**PLAIN SHANK**  
 Gambo cilindrico

**EMB73 SERIES**
**FLAT SHANK**  
 Gambo cilindrico con tratto piano

## CARBIDE, 5 FLUTE LONG LENGTH

### 5 TAGLIENTI, SERIE LUNGA, EVOLVENTE VARIABILE

- Special flute geometry eliminates vibrations.
- Designed for mild steels, stainless steels, cast iron, tool steels, titanium alloys, prehardened steels and low hardness materials under HRc40.
- Excellent finished work piece.
- Higher speeds, deeper cuts and excellent metal removal rates.

- Smorzamento delle vibrazioni, grazie all'angolo variabile dell'evolvente dell'elica.
- Progettata per lavorazioni di acciai dolci, acciai inox, ghisa, acciai da utensili, leghe di titanio, acciai sotto HRc40.
- Eccellente finitura superficiale del pezzo lavorato.
- Elevata velocità di rimozione del materiale, consistenti profondità di passata.

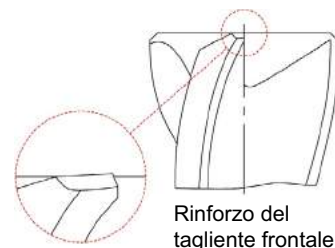


Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo h6	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	Smusso
Gambo cilindrico	Con tratto piano					
<b>EMB72060</b>	<b>EMB73060</b>	<b>6.0</b>	6	13	57	0.1
<b>EMB72080</b>	<b>EMB73080</b>	<b>8.0</b>	8	19	63	0.1
<b>EMB72100</b>	<b>EMB73100</b>	<b>10.0</b>	10	22	72	0.1
<b>EMB72120</b>	<b>EMB73120</b>	<b>12.0</b>	12	26	83	0.1
<b>EMB72140</b>	<b>EMB73140</b>	<b>14.0</b>	14	26	83	0.2
<b>EMB72160</b>	<b>EMB73160</b>	<b>16.0</b>	16	32	92	0.2
<b>EMB72180</b>	<b>EMB73180</b>	<b>18.0</b>	18	32	92	0.2
<b>EMB72200</b>	<b>EMB73200</b>	<b>20.0</b>	20	38	104	0.2
<b>EMB72250</b>	<b>EMB73250</b>	<b>25.0</b>	25	38	104	0.2

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6



Rinforzo del tagliente frontale

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	○	○			◎							◎	○

HSS

CBN

i-Xm

X5070

4G MILL

X-POWER

TitaNox-POWER

JET-POWER

V7 PLUS

V7 MILL INOX

ALU-POWER

D-POWER GRAFITE

D-POWER CFRP

ROUTERS

CRX S

FRESE K - 2 MD

FRESE HSS-PM

FRESE K - 2 HSS

FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI

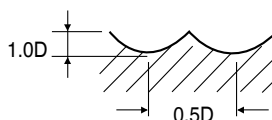


## CARBIDE, 4 FLUTE BALL NOSE

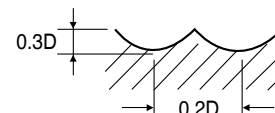
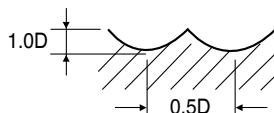
## 4 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SERIE LUNGA

## EMB74, EMB75 SERIES

MATERIALI	P				M								
	ACCIAI LEGATI				ACCIAI INOX SERIE 300				ACCIAI INOX SERIE 400				
DUREZZA	~HB230												
Resist. Traz.	~1000N/mm <sup>2</sup>												
DIAMETERO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	
<b>R1.5 × 3.0</b>	14324	1430	135	0.025	8220	650	75	0.020	7420	440	70	0.015	
<b>R2.0 × 4.0</b>	10740	1070	135	0.025	6160	490	75	0.020	5570	330	70	0.015	
<b>R2.5 × 5.0</b>	8590	1030	135	0.030	4930	490	75	0.025	4450	440	70	0.025	
<b>R3.0 × 6.0</b>	7460	1140	140	0.038	4110	670	75	0.041	3710	440	70	0.030	
<b>R4.0 × 8.0</b>	5370	1280	135	0.060	3080	550	75	0.045	2780	440	70	0.040	
<b>R5.0 × 10.0</b>	4290	1030	135	0.060	2460	490	75	0.050	2220	400	70	0.045	
<b>R6.0 × 12.0</b>	3580	1000	135	0.070	2050	450	75	0.055	1850	370	70	0.050	
<b>R8.0 × 16.0</b>	2680	800	135	0.075	1540	370	75	0.060	1390	300	70	0.054	
<b>R9.0 × 18.0</b>	2380	760	135	0.080	1370	350	75	0.064	1230	290	70	0.059	
<b>R10.0 × 20.0</b>	2140	770	135	0.090	1230	320	75	0.065	1110	260	70	0.059	
<b>R12.5 × 25.0</b>	1710	680	135	0.099	980	270	75	0.069	890	210	70	0.059	



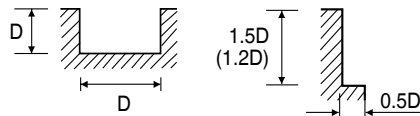
MATERIALI	K				S								
	GHISA				TITANIO				LEGHE RESISTENTI AL CALORE				
DUREZZA													
Resist. Traz.													
DIAMETERO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	
<b>R1.5 × 3.0</b>	14324	1430	135	0.025	5830	280	55	0.012	3180	140	30	0.011	
<b>R2.0 × 4.0</b>	10740	1070	135	0.025	4370	210	55	0.012	2380	100	30	0.011	
<b>R2.5 × 5.0</b>	8590	1030	135	0.030	3500	210	55	0.015	1910	80	30	0.010	
<b>R3.0 × 6.0</b>	7460	1140	140	0.038	2910	230	55	0.020	1590	100	30	0.016	
<b>R4.0 × 8.0</b>	5370	1280	135	0.060	2180	260	55	0.030	1190	120	30	0.025	
<b>R5.0 × 10.0</b>	4290	1030	135	0.060	1750	210	55	0.030	950	100	30	0.026	
<b>R6.0 × 12.0</b>	3580	1000	135	0.070	1450	230	55	0.040	790	120	30	0.038	
<b>R8.0 × 16.0</b>	2680	800	135	0.075	1090	190	55	0.044	590	110	30	0.047	
<b>R9.0 × 18.0</b>	2380	760	135	0.080	970	190	55	0.049	530	110	30	0.052	
<b>R10.0 × 20.0</b>	2140	770	135	0.090	870	210	55	0.060	470	100	30	0.053	
<b>R12.5 × 25.0</b>	1710	680	135	0.099	700	190	55	0.068	380	80	30	0.053	



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

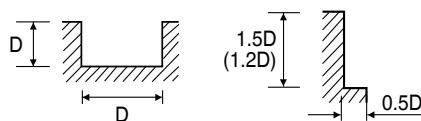
**CARBIDE, 4 FLUTE**  
**4 TAGLIENTI**
**EMB41, EMB42, EMB43, EMB44, EMB14, EMB39, EMB15, EMB40, EMC84, EMC85, EME31, EME32** SERIES

MATERIALI	P				M							
	ACCIAI LEGATI				ACCIAI INOX SERIE 300				ACCIAI INOX SERIE 400			
DUREZZA	~HB230											
Resist. Traz.	~1000N/mm <sup>2</sup>											
DIAMETERO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
3.0	13475	275	125	0.005	10185	195	95	0.005	14260	205	135	0.004
4.0	10105	330	125	0.008	7600	250	95	0.008	14260	255	180	0.004
5.0	8085	370	125	0.011	6110	310	95	0.013	8655	310	135	0.009
6.0	6735	435	125	0.016	5095	360	95	0.018	7130	360	135	0.013
8.0	5050	555	125	0.027	3820	435	95	0.028	5345	465	135	0.022
10.0	4455	690	140	0.039	3055	590	95	0.048	4275	585	135	0.034
12.0	3710	695	140	0.047	2545	565	95	0.056	3565	565	135	0.040
14.0	3180	620	140	0.049	2180	520	95	0.060	3055	520	135	0.043
16.0	2785	590	140	0.053	1910	480	95	0.063	2670	480	135	0.045
18.0	2475	585	140	0.059	1695	475	95	0.070	2375	475	135	0.050
20.0	2225	580	140	0.065	1525	470	95	0.077	2140	470	135	0.055
25.0	1780	450	140	0.063	1215	380	95	0.078	1710	380	135	0.056

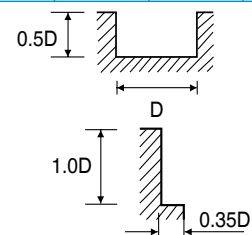


\*( ): da applicare su serie corta

MATERIALI	K				S							
	GHISA				TITANIO				LEGHE RESISTENTI AL CALORE			
DUREZZA												
Resist. Traz.												
DIAMETERO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
3.0	13475	275	125	0.005	10185	205	95	0.005	2715	55	25	0.005
4.0	10105	330	125	0.008	7600	255	95	0.008	2005	55	25	0.007
5.0	8085	370	125	0.011	6110	310	95	0.013	1630	80	25	0.012
6.0	6735	435	125	0.016	5095	360	95	0.018	1355	95	25	0.018
8.0	5050	555	125	0.027	3280	465	80	0.035	1015	125	25	0.031
10.0	4455	690	140	0.039	3055	585	95	0.048	815	155	25	0.048
12.0	3710	695	140	0.047	2545	565	95	0.056	675	150	25	0.056
14.0	3180	620	140	0.049	2180	520	95	0.060	580	140	25	0.060
16.0	2785	590	140	0.053	1910	480	95	0.063	505	130	25	0.064
18.0	2475	585	140	0.059	1695	475	95	0.070	450	125	25	0.069
20.0	2225	580	140	0.065	1525	470	95	0.077	405	125	25	0.077
25.0	1780	450	140	0.063	1215	380	95	0.078	320	110	25	0.086



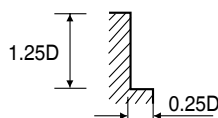
\*( ): da applicare su serie corta


 n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

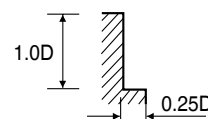
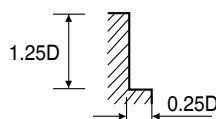
CARBIDE, 5 FLUTE  
5 TAGLIENTI, SERIE LUNGA

## EMB72, EMB73 SERIES

MATERIALI	P				M							
	ACCIAI LEGATI				ACCIAI INOX SERIE 300				ACCIAI INOX SERIE 400			
DUREZZA	~HB230											
Resist. Traz.	~1000N/mm <sup>2</sup>											
DIAMETERO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	7270	1240	135	0.034	6060	920	115	0.030	5660	860	105	0.030
8.0	5450	1040	135	0.038	4540	720	115	0.032	4240	670	105	0.032
10.0	4360	1100	135	0.050	3630	690	115	0.038	3390	640	105	0.038
12.0	3630	1150	135	0.063	3030	960	115	0.063	3830	820	145	0.043
14.0	3110	1080	135	0.069	2600	850	115	0.065	2420	770	105	0.064
16.0	2720	1040	135	0.076	2270	780	115	0.069	2120	720	105	0.068
20.0	2180	970	135	0.089	1810	690	115	0.076	1690	640	105	0.076



MATERIALI	K				S							
	GHISA				TITANIO				LEGHE RESISTENTI AL CALORE			
DUREZZA	~HB230											
Resist. Traz.	~1000N/mm <sup>2</sup>											
DIAMETERO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	7270	1240	135	0.034	4440	670	85	0.030	1450	120	25	0.017
8.0	5450	1040	135	0.038	3330	520	85	0.031	1090	110	25	0.020
10.0	4360	1100	135	0.050	2660	500	85	0.038	870	110	25	0.025
12.0	3630	1150	135	0.063	2220	560	85	0.050	720	130	25	0.036
14.0	3110	1080	135	0.069	1900	540	85	0.057	620	140	25	0.045
16.0	2720	1040	135	0.076	1660	520	85	0.063	540	130	25	0.048
20.0	2180	970	135	0.089	1330	500	85	0.075	430	130	25	0.060



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

# MD & HSS



Migliorare attraverso l'innovazione



# ALU-POWER

- Aluminium Alloys and Silent Cutting
- Alluminio e sue leghe

# GUIDA ALLA SELEZIONE

CODICE	FOTO	DESCRIZIONE	DIM.		PAG.
			MIN	MAX	
<b>E5910</b>		CARBIDE, 2 FLUTE 50° HELIX BALL NOSE with NECK 2 TAGLIENTI, ELICA 50°, SEMISFERICA, SCARICATA	R3.0	R10.0	<b>1016</b>
<b>E5908</b>		CARBIDE, 3 FLUTE 40° HELIX BALL NOSE with NECK 3 TAGLIENTI, ELICA 40°, SEMISFERICA, SCARICATA	R1.0	R8.0	<b>1017</b>
<b>E5909</b>		CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS with NECK 2 TAGLIENTI, TORICA, SCARICATA	D4.0	D20.0	<b>1018</b>
<b>E5930</b>		CARBIDE, 2 FLUTE 25° HELIX CORNER RADIUS with NECK 2 TAGLIENTI, ELICA 25°, TORICA, SCARICATA	D2.0	D20.0	<b>1019</b>
<b>E5E51</b>		CARBIDE, 3 FLUTE 45° HELIX LONG LENGTH CORNER RADIUS 3 TAGLIENTI, ELICA 45°, TORICA, SERIE LUNGA	D3.0	D20.0	<b>1020</b>
<b>E5E47</b>		CARBIDE, 1 FLUTE 30° HELIX 1 TAGLIENTE, ELICA 30°	D2.0	D12.0	<b>1021</b>
<b>E5E48</b>		CARBIDE, 2 FLUTE 45° HELIX SHORT LENGTH 2 TAGLIENTI, ELICA 45°, SERIE CORTA	D3.0	D20.0	<b>1022</b>
<b>E5522</b> <b>E5521</b>		CARBIDE, 2 FLUTE 45° HELIX LONG LENGTH 2 TAGLIENTI, ELICA 45°, SERIE LUNGA	D3.0	D20.0	<b>1023</b>
<b>E5E49</b>		CARBIDE, 3 FLUTE 45° HELIX LONG LENGTH 3 TAGLIENTI, ELICA 45°, SERIE LUNGA	D3.0	D20.0	<b>1024</b>
<b>E5E50</b>		CARBIDE, 3 FLUTE 45° HELIX with NECK 3 TAGLIENTI, ELICA 45°, SCARICATA	D3.0	D20.0	<b>1025</b>
<b>E5742</b> <b>E5711</b>		CARBIDE, 3 FLUTE LONG LENGTH ROUGHING 3 TAGLIENTI, PER SGROSSATURA, SERIE LUNGA	D6.0	D25.0	<b>1026</b>
<b>E5E39</b> <b>E5E40</b>		CARBIDE, 3 FLUTE ROUGHING with NECK 3 TAGLIENTI, PER SGROSSATURA, SCARICATA	D6.0	D20.0	<b>1027</b>
<b>EL612</b>		HSS-E, 1 FLUTE 1 TAGLIENTE, HSS-E	D3.0	D10.0	<b>1028</b>
<b>E2464</b>		HSSCo8, 2 FLUTE 42° HELIX SHORT LENGTH 2 TAGLIENTI, ELICA 42°, SERIE CORTA, HSSCo8	D1.0	D19.0	<b>1029</b>
<b>E2509</b>		HSSCo8, 2 FLUTE 42° HELIX LONG LENGTH 2 TAGLIENTI, ELICA 42°, SERIE LUNGA, HSSCo8	D2.0	D20.0	<b>1031</b>
<b>E2755</b>		HSSCo8, 3 FLUTE 37° HELIX SHORT LENGTH ROUGHING 3 TAGLIENTI, ELICA 37°, SERIE CORTA, PER SGROSSATURA, HSSCo8	D6.0	D30.0	<b>1032</b>
<b>E2756</b>		HSSCo8, 3 FLUTE 37° HELIX LONG LENGTH ROUGHING 3 TAGLIENTI, ELICA 37°, SERIE LUNGA, PER SGROSSATURA, HSSCo8	D10.0	D30.0	<b>1033</b>
RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI					<b>1034</b>

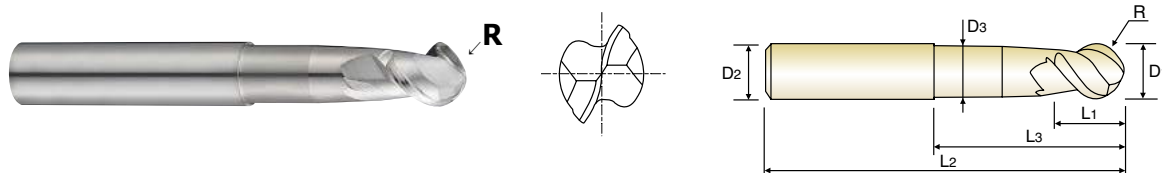
⊙ : Specifico ○ : Adatto

P					H	M	K	N					S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
								○		⊙				
								○		⊙				
								○		⊙				
										⊙				
										⊙				
										⊙	○			
										⊙				
										⊙				
										⊙				
										⊙				
										⊙				
										⊙				
										⊙				
○	○						○			⊙				
○	○						○			⊙				
○										⊙				
○										⊙				
○										⊙				
○										⊙				
⊙	○									⊙				
⊙	○									⊙				

**CARBIDE, 2 FLUTE 50° HELIX BALL NOSE with NECK**  
**2 TAGLIENTI, ELICA 50°, SEMISFERICA, SCARICATA**

- ▶ Excellent cutting qualities on aluminum and copper.
- ▶ Increased tool life and higher cutting accuracy.
- ▶ Mirror surface - Excellent surface finish.

- ▶ Eccellente qualità di taglio su alluminio e rame.
- ▶ Incremento vita utensile, elevata precisione nel taglio.
- ▶ Superficie utensile a specchio.



Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
	R(±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
E5910060	R3.0	6.0	6	5.5	25	55	5.4
E5910080	R4.0	8.0	8	7	30	65	7.2
E5910100	R5.0	10.0	10	8.5	35	75	9
E5910120	R6.0	12.0	12	10.5	40	75	11
E5910160	R8.0	16.0	16	14	50	90	14.5
E5910200	R10.0	20.0	20	17	50	100	18

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza gambo
±0.02	h6

© : Specifico ○ : Adatto

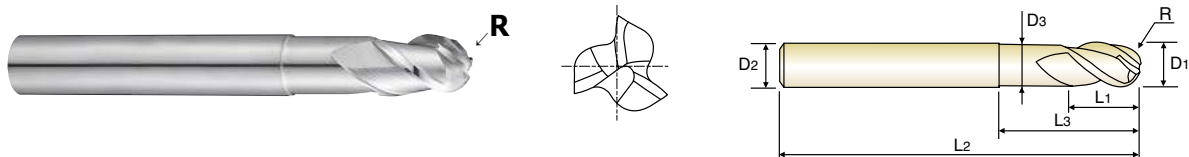
P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
								○	◎			



**CARBIDE, 3 FLUTE 40° HELIX BALL NOSE with NECK**  
**3 TAGLIENTI, ELICA 40°, SEMISFERICA, SCARICATA**

- ▶ Excellent cutting qualities on aluminum and copper.
- ▶ Increased tool life and higher cutting accuracy.
- ▶ Mirror surface - Excellent surface finish.

- ▶ Eccellente qualità di taglio su alluminio e rame.
- ▶ Incremento vita utensile, elevata precisione nel taglio.
- ▶ Superficie utensile a specchio.



Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
	R(±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
E5908020	R1.0	2.0	6	3	5	60	1.9
E5908025	R1.25	2.5	6	4	6	60	2.4
E5908030	R1.5	3.0	6	4.5	6.5	60	2.8
E5908035	R1.75	3.5	6	5	7	65	3.2
E5908040	R2.0	4.0	6	6	8	65	3.7
E5908050	R2.5	5.0	6	7.5	10	65	4.6
E5908060	R3.0	6.0	6	9	12	75	5.6
E5908080	R4.0	8.0	8	12	25	75	7.4
E5908100	R5.0	10.0	10	15	30	80	9.4
E5908120	R6.0	12.0	12	18	36	90	11.4
E5908160	R8.0	16.0	16	24	40	100	15.4

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
									○		◎		

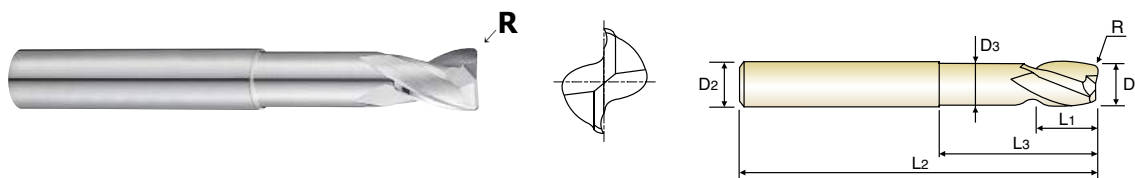
◎ : Specifico ○ : Adatto

## CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS with NECK

### 2 TAGLIENTI, TORICA, SCARICATA

- ▶ Excellent cutting qualities on aluminum and copper.
- ▶ Increased tool life and higher cutting accuracy.
- ▶ Mirror surface - Excellent surface finish.
- ▶ Superior chip evacuation.
- ▶ Reduces chipping of corner edges.

- ▶ Eccellente qualità di taglio su alluminio e rame.
- ▶ Incremento vita utensile, elevata precisione nel taglio.
- ▶ Superficie utensile a specchio.
- ▶ Eccellente finitura superficiale, ottima evacuazione del truciolo.
- ▶ Ridotti rischi di scheggiatura degli spigoli.



Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
E5909040	R0.3	4.0	6	5	10	50	3.6
E5909060	R0.5	6.0	6	8	20	60	5.4
E5909080	R0.6	8.0	8	10	30	70	7.2
E5909100	R0.8	10.0	10	12	36	80	9
E5909120	R1.0	12.0	12	14	40	90	11
E5909160	R1.3	16.0	16	18	45	100	14.5
E5909200	R1.6	20.0	20	24	45	100	18

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

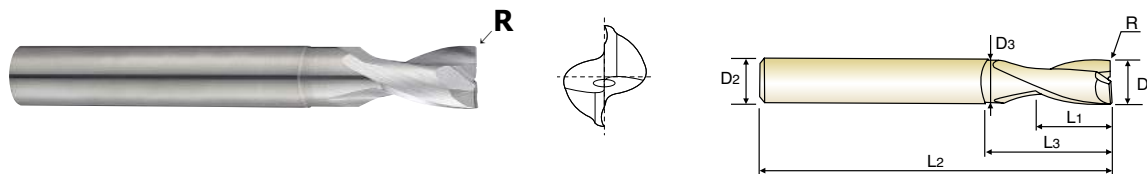
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
								○	◎			

**CARBIDE, 2 FLUTE 25° HELIX CORNER RADIUS with NECK**  
**2 TAGLIENTI, ELICA 25°, TORICA, SCARICATA**

- ▶ Designed for machining aluminum, aluminum alloys and non-ferrous material.
- ▶ Mirror surface - Excellent surface finish.
- ▶ Increased tool life and higher cutting accuracy.
- ▶ Maximum-metal removal rate.
- ▶ Superior chip evacuation.
- ▶ Corner Radius to avoid chipping problems.

- ▶ Progettata per lavorazioni di alluminio e sue leghe, materiali non ferrosi.
- ▶ Superficie utensile a specchio.
- ▶ Incremento vita utensile, elevata precisione nel taglio.
- ▶ Rimozione del truciolo massimizzata, elevata stabilità.
- ▶ Eccellente finitura superficiale, ottima evacuazione del truciolo.
- ▶ Raggi torici per prevenire la scheggiatura degli spigoli.



Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
E5930020	RO.2	2.0	3	3	6	40	1.9
E5930030	RO.2	3.0	3	4	8	40	2.9
E5930040	RO.2	4.0	4	5	12	50	3.8
E5930050	RO.2	5.0	5	8	14	50	4.8
E5930060	RO.2	6.0	6	8	18	65	5.7
E5930080	RO.2	8.0	8	10	22	70	7.7
E5930100	RO.2	10.0	10	14	28	80	9.7
E5930120	RO.2	12.0	12	16	35	90	11.5
E5930160	RO.2	16.0	16	20	40	90	15.5
E5930200	RO.2	20.0	20	25	50	100	19.5

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
									◎				

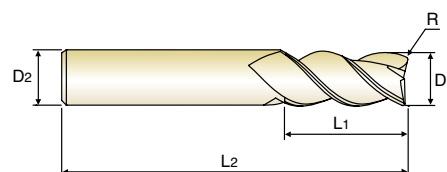
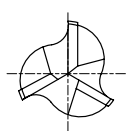
◎ : Specifico ○ : Adatto

## CARBIDE, 3 FLUTE 45° HELIX LONG LENGTH CORNER RADIUS

### 3 TAGLIANTI, ELICA 45°, TORICA, SERIE LUNGA

- ▶ Excellent cutting qualities on aluminum and copper.
- ▶ Increased tool life and higher cutting accuracy.
- ▶ Mirror surface - Excellent surface finish.
- ▶ Superior chip evacuation.
- ▶ Reduces chipping of corner edges.

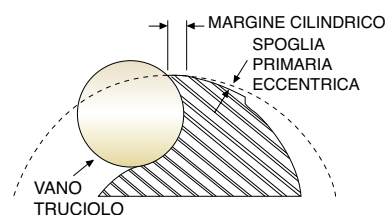
- ▶ Eccellente qualità di taglio su alluminio e rame.
- ▶ Incremento vita utensile, elevata precisione nel taglio.
- ▶ Superficie utensile a specchio.
- ▶ Eccellente finitura superficiale, ottima evacuazione del truciolo.
- ▶ Ridotti rischi di scheggiatura degli spigoli.



Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L2
E5E51030	R0.5	3.0	6	12	57
E5E51901	R1.0	3.0	6	12	57
E5E51040	R0.5	4.0	6	15	57
E5E51902	R1.0	4.0	6	15	57
E5E51050	R0.5	5.0	6	20	57
E5E51903	R1.0	5.0	6	20	57
E5E51060	R0.5	6.0	6	20	65
E5E51904	R1.0	6.0	6	20	65
E5E51080	R0.5	8.0	8	22	65
E5E51905	R1.0	8.0	8	22	65
E5E51100	R0.5	10.0	10	25	70
E5E51906	R1.0	10.0	10	25	70
E5E51907	R2.0	10.0	10	25	70
E5E51120	R0.5	12.0	12	25	75
E5E51908	R1.0	12.0	12	25	75
E5E51909	R2.0	12.0	12	25	75
E5E51160	R0.5	16.0	16	35	90
E5E51910	R1.0	16.0	16	35	90
E5E51911	R2.0	16.0	16	35	90
E5E51200	R0.5	20.0	20	40	100
E5E51912	R1.0	20.0	20	40	100
E5E51913	R2.0	20.0	20	40	100

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza gambo
0~-0.015	h6



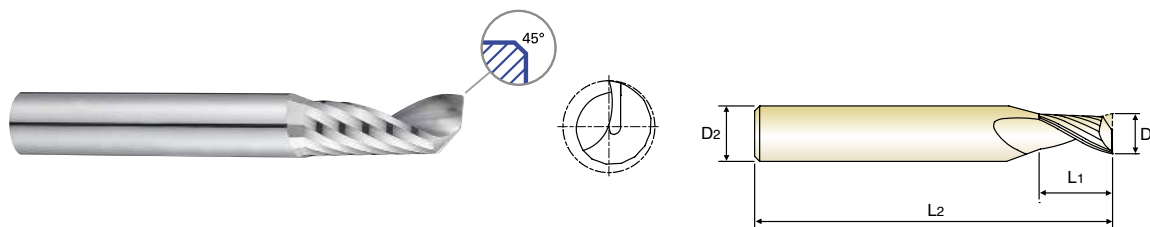
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N			S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70					○			

**CARBIDE, 1 FLUTE 30° HELIX**  
**1 TAGLIANTE, ELICA 30°**

- Designed for non-ferrous material, non-metal like aluminum and acrylic.
- 1 Flute allows excellent finished workpiece and chip evacuation.

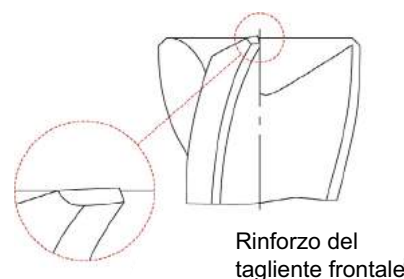
- Progettata per lavorazione di alluminio, materiali non ferrosi, materie plastiche.
- Permette un'eccellente finitura superficiale ed evacuazione del truciolo.



Unità : mm

CODICE	Diametro fresa D1	Diametro gambo D2	Lunghezza tagliente L1	Lunghezza totale L2	Smusso
E5E47020	2.0	3	8	50	0.04
E5E47030	3.0	3	12	50	0.05
E5E47040	4.0	4	15	60	0.07
E5E47050	5.0	5	17	60	0.09
E5E47060	6.0	6	20	65	0.10
E5E47080	8.0	8	22	65	0.14
E5E47100	10.0	10	25	75	0.14
E5E47120	12.0	12	30	80	0.14

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza gambo
0~-0.03	h6



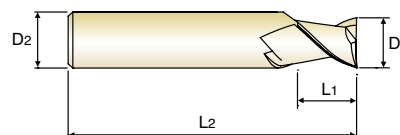
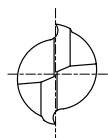
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								◎	◎

**CARBIDE, 2 FLUTE 45° HELIX SHORT LENGTH**  
**2 TAGLIENTI, ELICA 45°, SERIE CORTA**

- Suitable for high speed machining in aluminum and other non-ferrous materials.
- Mirror surface - Excellent surface finish.
- Superior chip evacuation.

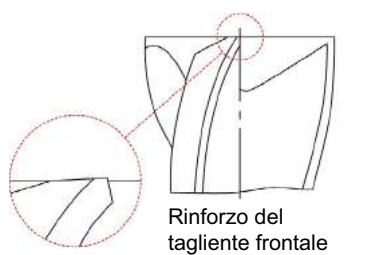
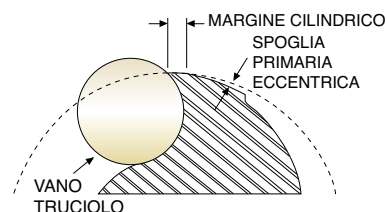
- Adatta per lavorazioni ad alta velocità su alluminio ed altri materiali non ferrosi.
- Superficie utensile a specchio.
- Eccellente finitura superficiale, ottima evacuazione del truciolo.



Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	D1	D2	L1	L2
E5E48030	3.0	6	5	50
E5E48040	4.0	6	8	54
E5E48050	5.0	6	9	54
E5E48060	6.0	6	10	54
E5E48080	8.0	8	12	58
E5E48100	10.0	10	14	66
E5E48120	12.0	12	16	73
E5E48140	14.0	14	18	75
E5E48160	16.0	16	22	82
E5E48180	18.0	18	24	84
E5E48200	20.0	20	26	92

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza gambo
0~-0.015	h6



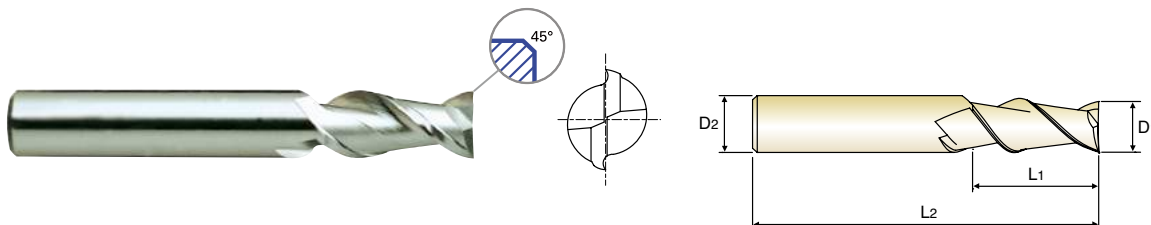
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N			S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70					◎			

**CARBIDE, 2 FLUTE 45° HELIX LONG LENGTH**  
**2 TAGLIENTI, ELICA 45°, SERIE LUNGA**

- Suitable for high speed machining in aluminum and other non-ferrous materials.
- Mirror surface - Excellent surface finish.
- Superior chip evacuation.
- Reduces chipping of corner edges.

- Adatta per lavorazioni ad alta velocità su alluminio ed altri materiali non ferrosi.
- Superficie utensile a specchio.
- Eccellente finitura superficiale, ottima evacuazione del truciolo.
- Ridotti rischi di scheggiatura degli spigoli.

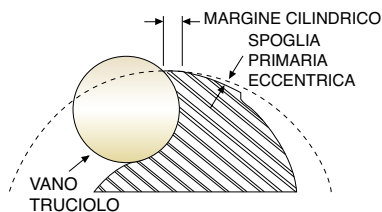
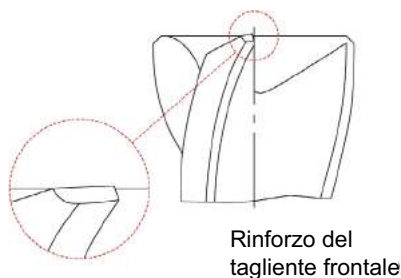


Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	Smusso
Gambo cilindrico	Con tratto piano	D1	D2	L1	L2	
E5522030	E5521030	3.0	6	8	57	0.05
E5522040	E5521040	4.0	6	11	57	0.05
E5522050	E5521050	5.0	6	13	57	0.05
E5522060	E5521060	6.0	6	13	57	0.05
E5522080	E5521080	8.0	8	19	63	0.05
E5522100	E5521100	10.0	10	22	72	0.10
E5522120	E5521120	12.0	12	26	83	0.10
E5522140	E5521140	14.0	14	26	83	0.10
E5522160	E5521160	16.0	16	32	92	0.10
E5522180	E5521180	18.0	18	32	92	0.10
E5522200	E5521200	20.0	20	38	104	0.10

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza gambo
0~-0.015	h6



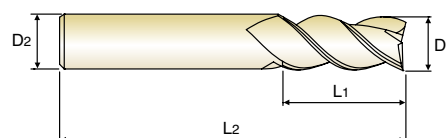
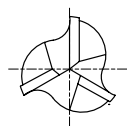
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N			S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
									◎			

## CARBIDE, 3 FLUTE 45° HELIX LONG LENGTH 3 TAGLIENTI, ELICA 45°, SERIE LUNGA

- ▶ Excellent cutting qualities on aluminum and copper.
- ▶ Increased tool life and higher cutting accuracy.
- ▶ Mirror surface - Excellent surface finish.
- ▶ Superior chip evacuation.

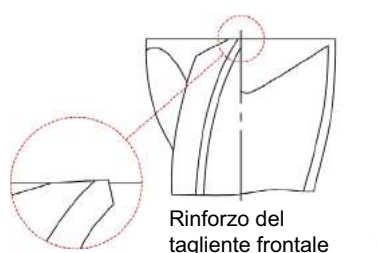
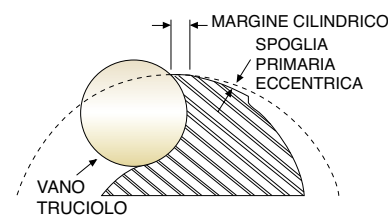
- ▶ Eccellente qualità di taglio su alluminio e rame.
- ▶ Incremento vita utensile, elevata precisione nel taglio.
- ▶ Superficie utensile a specchio.
- ▶ Eccellente finitura superficiale, ottima evacuazione del truciolo.



Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	D1	D2	L1	L2
E5E49030	3.0	6	12	57
E5E49040	4.0	6	15	57
E5E49050	5.0	6	20	57
E5E49060	6.0	6	20	65
E5E49080	8.0	8	22	65
E5E49100	10.0	10	25	70
E5E49120	12.0	12	25	75
E5E49160	16.0	16	35	90
E5E49200	20.0	20	40	100

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza gambo
0~-0.015	h6



© : Specifico ○ : Adatto

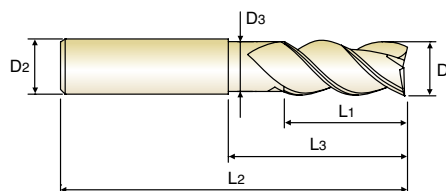
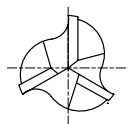
P				H	M	K	N			S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70					○			



**CARBIDE, 3 FLUTE 45° HELIX with NECK**  
**3 TAGLIENTI, ELICA 45°, SCARICATA**

- ▶ Excellent cutting qualities on aluminum and copper.
- ▶ Increased tool life and higher cutting accuracy.
- ▶ Mirror surface - Excellent surface finish.
- ▶ Superior chip evacuation.

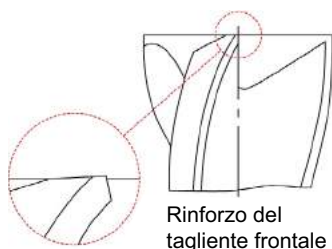
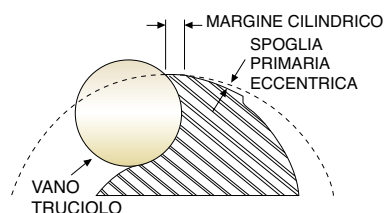
- ▶ Eccellente qualità di taglio su alluminio e rame.
- ▶ Incremento vita utensile, elevata precisione nel taglio.
- ▶ Superficie utensile a specchio.
- ▶ Eccellente finitura superficiale, ottima evacuazione del truciolo.



Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
	D1	D2	L1	L3	L2	D3
E5E50030	3.0	6	8	12	57	2.7
E5E50040	4.0	6	11	18	57	3.7
E5E50050	5.0	6	13	18	57	4.7
E5E50060	6.0	6	13	18	57	5.7
E5E50080	8.0	8	21	25	63	7.4
E5E50100	10.0	10	22	30	72	9.2
E5E50120	12.0	12	26	36	83	11
E5E50160	16.0	16	36	42	92	15
E5E50200	20.0	20	41	52	104	19

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza gambo
0~-0.015	h6



◎ : Specifico ○ : Adatto

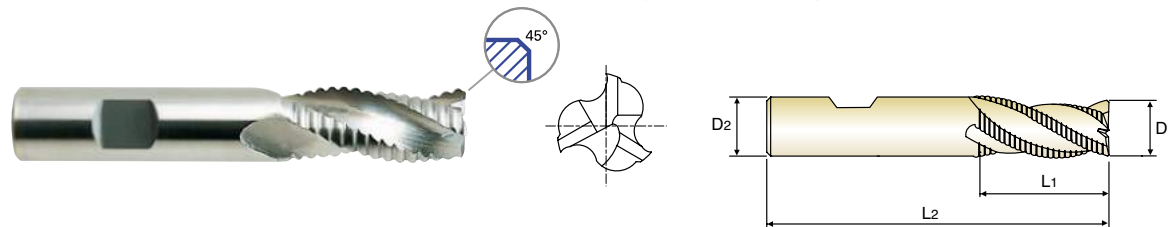
P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
									◎				

## CARBIDE, 3 FLUTE LONG LENGTH ROUGHING

### 3 TAGLIANTI, PER SGROSSATURA, SERIE LUNGA

- ▶ Excellent cutting qualities on aluminum and copper.
- ▶ Increased tool life and higher cutting accuracy.
- ▶ Mirror surface - Excellent surface finish.

- ▶ Eccellente qualità di taglio su alluminio e rame.
- ▶ Incremento vita utensile, elevata precisione nel taglio.
- ▶ Superficie utensile a specchio.



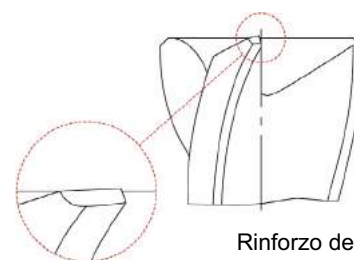
Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	Smusso
Gambo cilindrico	Con tratto piano	D1(h10)	D2(h6)	L1	L2	
E5742060	E5711060	6.0	6	16	57	0.60
E5742070	E5711070	7.0	8	16	63	0.60
E5742080	E5711080	8.0	8	16	63	0.60
E5742090	E5711090	9.0	10	19	72	0.60
E5742100	E5711100	10.0	10	22	72	0.60
E5742120	E5711120	12.0	12	26	83	0.60
E5742140	E5711140	14.0	14	26	83	0.91
E5742160	E5711160	16.0	16	32	92	0.91
E5742180	E5711180	18.0	18	32	92	0.91
E5742200	E5711200	20.0	20	38	104	0.91
E5742250	E5711250	25.0	25	45	121	0.91

#### Tolerances according to DIN 7160 & 7161

#### Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161

	Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$				
	Nominal-Diameter in mm / Diametro in mm				
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30
<b>h10</b>	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84
<b>h6</b>	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13



Rinforzo del tagliente frontale

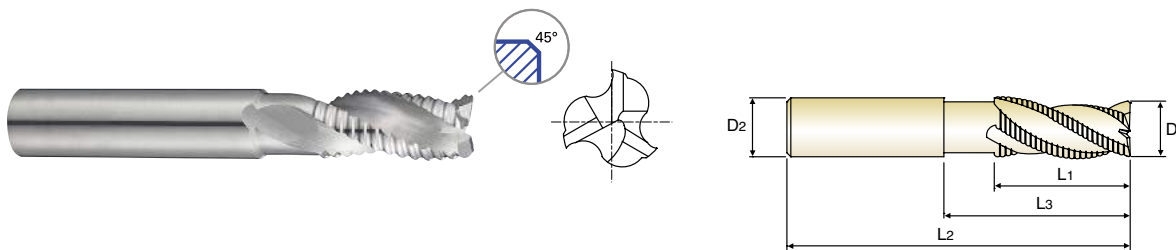
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N			S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	○					○			◎			

**CARBIDE, 3 FLUTE ROUGHING with NECK**  
**3 TAGLIENTI, PER SGROSSATURA, SCARICATA**

- ▶ Excellent cutting qualities on aluminum and copper.
- ▶ Increased tool life and higher cutting accuracy.
- ▶ Mirror surface - Excellent surface finish.

- ▶ Eccellente qualità di taglio su alluminio e rame.
- ▶ Incremento vita utensile, elevata precisione nel taglio.
- ▶ Superficie utensile a specchio.



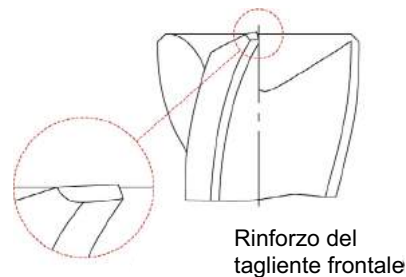
Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico	Smusso
Gambo cilindrico	Con tratto piano	D1	D2	L1	L3	L2	D3	
E5E39060	E5E40060	6.0	6	16	20	57	5	0.60
E5E39080	E5E40080	8.0	8	16	25	63	7	0.60
E5E39100	E5E40100	10.0	10	22	30	72	9	0.60
E5E39120	E5E40120	12.0	12	26	36	83	10.5	0.60
E5E39160	E5E40160	16.0	16	32	42	92	14.5	0.91
E5E39200	E5E40200	20.0	20	38	52	104	18.5	0.91

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161**  
**Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161**

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$		Nominal-Diameter in mm / Diametro in mm				
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30	
<b>h10</b>	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84	
<b>h6</b>	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13	

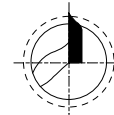


P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	○					○			◎			

◎ : Specifico ○ : Adatto

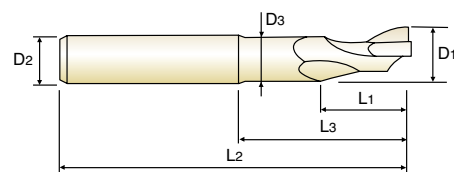
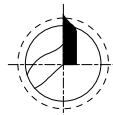
## HSS-E, 1 FLUTE

### 1 TAGLIANTE, HSS-E



Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
NON RIVESTITA	js14	h6		
<b>EL612030</b>	<b>3.0</b>	8	12	60
<b>EL612040</b>	<b>4.0</b>	8	12	60
<b>EL612050</b>	<b>5.0</b>	8	12	60
<b>EL612060</b>	<b>6.0</b>	8	14	60
<b>EL612070</b>	<b>7.0</b>	8	14	60
<b>EL612080</b>	<b>8.0</b>	8	14	80
<b>EL612090</b>	<b>9.0</b>	8	14	80
<b>EL612100</b>	<b>10.0</b>	8	14	80



Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
NON RIVESTITA	D1(js14)	D2(h6)	L1	L3	L2	D3
<b>EL612904</b>	<b>5.0</b>	8	18	35	80	4.8
<b>EL612909</b>	<b>5.0</b>	8	40	-	100	-
<b>EL612932</b>	<b>8.0</b>	8	14	68	120	7.5

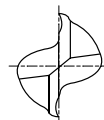
#### Tolerances according to DIN 7160 & 7161

#### Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$						
Nominal-Diameter in mm / Diametro in mm						
	from 1 to 3 da 1 a 3	from 3 to 6 oltre 3 a 6	from 6 to 10 oltre 6 a 10	from 10 to 18 oltre 10 a 18	from 18 to 30 oltre 18 a 30	from 30 to 50 oltre 30 a 50
<b>js14</b>	$\pm 125$	$\pm 150$	$\pm 180$	$\pm 215$	$\pm 260$	$\pm 310$
<b>h6</b>	$\begin{matrix} 0 \\ -6 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 0 \\ -8 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 0 \\ -9 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 0 \\ -11 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 0 \\ -13 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 0 \\ -16 \end{matrix}$

© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N			S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
○									○			

**HSSCo8, 2 FLUTE 42° HELIX SHORT LENGTH**  
**2 TAGLIENTI, ELICA 42°, SERIE CORTA, HSSCo8**


Unità : mm

CODICE	Diametro fresa e8	Diametro gambo h6	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
NON RIVESTITA				
E2464010	1.0	6	3	49
E2464015	1.5	6	5	49
E2464020	2.0	6	7	51
E2464025	2.5	6	8	52
E2464030	3.0	6	8	52
E2464035	3.5	6	10	54
E2464040	4.0	6	11	55
E2464045	4.5	6	11	55
E2464050	5.0	6	13	57
E2464055	5.5	6	13	57
E2464060	6.0	6	13	57
E2464065	6.5	10	16	66
E2464070	7.0	10	16	66
E2464075	7.5	10	16	66
E2464080	8.0	10	19	69
E2464085	8.5	10	19	69
E2464090	9.0	10	19	69
E2464100	10.0	10	22	72
E2464110	11.0	12	22	79
E2464120	12.0	12	26	83
E2464130	13.0	12	26	83
E2464140	14.0	12	26	83
E2464150	15.0	12	26	83
E2464160	16.0	16	32	92
E2464170	17.0	16	32	92
E2464180	18.0	16	32	92
E2464190	19.0	16	32	92

► SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○									◎			

MD

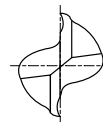
HSS



E2464 SERIES

FLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano

## HSSCo8, 2 FLUTE 42° HELIX SHORT LENGTH 2 TAGLIENTI, ELICA 42°, SERIE CORTA, HSSCo8



Unità : mm

CODICE	Diametro fresa e8	Diametro gambo h6	Lunghezza tagliante	Lunghezza totale
NON RIVESTITA				
<b>E2464200</b>	<b>20.0</b>	20	38	104
<b>E2464210</b>	<b>21.0</b>	20	38	104
<b>E2464220</b>	<b>22.0</b>	20	38	104
<b>E2464230</b>	<b>23.0</b>	20	38	104
<b>E2464240</b>	<b>24.0</b>	25	45	121
<b>E2464250</b>	<b>25.0</b>	25	45	121
<b>E2464260</b>	<b>26.0</b>	25	45	121
<b>E2464280</b>	<b>28.0</b>	25	45	121
<b>E2464300</b>	<b>30.0</b>	25	45	121
<b>E2464320</b>	<b>32.0</b>	32	53	133

### Tolerances according to DIN 7160 & 7161 Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161

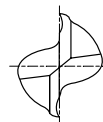
Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$						
Nominal-Diameter in mm / Diametro in mm						
	from 1 to 3 da 1 a 3	from 3 to 6 oltre 3 a 6	from 6 to 10 oltre 6 a 10	from 10 to 18 oltre 10 a 18	from 18 to 30 oltre 18 a 30	from 30 to 50 oltre 30 a 50
<b>e8</b>	- 14 - 28	- 20 - 38	- 25 - 47	- 32 - 59	- 40 - 73	- 50 - 89
<b>h6</b>	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13	0 - 16

© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○									◎				

1030

www.yg1.it

**HSSCo8, 2 FLUTE 42° HELIX LONG LENGTH**  
**2 TAGLIENTI, ELICA 42°, SERIE LUNGA, HSSCo8**


Unità : mm

CODICE	Diametro fresa e8	Diametro gambo h6	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
NON RIVESTITA				
E2509020	2.0	6	10	54
E2509030	3.0	6	12	56
E2509040	4.0	6	19	63
E2509050	5.0	6	24	68
E2509060	6.0	6	24	68
E2509070	7.0	10	30	80
E2509080	8.0	10	38	88
E2509090	9.0	10	38	88
E2509100	10.0	10	45	95
E2509110	11.0	12	45	102
E2509120	12.0	12	53	110
E2509130	13.0	12	53	110
E2509140	14.0	12	53	110
E2509150	15.0	12	53	110
E2509160	16.0	16	63	123
E2509180	18.0	16	63	123
E2509200	20.0	20	75	141

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161**  
**Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161**

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$						
Nominal-Diameter in mm / Diametro in mm						
	from 1 to 3 da 1 a 3	from 3 to 6 oltre 3 a 6	from 6 to 10 oltre 6 a 10	from 10 to 18 oltre 10 a 18	from 18 to 30 oltre 18 a 30	from 30 to 50 oltre 30 a 50
e8	- 14 - 28	- 20 - 38	- 25 - 47	- 32 - 59	- 40 - 73	- 50 - 89
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13	0 - 16

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○									◎			

## HSSCo8, 3 FLUTE 37° HELIX SHORT LENGTH ROUGHING

### 3 TAGLIENTI, ELICA 37°, SERIE CORTA, PER SGROS., HSSCo8



Unità : mm

CODICE	Diametro fresa js12	Diametro gambo h6	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	Smusso
E2755060	6.0	6	13	57	0.51
E2755080	8.0	10	19	69	0.51
E2755100	10.0	10	22	72	0.60
E2755120	12.0	12	26	83	0.74
E2755140	14.0	12	26	83	0.94
E2755160	16.0	16	32	92	0.94
E2755180	18.0	16	32	92	0.94
E2755200	20.0	20	38	104	0.94
E2755220	22.0	20	38	104	0.94
E2755250	25.0	25	45	121	0.94
E2755300	30.0	25	45	121	1.23

#### Tolerances according to DIN 7160 & 7161

#### Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$						
Nominal-Diameter in mm / Diametro in mm						
	from 1 to 3 da 1 a 3	from 3 to 6 oltre 3 a 6	from 6 to 10 oltre 6 a 10	from 10 to 18 oltre 10 a 18	from 18 to 30 oltre 18 a 30	from 30 to 50 oltre 30 a 50
js12	$\pm 50$	$\pm 60$	$\pm 75$	$\pm 90$	$\pm 105$	$\pm 125$
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13	0 - 16

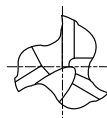
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	○								○			



# HSSCo8, 3 FLUTE 37° HELIX LONG LENGTH ROUGHING

## 3 TAGLIENTI, ELICA 37°, SERIE LUNGA, PER SGROS., HSSCo8



Unità : mm

CODICE	Diametro fresa js12	Diametro gambo h6	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	Smusso
E2756100	10.0	10	45	95	0.60
E2756120	12.0	12	53	110	0.74
E2756140	14.0	12	53	110	0.76
E2756160	16.0	16	63	123	0.94
E2756180	18.0	16	63	123	0.76
E2756200	20.0	20	75	141	0.94
E2756220	22.0	20	75	141	0.94
E2756250	25.0	25	90	166	0.94
E2756300	30.0	25	90	166	1.23

### Tolerances according to DIN 7160 & 7161

#### Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161

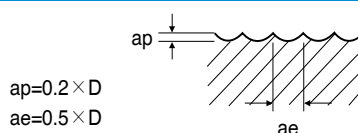
Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$						
Nominal-Diameter in mm / Diametro in mm						
	from 1 to 3 da 1 a 3	from 3 to 6 oltre 3 a 6	from 6 to 10 oltre 6 a 10	from 10 to 18 oltre 10 a 18	from 18 to 30 oltre 18 a 30	from 30 to 50 oltre 30 a 50
js12	±50	±60	±75	±90	±105	±125
h6	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13	0 -16

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	○								◎				

**ALU-POWER****RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS  
PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI****CARBIDE, 2 FLUTE 50° HELIX BALL NOSE with NECK  
2 TAGLIENTI, ELICA 50°, SEMISFERICA, SCARICATA****E5910** SERIES

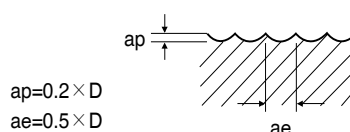
MATERIALI	N							
	ALLUMINIO E SUE LEGHE				RAME E SUE LEGHE			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>R3.0</b> × <b>6.0</b>	14400	1400	270	0.049	4400	350	85	0.040
<b>R4.0</b> × <b>8.0</b>	11200	1600	280	0.071	3360	400	85	0.060
<b>R5.0</b> × <b>10.0</b>	11200	1880	350	0.084	3360	465	105	0.069
<b>R6.0</b> × <b>12.0</b>	11200	2400	420	0.107	3360	600	125	0.089
<b>R8.0</b> × <b>16.0</b>	8800	2160	440	0.123	2640	535	135	0.101
<b>R10.0</b> × <b>20.0</b>	5600	1760	350	0.157	1680	440	105	0.131



n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, 3 FLUTE 40° HELIX BALL NOSE with NECK  
3 TAGLIENTI, ELICA 40°, SEMISFERICA, SCARICATA****E5908** SERIES

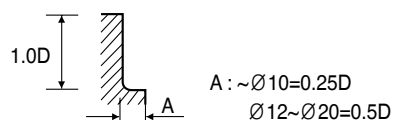
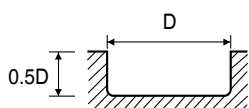
MATERIALI	N							
	ALLUMINIO E SUE LEGHE				RAME E SUE LEGHE			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>R1.0</b> × <b>2.0</b>	21600	760	135	0.018	6400	190	40	0.015
<b>R1.25</b> × <b>2.5</b>	17600	760	140	0.022	5200	190	40	0.018
<b>R1.5</b> × <b>3.0</b>	14400	760	135	0.026	4400	190	40	0.022
<b>R1.75</b> × <b>3.5</b>	14400	800	160	0.028	4400	190	50	0.022
<b>R2.0</b> × <b>4.0</b>	14400	1000	180	0.035	4400	250	55	0.028
<b>R2.5</b> × <b>5.0</b>	14400	1080	225	0.038	4400	270	70	0.031
<b>R3.0</b> × <b>6.0</b>	14400	1400	270	0.049	4400	350	85	0.040
<b>R4.0</b> × <b>8.0</b>	11200	1600	280	0.071	3360	400	85	0.060
<b>R5.0</b> × <b>10.0</b>	11200	1880	350	0.084	3360	465	105	0.069
<b>R6.0</b> × <b>12.0</b>	11200	2400	420	0.107	3360	600	125	0.089
<b>R8.0</b> × <b>16.0</b>	8800	2160	440	0.123	2640	535	135	0.101



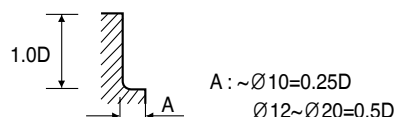
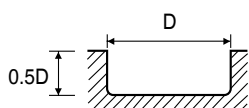
n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS with NECK**  
**2 TAGLIENTI, TORICA, SCARICATA**
**E5909** SERIES

MATERIALI	N							
	ALLUMINIO E SUE LEGHE							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
4.0	10400	960	130	0.046	10400	1120	130	0.054
6.0	10400	1200	195	0.058	10400	1600	195	0.077
8.0	8000	1440	200	0.090	8000	1840	200	0.115
10.0	8000	1760	250	0.110	8000	2160	250	0.135
12.0	8000	2160	300	0.135	8000	2720	300	0.170
16.0	6400	2000	320	0.156	6400	2480	320	0.194
20.0	4000	1600	250	0.200	4000	2000	250	0.250



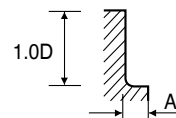
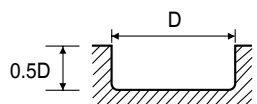
MATERIALI	N							
	RAME E SUE LEGHE							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
4.0	3120	240	40	0.038	3120	280	40	0.045
6.0	3120	305	60	0.049	3120	400	60	0.064
8.0	2400	360	60	0.075	2400	465	60	0.097
10.0	2400	440	75	0.092	2400	545	75	0.114
12.0	2400	545	90	0.114	2400	680	90	0.142
16.0	1920	505	95	0.132	1920	625	95	0.163
20.0	1200	400	75	0.167	1200	505	75	0.210



n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)


**CARBIDE, 2FLUTE 25° HELIX CORNER RADIUS with NECK**  
**2 TAGLIENTI, ELICA 25°, TORICA, SCARICATA**
**E5930** SERIES

MATERIALI	N							
	ALLUMINIO E SUE LEGHE							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	10400	460	65	0.022	10400	810	65	0.039
3.0	10400	720	100	0.035	10400	960	100	0.046
4.0	10400	960	130	0.046	10400	1120	130	0.054
5.0	10400	1040	165	0.050	10400	1360	165	0.065
6.0	10400	1200	195	0.058	10400	1600	195	0.077
8.0	8000	1440	200	0.090	8000	1840	200	0.115
10.0	8000	1760	250	0.110	8000	2160	250	0.135
12.0	8000	2160	300	0.135	8000	2720	300	0.170
16.0	6400	2000	320	0.156	6400	2480	320	0.194
20.0	4000	1600	250	0.200	4000	2000	250	0.250



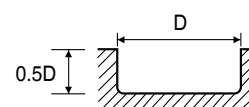
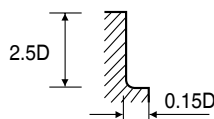
$$A : \varnothing 2 \sim \varnothing 10 = 0.25 \times D$$

$$\varnothing 12 \sim \varnothing 20 = 0.5 \times D$$

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, 3 FLUTE 45° HELIX LONG LENGTH CORNER RADIUS**  
**3 TAGLIENTI, ELICA 45°, TORICA, SERIE LUNGA**
**E5E51** SERIES

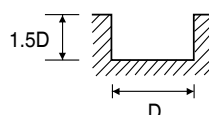
MATERIALI	N							
	ALLUMINIO E SUE LEGHE							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
3.0	26539	1592	250	0,020	21231	955	200	0,015
4.0	27866	2006	350	0,024	19904	1135	250	0,019
5.0	25478	2369	400	0,031	22293	1605	350	0,024
6.0	21231	2293	400	0,036	18577	1616	350	0,029
8.0	15924	2436	400	0,051	13933	1756	350	0,042
10.0	12739	2025	400	0,053	11146	1705	350	0,051
12.0	10616	2006	400	0,063	9289	1756	350	0,063
16.0	7962	2293	400	0,096	6967	1567	350	0,075
20.0	6369	2178	400	0,114	5573	1605	350	0,096



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, 1 FLUTE, 30° HELIX**  
**1 TAGLIENTE, ELICA 30°**
**E5E47 SERIES**

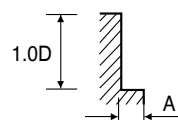
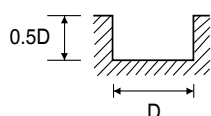
MATERIALI	N							
	PLASTICHE				ALLUMINIO E SUE LEGHE			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	32000	2200	200	0.069	23000	1500	145	0.065
3.0	25000	2400	235	0.096	18000	1700	170	0.094
4.0	20000	2400	250	0.120	15000	1800	190	0.120
5.0	15000	2200	235	0.147	12000	1800	190	0.150
6.0	13500	2300	255	0.170	10000	1800	190	0.180
8.0	10000	2400	250	0.240	7800	1900	195	0.244
10.0	8000	2400	250	0.300	6000	2000	190	0.333
12.0	6700	2300	255	0.343	5000	2200	190	0.440



n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, 2 FLUTE 45° HELIX**  
**2 TAGLIENTI, ELICA 45°**
**E5E48, E5522, E5521 SERIES**

MATERIALI	N							
	ALLUMINIO E SUE LEGHE							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
3.0	26539	1327	250	0,025	26539	1592	250	0,030
4.0	23885	1433	300	0,030	23885	1672	300	0,035
5.0	22293	1561	350	0,035	25478	2038	400	0,040
6.0	18577	1672	350	0,045	21231	2123	400	0,050
8.0	13933	1811	350	0,065	15924	2229	400	0,070
10.0	11146	1605	350	0,072	12739	1911	400	0,075
12.0	9289	1672	350	0,090	10616	2123	400	0,100
14.0	7962	1911	350	0,120	9099	2366	400	0,130
16.0	6967	1811	350	0,130	7962	2229	400	0,140
18.0	6192	1734	350	0,140	7077	2123	400	0,150
20.0	5573	1783	350	0,160	6369	2293	400	0,180

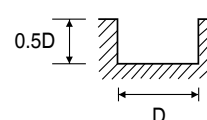
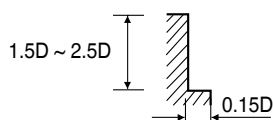


A : Ø3 ~ Ø10 = 0.25 × D  
 Ø12 ~ Ø20 = 0.5 × D

n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, 3 FLUTE 45° HELIX**  
**3 TAGLIENTI, ELICA 45°**
**E5E49, E5E50 SERIES**

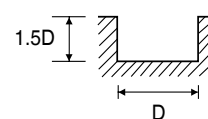
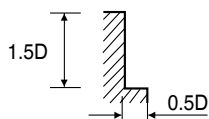
MATERIALI	N							
	ALLUMINIO E SUE LEGHE							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
3.0	26539	1592	250	0,020	21231	955	200	0,015
4.0	27866	2006	350	0,024	19904	1135	250	0,019
5.0	25478	2369	400	0,031	22293	1605	350	0,024
6.0	21231	2293	400	0,036	18577	1616	350	0,029
8.0	15924	2436	400	0,051	13933	1756	350	0,042
9.0	14154	2208	400	0,052	12385	1783	350	0,048
10.0	12739	2025	400	0,053	11146	1705	350	0,051
12.0	10616	2006	400	0,063	9289	1756	350	0,063
16.0	7962	2293	400	0,096	6967	1567	350	0,075
20.0	6369	2178	400	0,114	5573	1605	350	0,096



n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, 3 FLUTE ROUGHING**  
**3 TAGLIENTI, PER SGROSSATURA**
**E5E39, E5E40, E5742, E5711 SERIES**

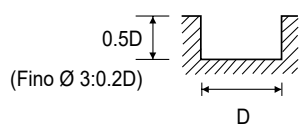
MATERIALI	N							
	ALLUMINIO							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	13500	6800	254	0.168	10500	5300	198	0.168
8.0	10500	5300	264	0.168	8000	4000	201	0.167
10.0	8500	4300	267	0.169	6500	3500	204	0.179
12.0	8500	4200	320	0.165	6400	3200	241	0.167
16.0	6400	3200	322	0.167	4800	2400	241	0.167
20.0	5100	2500	320	0.163	3850	1900	242	0.165



n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

**HSS-E, 1 FLUTE**  
**1 TAGLIANTE, HSS-E**
**EL612** SERIES

MATERIALI	N			
	ALLUMINIO E SUE LEGHE			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz
3.0	20000	1100	188	0.055
4.0	18000	950	226	0.053
5.0	14000	750	220	0.054
6.0	11000	600	207	0.055
7.0	10000	550	220	0.055
8.0	8500	450	214	0.053
10.0	7000	380	220	0.054



n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

CBN

i-Mill

X5070

4G MILL

X-POWER

TitaNox-  
POWER

JET-POWER

V7 PLUS

V7 MILL INOX

ALU-POWER

D-POWER  
GRAFITED-POWER  
CFRP

ROUTERS

CRX S

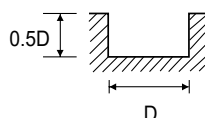
FRESE K - 2  
MDFRESE  
HSS-PMFRESE K - 2  
HSSFRESE HSS  
IMPIEGHI  
SPECIFICI

HSSCo8, 2 FLUTE 42° HELIX  
2 TAGLIENTI, ELICA 42°, HSSCo8

## E2464, E2509 SERIES

## CAVA

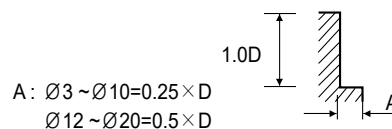
MATERIALI	N			
	ALLUMINIO MATERIALI NON FERROSI			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz
3.0	8000	560	75	0.035
6.0	7000	700	130	0.050
8.0	6000	850	150	0.071
10.0	5000	1200	155	0.120
12.0	5000	1200	190	0.120
14.0	3500	1240	155	0.177
16.0	3500	1240	175	0.177
18.0	2300	1300	130	0.283
20.0	2300	1300	145	0.283



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

## SUL FIANCO

MATERIALI	N			
	ALLUMINIO MATERIALI NON FERROSI			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz
3.0	8000	730	75	0.046
6.0	7000	900	130	0.064
8.0	6000	1100	150	0.092
10.0	5000	1500	155	0.150
12.0	5000	1500	190	0.150
14.0	3500	1600	155	0.229
16.0	3500	1600	175	0.229
18.0	2300	1700	130	0.370
20.0	2300	1700	145	0.370



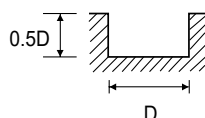
n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

HSSCo8, 2 FLUTE 42° HELIX TiCN COATED  
2 TAGLIENTI, ELICA 42°, HSSCo8

## E2464, E2509 SERIES

## CAVA

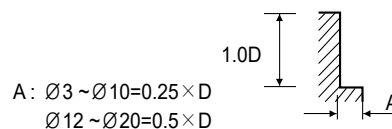
MATERIALI	N			
	ALLUMINIO MATERIALI NON FERROSI			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz
3.0	10400	730	100	0.035
6.0	9100	910	170	0.050
8.0	7800	1100	195	0.071
10.0	6500	1560	205	0.120
12.0	6500	1560	245	0.120
14.0	4500	1610	200	0.179
16.0	4500	1610	225	0.179
18.0	3000	1700	170	0.283
20.0	3000	1700	190	0.283



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

## SUL FIANCO

MATERIALI	N			
	ALLUMINIO MATERIALI NON FERROSI			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz
3.0	10400	950	100	0.046
6.0	9100	1150	170	0.063
8.0	7800	1400	195	0.090
10.0	6500	1950	205	0.150
12.0	6500	1950	245	0.150
14.0	4500	2080	200	0.231
16.0	4500	2080	225	0.231
18.0	3000	2210	170	0.368
20.0	3000	2210	190	0.368



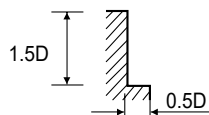
n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)



**HSSCo8, MULTI FLUTE ROUGHING - SIDE CUTTING**  
**MULTI TAGLIANTI, PER SGROS., HSSCo8, LAVORAZIONI SUL FIANCO**
**E2755, E2756 SERIES**

MATERIALI	P				P				P			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA					~ HRC20				HRC20 ~ HRC30			
Res. Traz.	~ 500N/mm <sup>2</sup>				500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	1800	80	35	0.015	1600	60	30	0.013	1200	55	25	0.015
8.0	1400	105	35	0.025	1100	75	30	0.023	900	65	25	0.024
10.0	1100	150	35	0.045	900	120	30	0.044	800	110	25	0.046
12.0	900	180	35	0.067	800	140	30	0.058	630	110	25	0.058
14.0	800	180	35	0.075	700	140	30	0.067	560	110	25	0.065
16.0	700	180	35	0.086	560	140	30	0.083	450	110	25	0.081
18.0	630	180	35	0.095	500	140	30	0.093	400	110	25	0.092
20.0	560	180	35	0.107	450	140	30	0.104	400	110	25	0.092
22.0	500	220	35	0.147	450	170	30	0.126	350	140	25	0.133
25.0	450	220	35	0.163	400	170	30	0.142	310	140	25	0.151
30.0	350	210	35	0.200	310	160	30	0.172	250	130	25	0.173

MATERIALI	P				N			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ALLUMINIO E SUE LEGHE			
DUREZZA	HRC30 ~ HRC40							
Res. Traz.	1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	800	30	15	0.013	4500	200	85	0.015
8.0	560	35	15	0.021	3100	230	80	0.025
10.0	450	60	15	0.044	2500	350	80	0.047
12.0	400	70	15	0.058	2000	400	75	0.067
14.0	350	70	15	0.067	1800	420	80	0.078
16.0	280	70	15	0.083	1600	450	80	0.094
18.0	250	70	15	0.093	1400	470	80	0.112
20.0	220	70	15	0.106	1200	500	75	0.139
22.0	220	85	15	0.129	1100	470	75	0.142
25.0	180	85	15	0.157	1000	450	80	0.150
30.0	160	85	15	0.177	900	530	85	0.196



※ Per le frese serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50% circa

n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)



**MD**






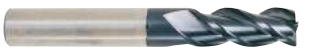
Migliorare attraverso l'innovazione



# D-POWER GRAFITE

- High performance on graphite
- Alte prestazioni su grafite

# GUIDA ALLA SELEZIONE

CODICE	FOTO	DESCRIZIONE	DIM.		PAG.
			MIN	MAX	
<b>EI997</b>		CARBIDE, 2 FLUTE MINIATURE BALL NOSE with NECK 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, MINI, SCARICATA	R0.1	R3.0	<b>1046</b>
<b>EIB93</b>		CARBIDE, 2 FLUTE MINIATURE BALL NOSE with NECK 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, MINI, SCARICATA	R0.2	R2.0	<b>1048</b>
<b>EI880</b>		CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE SHORT LENGTH with NECK 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SERIE CORTA, SCARICATA	R1.0	R6.0	<b>1049</b>
<b>EI996</b>		CARBIDE, 2 FLUTE MINIATURE CORNER RADIUS with NECK 2 TAGLIENTI, TORICA, MINI, SCARICATA	D0.2	R6.0	<b>1050</b>
<b>EIB86</b>		CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS with TAPER NECK 2 TAGLIENTI, TORICA CON SCARICO CONICO	D1.0	D2.0	<b>1052</b>
<b>EIA13</b>		CARBIDE, 3 FLUTE 40° HELIX CORNER RADIUS SHORT LENGTH 3 TAGLIENTI, ELICA 40°, TORICA, SERIE CORTA	D2.0	D12.0	<b>1053</b>
<b>EIA14</b>		CARBIDE, 3 FLUTE 40° HELIX CORNER RADIUS LONG LENGTH 3 TAGLIENTI, ELICA 40°, TORICA, SERIE LUNGA	D2.0	D12.0	<b>1054</b>
<b>EIB88</b>		CARBIDE, 4 FLUTE CORNER RADIUS with NECK 4 TAGLIENTI, TORICA, SCARICATA	D6.0	D12.0	<b>1055</b>
		RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI			<b>1056</b>

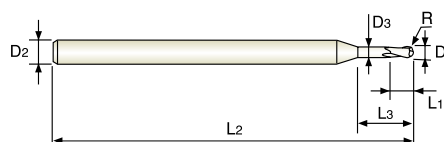
⊙ : Specifico ○ : Adatto

P					H	M	K	N					S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
									⊙	○		○		
									⊙	○		○		
									⊙	○		○		
									⊙	○		○		
									⊙	○		○		
									⊙	○		○		
									⊙	○		○		
									⊙	○		○		

**D-POWER** GRAFITE**EI997** SERIESPLAIN SHANK  
Gambo cilindrico**CARBIDE, 2 FLUTE MINIATURE BALL NOSE with NECK**  
**2 TAGLIANTI, SEMISFERICA, SERIE MINI, SCARICATA**

- Higher hardness of film and excellent wear-resistance increase the tool life surprisingly.
- Ultra fine film of YG-1's diamond coated carbide ball end mills ensure the smooth and excellent surface on work materials.
- High performance on graphite, wrought aluminum, bakelite, plastics, wood, brass etc. YG-1's diamond coated carbide ball end mills have good result for the machining of non-ferrous metals and non-metallic materials.

- L'elevata durezza del rivestimento e l'eccellente resistenza all'usura aumentano la durata utensile in modo sorprendente.
- La struttura finissima del rivestimento assicura alle frese YG-1 eccellenti risultati in termini di finitura superficiale dei pezzi lavorati.
- Alte prestazioni su grafite, alluminio forgiato, bachelite, legno, ottone, etc. Con le frese YG-1, rivestite diamante, è possibile ottenere buoni risultati anche per lavorazioni di materiali non ferrosi e non metallici.



P.1056

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro Scarico
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
EI997002000040	R0.1	0.2	3	0.2	-	40	-
EI997003000040	R0.15	0.3	3	0.3	-	40	-
EI997004000040	R0.2	0.4	3	0.4	-	40	-
EI997005025040	R0.25	0.5	3	0.5	2.5	40	0.45
EI997006	R0.3	0.6	3	0.6	3	40	0.55
EI997006050040	R0.3	0.6	3	0.6	5	40	0.55
EI997008	R0.4	0.8	3	0.8	4	40	0.75
EI997008070040	R0.4	0.8	3	0.8	7	40	0.75
EI997010	R0.5	1.0	3	1	5	40	0.95
EI997903	R0.5	1.0	3	1	8.5	40	0.95
EI997010120040	R0.5	1.0	3	1	12	40	0.95
EI997012	R0.6	1.2	3	1.2	6	50	1.15
EI997012100050	R0.6	1.2	3	1.2	10	50	1.15
EI997015	R0.75	1.5	3	1.5	7.5	50	1.4
EI997906	R0.75	1.5	3	1.5	12	50	1.4
EI997015180050	R0.75	1.5	3	1.5	18	50	1.4
EI997020	R1.0	2.0	3	2.2	10	60	1.9
EI997908	R1.0	2.0	3	2.2	16	60	1.9
EI997020250060	R1.0	2.0	3	2.2	25	60	1.9
EI997030100065	R1.5	3.0	4	3	10	65	2.9
EI997030150065	R1.5	3.0	4	3	15	65	2.9
EI997030200065	R1.5	3.0	4	3	20	65	2.9
EI997030250075	R1.5	3.0	4	3	25	75	2.9
EI997030300075	R1.5	3.0	4	3	30	75	2.9
EI997040200065	R2.0	4.0	6	4	20	65	3.9
EI997040300075	R2.0	4.0	6	4	30	75	3.9
EI997040400090	R2.0	4.0	6	4	40	90	3.9

► SEGUE

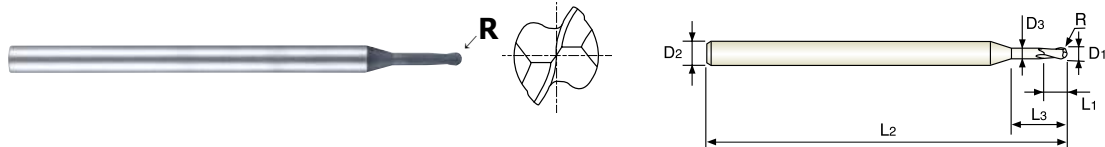
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
								◎	○		○	

**CARBIDE, 2 FLUTE MINIATURE BALL NOSE with NECK**  
**2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SERIE MINI, SCARICATA**

- Higher hardness of film and excellent wear-resistance increase the tool life surprisingly.
- Ultra fine film of YG-1's diamond coated carbide ball end mills ensure the smooth and excellent surface on work materials.
- High performance on graphite, wrought aluminum, bakelite, plastics, wood, brass etc. YG-1's diamond coated carbide ball end mills have good result for the machining of non-ferrous metals and non-metallic materials.

- L'elevata durezza del rivestimento e l'eccellente resistenza all'usura aumentano la durata utensile in modo sorprendente.
- La struttura finissima del rivestimento assicura alle frese YG-1 eccellenti risultati in termini di finitura superficiale dei pezzi lavorati.
- Alte prestazioni su grafite, alluminio forgiato, bachelite, legno, ottone, etc. Con le frese YG-1, rivestite diamante, è possibile ottenere buoni risultati anche per lavorazioni di materiali non ferrosi e non metallici.



Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro Scarico
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
E1997050200065	R2.5	5.0	6	5	20	65	4.9
E1997050300075	R2.5	5.0	6	5	30	75	4.9
E1997050400090	R2.5	5.0	6	5	40	90	4.9
E1997050500090	R2.5	5.0	6	5	50	90	4.9
E1997060300075	R3.0	6.0	6	6	30	75	5.9
E1997060400090	R3.0	6.0	6	6	40	90	5.9
E1997060500090	R3.0	6.0	6	6	50	90	5.9
E1997060600100	R3.0	6.0	6	6	60	100	5.9

Tolleranza fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.02	h6

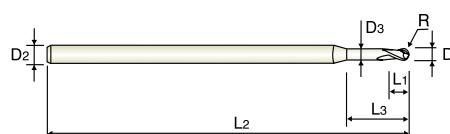
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
								◎	○		○		

**D-POWER** GRAFITE**EIB93** SERIESPLAIN SHANK  
Gambo cilindrico**CARBIDE, 2 FLUTE MINIATURE BALL NOSE with NECK**  
**2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SERIE MINI, SCARICATA**

- Higher hardness of film and excellent wear-resistance increase the tool life surprisingly.
- Ultra fine film of YG-1's diamond coated carbide ball end mills ensure the smooth and excellent surface on work materials.
- High performance on graphite, wrought aluminum, bakelite, plastics, wood, brass etc. YG-1's diamond coated carbide ball end mills have good result for the machining of non-ferrous metals and non-metallic materials.

- L'elevata durezza del rivestimento e l'eccellente resistenza all'usura aumentano la durata utensile in modo sorprendente.
- La struttura finissima del rivestimento assicura alle frese YG-1 eccellenti risultati in termini di finitura superficiale dei pezzi lavorati.
- Alte prestazioni su grafite, alluminio forgiato, bachelite, legno, ottone, etc. Con le frese YG-1, rivestite diamante, è possibile ottenere buoni risultati anche per lavorazioni di materiali non ferrosi e non metallici.



P.1056

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro Scarico
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
EIB93004040	R0.2	0.4	4	0.6	4	45	0.36
EIB93004060	R0.2	0.4	4	0.6	6	45	0.36
EIB93006040	R0.3	0.6	4	1	4	45	0.56
EIB93006060	R0.3	0.6	4	1	6	45	0.56
EIB93006080	R0.3	0.6	4	1	8	45	0.56
EIB93010060	R0.5	1.0	4	1.5	6	45	0.95
EIB93010080	R0.5	1.0	4	1.5	8	45	0.95
EIB93010120	R0.5	1.0	4	1.5	12	45	0.95
EIB93015120	R0.75	1.5	4	1.75	12	45	1.45
EIB93020080	R1.0	2.0	4	3	8	60	1.95
EIB93020120	R1.0	2.0	4	3	12	60	1.95
EIB93020160	R1.0	2.0	4	3	16	60	1.95
EIB93040160	R2.0	4.0	4	6	16	60	3.9

Tolleranza fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.02	h6

◎ : Specifico ○ : Adatto

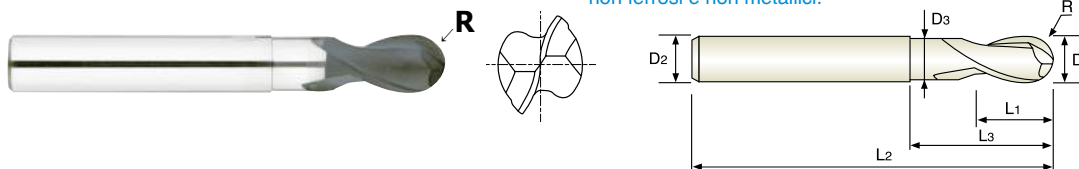
P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
								◎	○		○		



**D-POWER** GRAFITE**EI880** SERIESPLAIN SHANK  
Gambo cilindrico**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE SHORT LENGTH with NECK**  
**2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SERIE CORTA, SCARICATA**

- Higher hardness of film and excellent wear-resistance increase the tool life surprisingly.
- Ultra fine film of YG-1's diamond coated carbide ball end mills ensure the smooth and excellent surface on work materials.
- High performance on graphite, wrought aluminum, bakelite, plastics, wood, brass etc. YG-1's diamond coated carbide ball end mills have good result for the machining of non-ferrous metals and non-metallic materials.

- L'elevata durezza del rivestimento e l'eccellente resistenza all'usura aumentano la durata utensile in modo sorprendente.
- La struttura finissima del rivestimento assicura alle frese YG-1 eccellenti risultati in termini di finitura superficiale dei pezzi lavorati.
- Alte prestazioni su grafite, alluminio forgiato, bachelite, legno, ottone, etc. Con le frese YG-1, rivestite diamante, è possibile ottenere buoni risultati anche per lavorazioni di materiali non ferrosi e non metallici.



Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro Scarico
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
<b>EI880020</b>	R1.0	<b>2.0</b>	6	3	5	60	1.9
<b>EI880025</b>	R1.25	<b>2.5</b>	6	4	6	60	2.4
<b>EI880030</b>	R1.5	<b>3.0</b>	6	4.5	6.5	60	2.8
<b>EI880035</b>	R1.75	<b>3.5</b>	6	5	7	65	3.2
<b>EI880040</b>	R2.0	<b>4.0</b>	6	6	8	65	3.7
<b>EI880050</b>	R2.5	<b>5.0</b>	6	7.5	10	65	4.6
<b>EI880060</b>	R3.0	<b>6.0</b>	6	9	12	75	5.6
<b>EI880080</b>	R4.0	<b>8.0</b>	8	12	25	75	7.4
<b>EI880100</b>	R5.0	<b>10.0</b>	10	15	30	80	9.4
<b>EI880120</b>	R6.0	<b>12.0</b>	12	18	36	90	11.4

Tolleranza fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

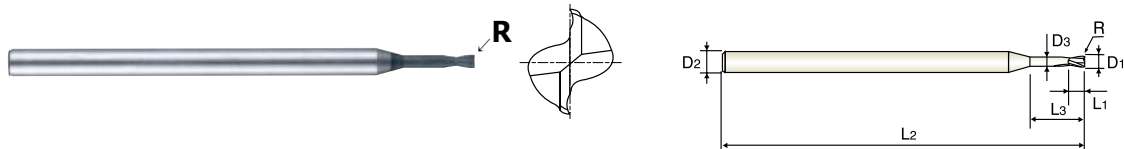
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
								◎	○		○		

**D-POWER** GRAFITE**EI996** SERIESPLAIN SHANK  
Gambo cilindrico**CARBIDE, 2 FLUTE MINIATURE CORNER RADIUS with NECK**  
**2 TAGLIANTI, TORICA, SERIE MINI, SCARICATA**

- ▶ Higher hardness of film and excellent wear-resistance increase the tool life surprisingly.
- ▶ Ultra fine film of YG-1's diamond coated carbide end mills ensure the smooth and excellent surface on work materials.
- ▶ High performance on graphite, wrought aluminum, bakelite, plastics, wood, brass etc. YG-1's diamond coated carbide end mills have good result for the machining of non-ferrous metals and non-metallic materials.

- ▶ L'elevata durezza del rivestimento e l'eccellente resistenza all'usura aumentano la durata utensile in modo sorprendente.
- ▶ La struttura finissima del rivestimento assicura alle frese YG-1 eccellenti risultati in termini di finitura superficiale dei pezzi lavorati.
- ▶ Alte prestazioni su grafite, alluminio forgiato, bachelite, legno, ottone, etc. Con le frese YG-1, rivestite diamante, è possibile ottenere buoni risultati anche per lavorazioni di materiali non ferrosi e non metallici.



Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro Scarico
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
EI99600200000	-	0.2	3	0.3	-	40	-
EI99600300000	-	0.3	3	0.5	-	40	-
EI99600400000	-	0.4	3	0.6	-	40	-
EI99600505025	RO.05	0.5	3	0.7	2.5	40	0.45
EI99600505040	RO.05	0.5	3	0.7	4	40	0.45
EI996006	RO.05	0.6	3	0.9	3	40	0.55
EI99600605050	RO.05	0.6	3	0.9	5	40	0.55
EI996008	RO.05	0.8	3	1.2	4	40	0.75
EI99600805070	RO.05	0.8	3	1.2	7	40	0.75
EI996010	RO.1	1.0	3	1.5	5	40	0.95
EI996904	RO.1	1.0	3	1.5	8.5	40	0.95
EI99601010120	RO.1	1.0	3	1.5	12	40	0.95
EI996012	RO.1	1.2	3	1.8	6	50	1.15
EI99601210100	RO.1	1.2	3	1.8	10	50	1.15
EI996015	RO.15	1.5	3	2.2	7.5	50	1.4
EI996907	RO.15	1.5	3	2.2	12	50	1.4
EI99601515180	RO.15	1.5	3	2.2	18	50	1.4
EI996020	RO.15	2.0	3	2.2	10	60	1.9
EI996909	RO.15	2.0	3	2.2	16	60	1.9
EI99602015250	RO.15	2.0	3	2.2	25	60	1.9
EI99603020100	RO.2	3.0	4	3	10	65	2.9
EI99603020150	RO.2	3.0	4	3	15	65	2.9
EI99603020200	RO.2	3.0	4	3	20	65	2.9
EI99603020250	RO.2	3.0	4	3	25	75	2.9
EI99603020300	RO.2	3.0	4	3	30	75	2.9
EI99604020200	RO.2	4.0	6	4	20	65	3.9
EI99604020300	RO.2	4.0	6	4	30	75	3.9
EI99604020400	RO.2	4.0	6	4	40	90	3.9

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

▶ SEQUE

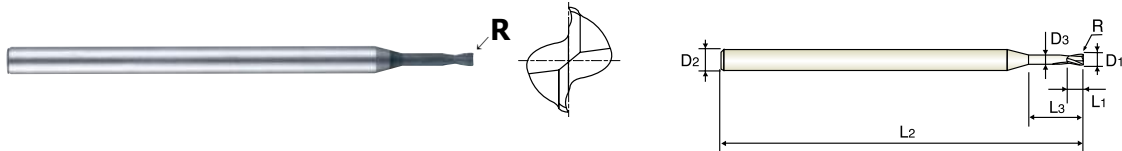
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70					◎	○	○	

**CARBIDE, 2 FLUTE MINIATURE CORNER RADIUS with NECK**  
**2 TAGLIENTI, TORICA, SERIE MINI, SCARICATA**

- ▶ Higher hardness of film and excellent wear-resistance increase the tool life surprisingly.
- ▶ Ultra fine film of YG-1's diamond coated carbide end mills ensure the smooth and excellent surface on work materials.
- ▶ High performance on graphite, wrought aluminum, bakelite, plastics, wood, brass etc. YG-1's diamond coated carbide end mills have good result for the machining of non-ferrous metals and non-metallic materials.

- ▶ L'elevata durezza del rivestimento e l'eccellente resistenza all'usura aumentano la durata utensile in modo sorprendente.
- ▶ La struttura finissima del rivestimento assicura alle frese YG-1 eccellenti risultati in termini di finitura superficiale dei pezzi lavorati.
- ▶ Alte prestazioni su grafite, alluminio forgiato, bachelite, legno, ottone, etc. Con le frese YG-1, rivestite diamante, è possibile ottenere buoni risultati anche per lavorazioni di materiali non ferrosi e non metallici.



Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro Scarico
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
EI99605030200	R0.3	5.0	6	5	20	75	4.9
EI99605030300	R0.3	5.0	6	5	30	75	4.9
EI99605030400	R0.3	5.0	6	5	40	90	4.9
EI99605030500	R0.3	5.0	6	5	50	90	4.9
EI99606030300	R0.3	6.0	6	6	30	75	5.9
EI99606030400	R0.3	6.0	6	6	40	90	5.9
EI99606030500	R0.3	6.0	6	6	50	90	5.9
EI99606030600	R0.3	6.0	6	6	60	100	5.9

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Tolleranza fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.02	h6

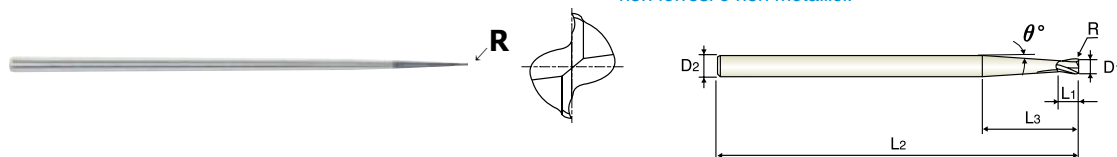
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
								◎	○		○		

**D-POWER** GRAFITE**EIB86** SERIESPLAIN SHANK  
Gambo cilindrico**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS with TAPER NECK**  
**2 TAGLIENTI, TORICA CON SCARICO CONICO**

- Higher hardness of film and excellent wear-resistance increase the tool life surprisingly.
- Ultra fine film of YG-1's diamond coated carbide ball end mills ensure the smooth and excellent surface on work materials.
- High performance on graphite, wrought aluminum, bakelite, plastics, wood, brass etc. YG-1's diamond coated carbide ball end mills have good result for the machining of non-ferrous metals and non-metallic materials.

- L'elevata durezza del rivestimento e l'eccellente resistenza all'usura aumentano la durata utensile in modo sorprendente.
- La struttura finissima del rivestimento assicura alle frese YG-1 eccellenti risultati in termini di finitura superficiale dei pezzi lavorati.
- Alte prestazioni su grafite, alluminio forgiato, bachelite, legno, ottone, etc. Con le frese YG-1, rivestite diamante, è possibile ottenere buoni risultati anche per lavorazioni di materiali non ferrosi e non metallici.



Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Angolo scarico
	R ( $\pm 0.01$ )	D1	D2	L1	L3	L2	$\theta^\circ$
<b>EIB86010</b>	RO.1	<b>1.0</b>	3	2	30	60	2°
<b>EIB86901</b>	RO.1	<b>1.0</b>	3	2	70	100	1°
<b>EIB86015</b>	RO.15	<b>1.5</b>	3	3	30	60	1° 30'
<b>EIB86902</b>	RO.15	<b>1.5</b>	3	3	50	100	1°
<b>EIB86020</b>	RO.15	<b>2.0</b>	3	4	30	60	1°
<b>EIB86903</b>	RO.15	<b>2.0</b>	4	4	70	100	1°

Tolleranza fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.02	h6

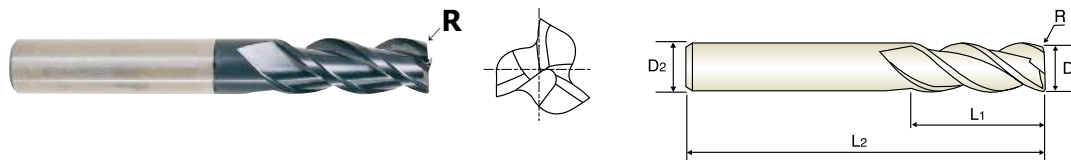
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
								○	○		○		

**D-POWER** GRAFITE**EIA13** SERIESPLAIN SHANK  
Gambo cilindrico**CARBIDE, 3 FLUTE 40° HELIX CORNER RADIUS SHORT LENGTH**  
**3 TAGLIENTI, ELICA 40°, TORICA, SERIE CORTA**

- Higher hardness of film and excellent wear-resistance increase the tool life surprisingly.
- Ultra fine film of YG-1's diamond coated carbide end mills ensure the smooth and excellent surface on work materials.
- High performance on graphite, wrought aluminum, bakelite, plastics, wood, brass etc. YG-1's diamond coated carbide end mills have good result for the machining of non-ferrous metals and non-metallic materials.

- L'elevata durezza del rivestimento e l'eccellente resistenza all'usura aumentano la durata utensile in modo sorprendente.
- La struttura finissima del rivestimento assicura alle frese YG-1 eccellenti risultati in termini di finitura superficiale dei pezzi lavorati.
- Alte prestazioni su grafite, alluminio forgiato, bachelite, legno, ottone, etc. Con le frese YG-1, rivestite diamante, è possibile ottenere buoni risultati anche per lavorazioni di materiali non ferrosi e non metallici.



Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	R (±0.01)	D1	D2	L1	L2
<b>EIA13020</b>	R0.15	<b>2.0</b>	3	6	40
<b>EIA13030</b>	R0.15	<b>3.0</b>	3	12	40
<b>EIA13040</b>	R0.2	<b>4.0</b>	4	14	50
<b>EIA13050</b>	R0.3	<b>5.0</b>	5	16	50
<b>EIA13060</b>	R0.3	<b>6.0</b>	6	20	65
<b>EIA13080</b>	R0.5	<b>8.0</b>	8	20	65
<b>EIA13100</b>	R0.5	<b>10.0</b>	10	25	75
<b>EIA13120</b>	R0.5	<b>12.0</b>	12	25	75

Tolleranza fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

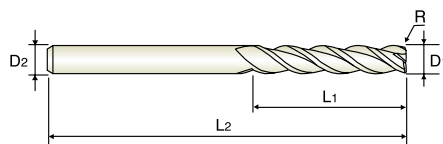
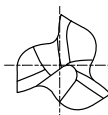
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
								◎	○		○		

**D-POWER** GRAFITE**EIA14** SERIESPLAIN SHANK  
Gambo cilindrico**CARBIDE, 3 FLUTE 40° HELIX CORNER RADIUS LONG LENGTH**  
**3 TAGLIANTI, ELICA 40°, TORICA, SERIE LUNGA**

- Higher hardness of film and excellent wear-resistance increase the tool life surprisingly.
- Ultra fine film of YG-1's diamond coated carbide end mills ensure the smooth and excellent surface on work materials.
- High performance on graphite, wrought aluminum, bakelite, plastics, wood, brass etc. YG-1's diamond coated carbide end mills have good result for the machining of non-ferrous metals and non-metallic materials.

- L'elevata durezza del rivestimento e l'eccellente resistenza all'usura aumentano la durata utensile in modo sorprendente.
- La struttura finissima del rivestimento assicura alle frese YG-1 eccellenti risultati in termini di finitura superficiale dei pezzi lavorati.
- Alte prestazioni su grafite, alluminio forgiato, bachelite, legno, ottone, etc. Con le frese YG-1, rivestite diamante, è possibile ottenere buoni risultati anche per lavorazioni di materiali non ferrosi e non metallici.



P.1057

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L2
<b>EIA14020</b>	R0.15	<b>2.0</b>	3	9	60
<b>EIA14030</b>	R0.15	<b>3.0</b>	3	30	60
<b>EIA14040</b>	R0.2	<b>4.0</b>	4	30	60
<b>EIA14050</b>	R0.3	<b>5.0</b>	5	35	70
<b>EIA14060</b>	R0.3	<b>6.0</b>	6	40	100
<b>EIA14080</b>	R0.5	<b>8.0</b>	8	40	100
<b>EIA14100</b>	R0.5	<b>10.0</b>	10	40	100
<b>EIA14120</b>	R0.5	<b>12.0</b>	12	45	100

Tolleranza fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

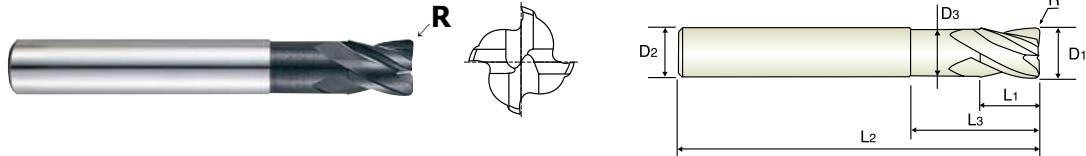
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70									
								◎	○		○		

**CARBIDE, 4 FLUTE CORNER RADIUS with NECK**  
**4 TAGLIENTI, TORICA, SCARICATA**

- ▶ Higher hardness of film and excellent wear-resistance increase the tool life surprisingly.
- ▶ Ultra fine film of YG-1's diamond coated carbide ball end mills ensure the smooth and excellent surface on work materials.
- ▶ High performance on graphite, wrought aluminum, bakelite, plastics, wood, brass etc. YG-1's diamond coated carbide ball end mills have good result for the machining of non-ferrous metals and non-metallic materials.

- ▶ L'elevata durezza del rivestimento e l'eccellente resistenza all'usura aumentano la durata utensile in modo sorprendente.
- ▶ La struttura finissima del rivestimento assicura alle frese YG-1 eccellenti risultati in termini di finitura superficiale dei pezzi lavorati.
- ▶ Alte prestazioni su grafite, alluminio forgiato, bachelite, legno, ottone, etc. Con le frese YG-1, rivestite diamante, è possibile ottenere buoni risultati anche per lavorazioni di materiali non ferrosi e non metallici.



Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro Scarico
	R	D1	D2	L1	L3	L2	D3
<b>EIB88060</b>	R0.5	<b>6.0</b>	6	10	40	80	5.9
<b>EIB88080</b>	R0.5	<b>8.0</b>	8	10	40	80	7.8
<b>EIB88901</b>	R1.0	<b>8.0</b>	8	10	60	100	7.8
<b>EIB88100</b>	R0.5	<b>10.0</b>	10	25	-	75	-
<b>EIB88902</b>	R0.5	<b>10.0</b>	10	12	40	80	9.8
<b>EIB88903</b>	R1.0	<b>10.0</b>	10	12	40	80	9.8
<b>EIB88904</b>	R0.5	<b>10.0</b>	10	12	80	125	9.8
<b>EIB88120</b>	R0.5	<b>12.0</b>	12	25	-	80	-
<b>EIB88905</b>	R0.5	<b>12.0</b>	12	15	40	80	11.8
<b>EIB88906</b>	R1.0	<b>12.0</b>	12	15	40	80	11.8
<b>EIB88907</b>	R1.0	<b>12.0</b>	12	15	80	125	11.8

Tolleranza fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

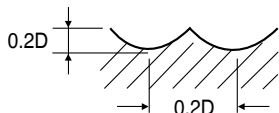
P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
								○	○		○		

◎ : Specifico ○ : Adatto

- CBN
- i-Xm
- X5070
- 4G MILL
- X-POWER
- TitaNox-POWER
- JET-POWER
- V7 PLUS
- V7 MILL INOX
- ALU-POWER
- D-POWER GRAFITE**
- D-POWER CFRP
- ROUTERS
- CRX S
- FRESE K - 2 MD
- FRESE HSS-PM
- FRESE K - 2 HSS
- FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI


**CARBIDE, 2 FLUTE MINIATURE BALL NOSE**  
**2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SERIE**  
**MINI**
**EI997, EIB93 SERIES**

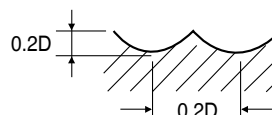
MATERIALI	N			
	GRAFITE			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz
<b>R0.2 × 0.4</b>	40000	600	50	0.008
<b>R0.3 × 0.6</b>	40000	800	75	0.010
<b>R0.4 × 0.8</b>	40000	960	100	0.012
<b>R0.5 × 1.0</b>	40000	1200	125	0.015
<b>R0.6 × 1.2</b>	40000	1440	150	0.018
<b>R0.75 × 1.5</b>	40000	1600	190	0.020
<b>R1.0 × 2.0</b>	40000	2000	250	0.025
<b>R1.5 × 3.0</b>	27000	2200	255	0.041
<b>R2.0 × 4.0</b>	20000	2900	250	0.073
<b>R2.5 × 5.0</b>	16000	2900	250	0.091
<b>R3.0 × 6.0</b>	14000	2900	265	0.104



n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE**  
**2 TAGLIENTI, SEMISFERICA**
**EI880 SERIES**

MATERIALI	N			
	GRAFITE			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz
<b>R1.0 × 2.0</b>	16000	800	100	0.025
<b>R1.25 × 2.5</b>	16000	1120	125	0.035
<b>R1.5 × 3.0</b>	16000	1450	150	0.045
<b>R1.75 × 3.5</b>	16000	1750	175	0.055
<b>R2.0 × 4.0</b>	16000	2100	200	0.066
<b>R2.5 × 5.0</b>	15500	2550	245	0.082
<b>R3.0 × 6.0</b>	15000	2950	285	0.098
<b>R4.0 × 8.0</b>	13000	3000	325	0.115
<b>R5.0 × 10.0</b>	11500	3050	360	0.133
<b>R6.0 × 12.0</b>	10500	3150	395	0.150

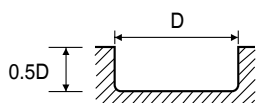


※ Per le frese serie lunga & scaricate per cavità profonde, ridurre l'avanzamento del 50%.

n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, 2 FLUTE MINIATURE CORNER RADIUS**  
**2 TAGLIENTI, SERIE MINI, TORICA**
**EI996, EIB86 SERIES**

MATERIALI	N			
	GRAFITE			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz
<b>0.4</b>	40000	640	50	0.008
<b>0.6</b>	40000	640	75	0.008
<b>0.8</b>	40000	800	100	0.010
<b>1.0</b>	40000	960	125	0.012
<b>1.2</b>	40000	1200	150	0.015
<b>1.5</b>	40000	1440	190	0.018
<b>2.0</b>	40000	1600	250	0.020
<b>3.0</b>	27000	1900	255	0.035
<b>4.0</b>	20000	2300	250	0.058
<b>5.0</b>	16000	2300	250	0.072
<b>6.0</b>	14000	2300	265	0.082



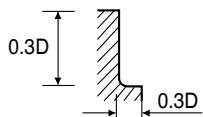
n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)



## CARBIDE, 3 FLUTE 40° HELIX CORNER RADIUS 3 TAGLIENTI, ELICA 40°, TORICA

### EIA13, EIA14 SERIES

MATERIALI	N			
	GRAFITE			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz
2.0	40000	3000	250	0.025
3.0	40000	4200	375	0.035
4.0	40000	6000	505	0.050
5.0	40000	7200	630	0.060
6.0	40000	8400	755	0.070
8.0	32000	8400	805	0.088
10.0	26000	8600	815	0.110
12.0	21000	8200	790	0.130



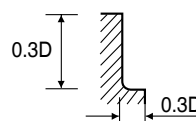
※ Per le frese serie lunga & scaricate per cavità profonde, ridurre l'avanzamento del 50%.

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

## CARBIDE, 4 FLUTE CORNER RADIUS 4 TAGLIENTI, TORICA

### EIB88 SERIES

MATERIALI	N			
	GRAFITE			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz
6.0	40000	5600	755	0.035
8.0	32000	5600	805	0.044
10.0	26000	5700	815	0.055
12.0	21000	5450	790	0.065



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)



# MD



Migliorare attraverso l'innovazione





# D-POWER CFRP

- For composite materials including CFRP, GFRP

- Per materiali compositi inclusi CFRP, GFRP

# GUIDA ALLA SELEZIONE

CODICE	FOTO	DESCRIZIONE	DIM.		PAG.
			MIN	MAX	
<b>GUF40</b>		CARBIDE, MULTI FLUTE DUAL HELIX MD, MULTI ELICA CONTRAPPOSTA	D6.0	D12.0	<b>1062</b>
<b>GUF39</b>		CARBIDE, 4 FLUTE MD, 4 TAGLIANTI	D6.0	D12.0	<b>1063</b>
		RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI			<b>1064</b>

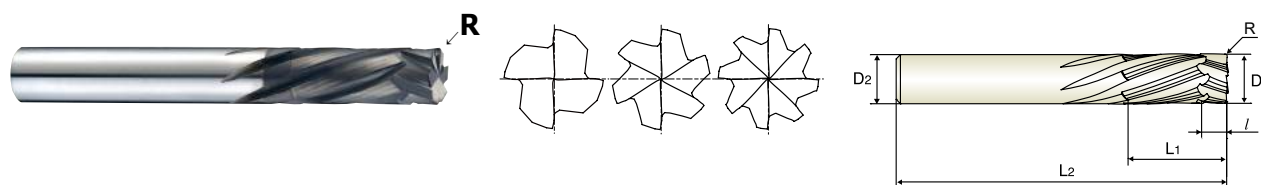
◎ : Specifico ○ : Adatto

P					H	M	K	N					S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
									○			◎		
									○			◎		

**CARBIDE, MULTI FLUTE DUAL HELIX**  
**MD, MULTI ELICA CONTRAPPOSTA**

- ▶ For composite materials - CFRP, GFRP.
- ▶ Reduce delamination and burrs.
- ▶ Diamond coating with excellent abrasion resistance

- ▶ Per lavorazione di materiali compositi.
- ▶ Riduce la delaminazione e le bave.
- ▶ Rivestimento diamante, eccellente resistenza all'abrasione.



P.1064

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	N° taglienti
	R	D1	D2	L1(l)	L2	
<b>GUF40060</b>	R0.5	<b>6.0</b>	6	12(3)	65	4
<b>GUF40080</b>	R0.5	<b>8.0</b>	8	16(4)	70	6
<b>GUF40100</b>	R0.5	<b>10.0</b>	10	20(5)	80	6
<b>GUF40120</b>	R0.5	<b>12.0</b>	12	24(6)	90	8

Tolleranza fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

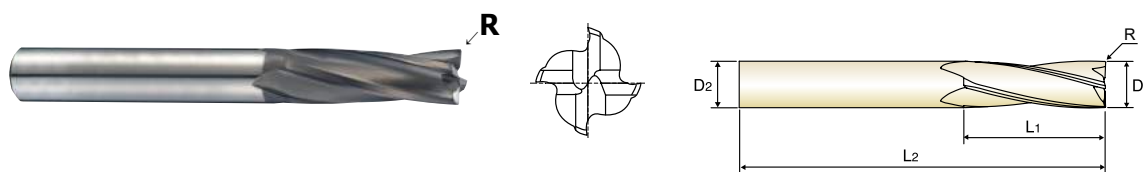
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
								○			◎		

**CARBIDE, 4 FLUTE**  
**MD, 4 TAGLIENTI**

- ▶ For composite materials - CFRP, GFRP.
- ▶ Reduce delamination and burrs.
- ▶ Diamond coating with excellent abrasion resistance.

- ▶ Per lavorazione di materiali compositi.
- ▶ Riduce la delaminazione e le bave.
- ▶ Rivestimento diamante, eccellente resistenza all'abrasione.



CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L2
<b>GUF39060</b>	R0.2	<b>6.0</b>	6	18	65
<b>GUF39080</b>	R0.2	<b>8.0</b>	8	24	70
<b>GUF39100</b>	R0.3	<b>10.0</b>	10	30	80
<b>GUF39120</b>	R0.3	<b>12.0</b>	12	36	100

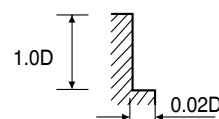
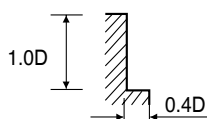
Tolleranza fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								◎	

**CARBIDE, MULTI FLUTE DUAL HELIX**  
**MD, MULTI ELICA CONTRAPPOSTA****GUF40** SERIES

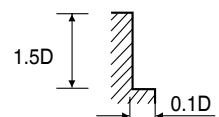
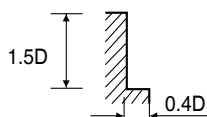
MATERIALI	N															
	CFRP				GFRP				CFRP				GFRP			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>6.0</b>	7950	1115	150	0.035	4240	425	80	0.025	10610	1995	200	0.047	5300	740	100	0.035
<b>8.0</b>	5960	1610	150	0.045	3180	590	80	0.031	7950	2955	200	0.062	3970	955	100	0.040
<b>10.0</b>	4770	1575	150	0.055	2540	565	80	0.037	6360	2940	200	0.077	3180	860	100	0.045
<b>12.0</b>	3970	2065	150	0.065	2120	730	80	0.043	5300	3900	200	0.092	2650	1060	100	0.050



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, 4 FLUTE**  
**MD, 4 TAGLIENTI****GUF39** SERIES

MATERIALI	N															
	CFRP				GFRP				CFRP				GFRP			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>6.0</b>	10610	1485	200	0.035	5300	530	100	0.025	10610	1190	200	0.028	5300	530	100	0.025
<b>8.0</b>	7950	1430	200	0.045	3970	490	100	0.031	7950	1145	200	0.036	3970	445	100	0.028
<b>10.0</b>	6360	1400	200	0.055	3180	470	100	0.037	6360	1120	200	0.044	3180	405	100	0.032
<b>12.0</b>	5300	1380	200	0.065	2650	455	100	0.043	5300	1100	200	0.052	2650	370	100	0.035



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)



# MD



Migliorare attraverso l'innovazione




# ROUTERS

- For composite materials including CFRP, GFRP

- Per materiali compositi inclusi CFRP, GFRP

# GUIDA ALLA SELEZIONE

CODICE	FOTO	DESCRIZIONE	DIM.		PAG.
			MIN	MAX	
<b>RTI104</b>		CARBIDE, ROUTER END MILL TYPE ROUTERS DI SGROSSATURA - CFRP & GFRP (PER LAVORAZIONI DI MATERIALI COMPOSITI)	D3.0	D12.0	<b>1068</b>
		RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI			<b>1069</b>

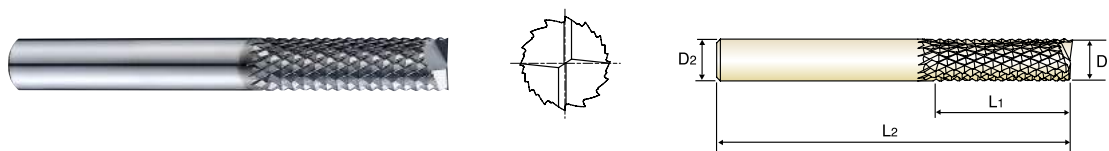
⊙ : Specifico ○ : Adatto

P					H	M	K	N					S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
													⊙	

**CARBIDE, ROUTER END MILL TYPE**
**ROUTERS DI SGROS. - CFRP & GFRP (Per lavorazioni di materiali compositi)**

- ▶ For composite materials - CFRP, GFRP.
- ▶ Reduce delamination and burrs.
- ▶ Diamond coating with excellent abrasion resistance.

- ▶ Per lavorazione di materiali compositi.
- ▶ Riduce le delaminazioni e bave.
- ▶ Rivestimento in diamante con eccellente resistenza all'usura.



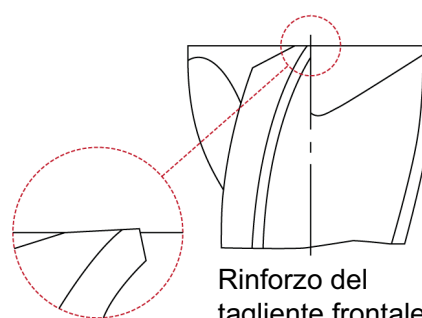
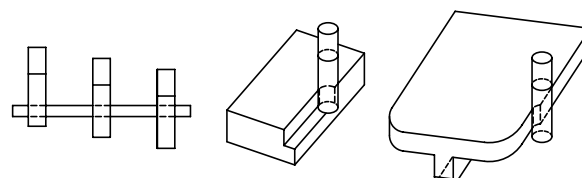
P.1069

Punta per materiali compositi e CFRP a Pag. 98

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	D1	D2	L1	L2
RTI104030	3.0	3	9	50
RTI104040	4.0	4	12	50
RTI104050	5.0	5	15	50
RTI104060	6.0	6	18	65
RTI104080	8.0	8	24	75
RTI104100	10.0	10	30	85
RTI104120	12.0	12	36	100

Tolleranza fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
-0.02~-0.08	h6



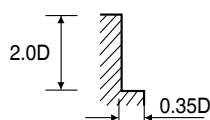
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N			S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70							◎	

## CARBIDE, ROUTER ROUTERS DI SGROS. - CFRP & GFRP (Per lavorazioni di materiali compositi)

### RTI104 SERIES

MATERIALI	N					
	CFRP			GFRP		
DIAMETRO	n	Vf	Vc	n	Vf	Vc
3.0	21220	1270	200	10610	635	100
4.0	15910	1430	200	7950	715	100
5.0	12730	1910	200	6360	950	100
6.0	10610	2225	200	5300	1110	100
8.0	7950	2620	200	3970	1310	100
10.0	6360	3050	200	3180	1525	100
12.0	5300	3390	200	2650	1695	100



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)



# MD



Migliorare attraverso l'innovazione








# CRX S

- DLC Coated Carbide End Mills for Copper

- Frese MD con rivestimento DLC per lavorazioni di rame

# GUIDA ALLA SELEZIONE

CODICE	FOTO	DESCRIZIONE	DIM.		PAG.
			MIN	MAX	
<b>SGED28</b>		CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE DLC COATING 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, RIVESTIMENTO DLC	R0.5	R6.0	<b>1074</b>
<b>SGED27</b>		CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE DLC COATING with EXTENDED NECK 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA CON SCARICO ESTESO, RIVESTIMENTO DLC	R0.25	R6.0	<b>1075</b>
<b>SGED29</b>		CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS DLC COATING with EXTENDED NECK 2 TAGLIENTI, TORICA CON SCARICO ESTESO, RIVESTIMENTO DLC	D1.0	D12.0	<b>1077</b>
<b>SGED31</b>		CARBIDE, 2 FLUTE DLC COATING 2 TAGLIENTI, RIVESTIMENTO DLC	D1.0	D12.0	<b>1079</b>
<b>SGED30</b>		CARBIDE, 2 FLUTE DLC COATING with EXTENDED NECK 2 TAGLIENTI, SCARICO ESTESO, RIVESTIMENTO DLC	D0.5	D12.0	<b>1080</b>
RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI					<b>1082</b>



⊙ : Specifico ○ : Adatto

P					H	M	K	N					S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
								⊙		○	○			
								⊙		○	○			
								⊙		○	○			
								⊙		○	○			
								⊙		○	○			

**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE DLC COATING**  
**2 TAGLIANTI, SEMISFERICA, RIVESTIMENTO DLC**

- ▶ Designed for copper, copper alloys, soft graphite, reinforced plastics and materials affiliated with non-ferrous metals.
- ▶ Tight radius tolerance is applied ( $\pm 0.005\text{mm}$  tolerance under R3).
- ▶ Excellent surface roughness from Mirror Face of cutting edges.
- ▶ Adatta per lavorazione di rame e sue leghe, materiali non ferrosi e materie plastiche.
- ▶ Tolleranza dei raggi molto precisa ( $\pm 0.005\text{mm}$  fino al R3).
- ▶ Ottima finitura superficiale, grazie ai taglienti lucidati a specchio.



P.1082

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	R( $\pm 0.005$ )				
SGED28010	R0.5	1.0	6	2.5	50
SGED28015	R0.75	1.5	6	4	50
SGED28020	R1.0	2.0	6	5	50
SGED28030	R1.5	3.0	6	8	60
SGED28040	R2.0	4.0	6	8	70
SGED28050	R2.5	5.0	6	12	90
SGED28060	R3.0	6.0	6	12	90
SGED28080	R4.0	8.0	8	16	100
SGED28100	R5.0	10.0	10	20	100
SGED28120	R6.0	12.0	12	25	110

Dimensioni	Tolleranza raggio (mm)	Tolleranza fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
Fino R3	$\pm 0.005$	0~-0.012	h6
Oltre R3		0~-0.015	

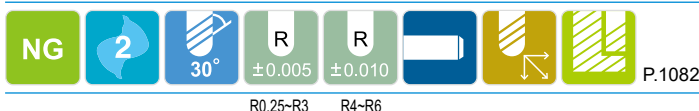
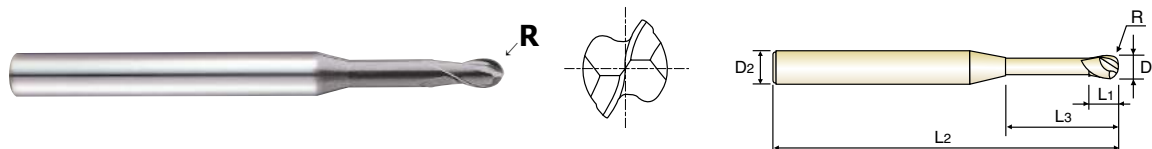
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70									
								◎		○	○		

**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE DLC COATING with EXTENDED NECK**  
**2 TAGLIANTI, SEMISFERICA CON SCARICO ESTESO, RIV. DLC**

- Designed for copper, copper alloys soft graphite, reinforced plastics and the materials affiliated with non-ferrous metals.
- Tight radius tolerance is applied ( $\pm 0.005\text{mm}$  tolerance under R3).
- Excellent surface roughness thanks to Mirror Face of cutting edges
- High strength and minimized vibration are available due to two step taper neck(under R0.5).

- Adatta per lavorazione di rame e sue leghe, materiali non ferrosi e materie plastiche.
- Tolleranza dei raggi molto precisa ( $\pm 0.005\text{mm}$  fino a R3).
- Ottima finitura superficiale, grazie ai taglienti lucidati a specchio.
- Lo scarico con doppia conicità (fino a R0.5) garantisce maggior resistenza alle flessioni e riduce le vibrazioni.



R0.25-R3 R4-R6

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SGED2700502	R0.25	0.5	4	0.5	2	45
SGED2700504	R0.25	0.5	4	0.5	4	45
SGED2700506	R0.25	0.5	4	0.5	6	45
SGED2700508	R0.25	0.5	4	0.5	8	45
SGED2700510	R0.25	0.5	4	0.5	10	45
SGED2700602	R0.3	0.6	4	0.6	2	45
SGED2700604	R0.3	0.6	4	0.6	4	45
SGED2700606	R0.3	0.6	4	0.6	6	45
SGED2700608	R0.3	0.6	4	0.6	8	45
SGED2700610	R0.3	0.6	4	0.6	10	45
SGED2700804	R0.4	0.8	4	0.8	4	45
SGED2700806	R0.4	0.8	4	0.8	6	45
SGED2700808	R0.4	0.8	4	0.8	8	45
SGED2700810	R0.4	0.8	4	0.8	10	45
SGED2700812	R0.4	0.8	4	0.8	12	45
SGED2701004	R0.5	1.0	4	1	4	45
SGED2701006	R0.5	1.0	4	1	6	45
SGED2701008	R0.5	1.0	4	1	8	45
SGED2701010	R0.5	1.0	4	1	10	45
SGED2701012	R0.5	1.0	4	1	12	45
SGED2701506	R0.75	1.5	4	1.5	6	45
SGED2701508	R0.75	1.5	4	1.5	8	45
SGED2701510	R0.75	1.5	4	1.5	10	45
SGED2701512	R0.75	1.5	4	1.5	12	45
SGED2701516	R0.75	1.5	4	1.5	16	50

► SEGUE

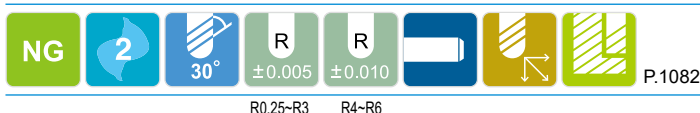
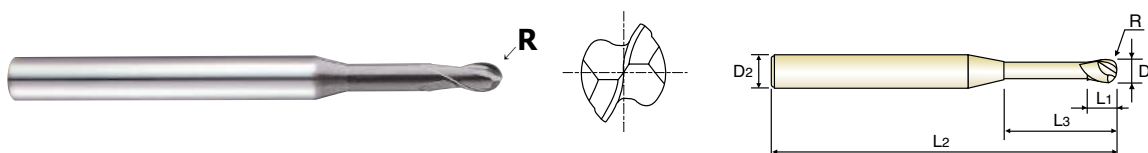
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
								◎		○	○	

**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE DLC COATING with EXTENDED NECK**  
**2 TAGLIANTI, SEMISFERICA CON SCARICO ESTESO, RIV. DLC**

- Designed to copper, copper alloys soft graphite, reinforced plastics and the materials affiliated with non-ferrous metals.
- Tight radius tolerance is applied ( $\pm 0.005\text{mm}$  tolerance under R3).
- Excellent surface roughness thanks to Mirror Face of cutting edges
- High strength and minimized vibration are available due to two step taper neck(under R0.5).

- Adatta per lavorazione di rame e sue leghe, materiali non ferrosi e materie plastiche.
- Tolleranza dei raggi molto precisa ( $\pm 0.005\text{mm}$  fino a R3).
- Ottima finitura superficiale, grazie ai taglienti lucidati a specchio.
- Lo scarico con doppia conicità (fino a R0.5) garantisce maggior resistenza alle flessioni e riduce le vibrazioni.



R0.25~R3 R4~R6

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SGED2702006	R1.0	2.0	4	3	6	45
SGED2702008	R1.0	2.0	4	3	8	45
SGED2702010	R1.0	2.0	4	3	10	45
SGED2702012	R1.0	2.0	4	3	12	45
SGED2702016	R1.0	2.0	4	3	16	50
SGED2703010	R1.5	3.0	6	4	10	50
SGED2703012	R1.5	3.0	6	4	12	50
SGED2703016	R1.5	3.0	6	4	16	60
SGED2703020	R1.5	3.0	6	4	20	60
SGED2704010	R2.0	4.0	6	5	10	50
SGED2704012	R2.0	4.0	6	5	12	50
SGED2704016	R2.0	4.0	6	5	16	60
SGED2704020	R2.0	4.0	6	5	20	60
SGED2704025	R2.0	4.0	6	5	25	60
SGED2706020	R3.0	6.0	6	8	20	60
SGED2706030	R3.0	6.0	6	8	30	90
SGED2708020	R4.0	8.0	8	10	20	70
SGED2710025	R5.0	10.0	10	12	25	80
SGED2712025	R6.0	12.0	12	14	25	80

Dimensioni	Tolleranza raggio (mm)	Tolleranza fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
Fino R3	$\pm 0.005$	0~-0.012	h6
Oltre R3	$\pm 0.010$	0~-0.015	

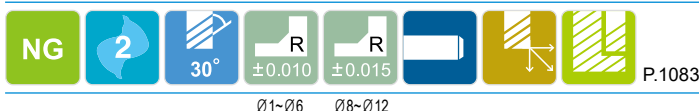
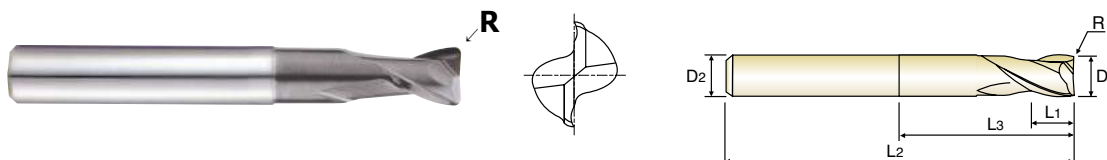
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
								◎	○	○			

**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS DLC COATING with EXTENDED NECK**  
**2 TAGLIANTI, TORICA CON SCARICO ESTESO, RIVESTIMENTO DLC**

- ▶ Designed for copper, copper alloys, soft graphite, reinforced plastics and materials affiliated with non-ferrous metals.
- ▶ Excellent surface roughness from Mirror Face of cutting edges.

- ▶ Adatta per lavorazione di rame e sue leghe, materiali non ferrosi e materie plastiche.
- ▶ Utilizzabile per operazioni di sgrossatura, semifinitura e finitura.



Ø1-Ø6 Ø8-Ø12

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SGED290100104	R0.1	1.0	4	1.5	4	45
SGED290100106	R0.1	1.0	4	1.5	6	45
SGED290100108	R0.1	1.0	4	1.5	8	45
SGED290100204	R0.2	1.0	4	1.5	4	45
SGED290100206	R0.2	1.0	4	1.5	6	45
SGED290100208	R0.2	1.0	4	1.5	8	45
SGED290150106	R0.1	1.5	4	2.3	6	45
SGED290150108	R0.1	1.5	4	2.3	8	45
SGED290150110	R0.1	1.5	4	2.3	10	45
SGED290150206	R0.2	1.5	4	2.3	6	45
SGED290150208	R0.2	1.5	4	2.3	8	45
SGED290150210	R0.2	1.5	4	2.3	10	45
SGED290200208	R0.2	2.0	4	3	8	45
SGED290200210	R0.2	2.0	4	3	10	45
SGED290200212	R0.2	2.0	4	3	12	45
SGED290200508	R0.5	2.0	4	3	8	45
SGED290200510	R0.5	2.0	4	3	10	45
SGED290200512	R0.5	2.0	4	3	12	45
SGED290300210	R0.2	3.0	6	4.5	10	50
SGED290300212	R0.2	3.0	6	4.5	12	50
SGED290300216	R0.2	3.0	6	4.5	16	60
SGED290300310	R0.3	3.0	6	4.5	10	50
SGED290300312	R0.3	3.0	6	4.5	12	50
SGED290300316	R0.3	3.0	6	4.5	16	60

▶ SEGUE

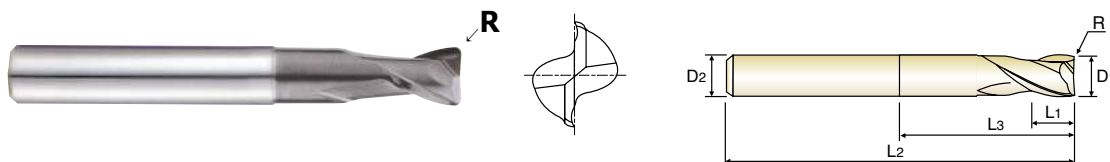
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
								◎		○	○	

**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS DLC COATING with EXTENDED NECK**  
**2 TAGLIANTI, TORICA CON SCARICO ESTESO, RIVESTIMENTO DLC**

- Designed for copper, copper alloys, soft graphite, reinforced plastics and materials affiliated with non-ferrous metals.
- Excellent surface roughness from Mirror Face of cutting edges

- Adatta per lavorazione di rame e sue leghe, materiali non ferrosi e materie plastiche.
- Utilizzabile per operazioni di sgrossatura, semifinitura e finitura.



Ø1~Ø6    Ø8~Ø12

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	R	D1	D2	L1	L3	L2
SGED290400212	R0.2	4.0	6	6	12	50
SGED290400216	R0.2	4.0	6	6	16	60
SGED290400220	R0.2	4.0	6	6	20	60
SGED290400512	R0.5	4.0	6	6	12	50
SGED290400516	R0.5	4.0	6	6	16	60
SGED290400520	R0.5	4.0	6	6	20	60
SGED290600320	R0.3	6.0	6	9	20	60
SGED290600520	R0.5	6.0	6	9	20	60
SGED290601020	R1.0	6.0	6	9	20	60
SGED290800325	R0.3	8.0	8	12	25	65
SGED290800525	R0.5	8.0	8	12	25	65
SGED290801025	R1.0	8.0	8	12	25	65
SGED291000530	R0.5	10.0	10	15	30	70
SGED291001030	R1.0	10.0	10	15	30	70
SGED291200532	R0.5	12.0	12	18	32	80
SGED291201032	R1.0	12.0	12	18	32	80

Dimensioni	Tolleranza raggio (mm)	Tolleranza fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
Fino Ø6	±0.010	0~-0.012	h6
Oltre Ø6	±0.015	0~-0.015	

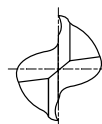
◎ : Specifico    ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
								◎	○	○		

**CARBIDE, 2 FLUTE DLC COATING**  
**2 TAGLIANTI, RIVESTIMENTO DLC**

- Designed for copper, copper alloys, soft graphite, reinforced plastics and materials affiliated with non-ferrous metals.
- Excellent surface roughness from special flute geometry for removing burrs.

- Adatta per lavorazione di rame e sue leghe, materiali non ferrosi e materie plastiche.
- Ottima finitura superficiale ed assenza di bave, grazie alla speciale geometria dell'elica.



Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
SGED31010	1.0	6	2.5	50
SGED31015	1.5	6	4	50
SGED31020	2.0	6	6	50
SGED31025	2.5	6	8	50
SGED31030	3.0	6	10	50
SGED31040	4.0	6	12	50
SGED31050	5.0	6	15	60
SGED31060	6.0	6	15	60
SGED31080	8.0	8	20	65
SGED31100	10.0	10	25	70
SGED31120	12.0	12	30	80

Dimensioni	Tolleranza fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
Fino Ø6	0~-0.012	h6
Oltre Ø6	0~-0.015	

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
								◎				○	

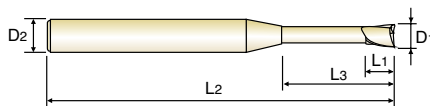
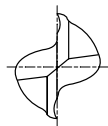
◎ : Specifico ○ : Adatto

## CARBIDE, 2 FLUTE DLC COATING with EXTENDED NECK

### 2 TAGLIANTI, SCARICO ESTESO, RIVESTIMENTO DLC

- Designed for copper, copper alloys, soft graphite, reinforced plastics and materials affiliated with non-ferrous metals.
- High toughness and minimized vibration applied from two step taper neck (under dia. 1.0mm).
- Excellent surface roughness from special flute geometry for removing burrs.

- Adatta per lavorazione di rame e sue leghe, materiali non ferrosi e materie plastiche.
- Lo scarico con doppia conicità (fino a  $\varnothing 1.0$  mm) garantisce maggior resistenza alle flessioni e riduce le vibrazioni.
- Ottima finitura superficiale ed assenza di bave, grazie alla speciale geometria dell'elica.



P.1084

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	D1	D2	L1	L3	L2
SGED3000502	0.5	4	0.7	2	45
SGED3000504	0.5	4	0.7	4	45
SGED3000506	0.5	4	0.7	6	45
SGED3000508	0.5	4	0.7	8	45
SGED3000510	0.5	4	0.7	10	45
SGED3000602	0.6	4	0.9	2	45
SGED3000604	0.6	4	0.9	4	45
SGED3000606	0.6	4	0.9	6	45
SGED3000608	0.6	4	0.9	8	45
SGED3000610	0.6	4	0.9	10	45
SGED3000804	0.8	4	1.2	4	45
SGED3000806	0.8	4	1.2	6	45
SGED3000808	0.8	4	1.2	8	45
SGED3000810	0.8	4	1.2	10	45
SGED3000812	0.8	4	1.2	12	45
SGED3001004	1.0	4	1.5	4	45
SGED3001006	1.0	4	1.5	6	45
SGED3001008	1.0	4	1.5	8	45
SGED3001010	1.0	4	1.5	10	45
SGED3001012	1.0	4	1.5	12	45
SGED3001506	1.5	4	2.3	6	45
SGED3001508	1.5	4	2.3	8	45
SGED3001510	1.5	4	2.3	10	45
SGED3001512	1.5	4	2.3	12	45
SGED3001516	1.5	4	2.3	16	50

► SEGUE

© : Specifico ○ : Adatto

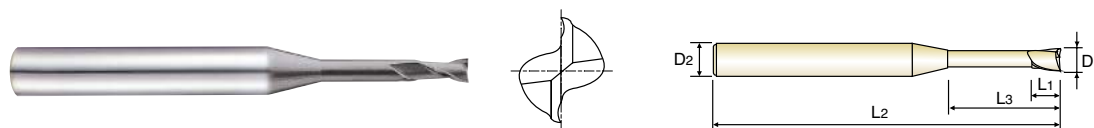
P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70									
								◎	○	○			



**CARBIDE, 2 FLUTE DLC COATING with EXTENDED NECK**  
**2 TAGLIENTI, SCARICO ESTESO, RIVESTIMENTO DLC**

- Designed for copper, copper alloys, soft graphite, reinforced plastics and materials affiliated with non-ferrous metals.
- High toughness and minimized vibration applied from two step taper neck (under dia. 1.0mm).
- Excellent surface roughness from special flute geometry for removing burrs.

- Adatta per lavorazione di rame e sue leghe, materiali non ferrosi e materie plastiche.
- Lo scarico con doppia conicità (fino a Ø 1.0 mm) garantisce maggior resistenza alle flessioni e riduce le vibrazioni.
- Ottima finitura superficiale ed assenza di bave, grazie alla speciale geometria dell'elica.



Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale
	D1	D2	L1	L3	L2
SGED3002008	2.0	4	3	8	45
SGED3002010	2.0	4	3	10	45
SGED3002012	2.0	4	3	12	45
SGED3002016	2.0	4	3	16	50
SGED3003008	3.0	6	4.5	8	50
SGED3003010	3.0	6	4.5	10	50
SGED3003012	3.0	6	4.5	12	50
SGED3003016	3.0	6	4.5	16	60
SGED3003020	3.0	6	4.5	20	60
SGED3004010	4.0	6	6	10	50
SGED3004012	4.0	6	6	12	50
SGED3004016	4.0	6	6	16	60
SGED3004020	4.0	6	6	20	60
SGED3004025	4.0	6	6	25	60
SGED3006020	6.0	6	8	20	60
SGED3006030	6.0	6	8	30	90
SGED3008020	8.0	8	12	20	70
SGED3010025	10.0	10	15	25	80
SGED3012025	12.0	12	18	25	80

Dimensioni	Tolleranza fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
Fino Ø6	0~-0.012	h6
Oltre Ø6	0~-0.015	

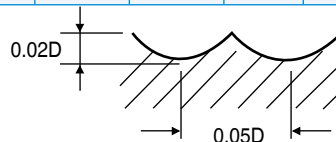
P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
								◎		○	○		

◎ : Specifico ○ : Adatto

CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE DLC COATING  
2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, RIVESTIMENTO DLC

## SGED28 SERIES

MATERIALI	N											
	ALLUMINIO E SUE LEGHE				RAME E SUE LEGHE				PLASTICHE			
	DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc
<b>R0.5 × 1.0</b>	50000	1000	155	0.010	42000	930	130	0.011	50000	750	155	0.008
<b>R1.0 × 2.0</b>	47520	2068	300	0.022	24000	940	150	0.020	50000	1500	315	0.015
<b>R1.5 × 3.0</b>	31200	1914	295	0.031	15800	870	150	0.028	47400	1800	445	0.019
<b>R2.0 × 4.0</b>	22800	1936	285	0.042	11500	880	145	0.038	34500	1825	435	0.026
<b>R2.5 × 5.0</b>	18500	1936	290	0.052	9300	880	145	0.047	28000	1825	440	0.033
<b>R3.0 × 6.0</b>	15600	1892	295	0.061	7800	860	145	0.055	23500	1800	445	0.038
<b>R4.0 × 8.0</b>	12000	1892	300	0.079	6000	860	150	0.072	18000	1800	450	0.050
<b>R5.0 × 10.0</b>	9600	1936	300	0.101	4800	880	150	0.092	14500	1825	455	0.063
<b>R6.0 × 12.0</b>	8000	1914	300	0.120	4000	870	150	0.109	12000	1825	450	0.076

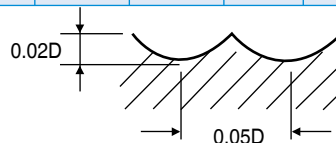


n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE DLC COATING with EXTENDED NECK  
2 TAGLIENTI, SEMISFERICA CON SCARICO ESTESO, RIVESTIMENTO DLC

## SGED27 SERIES

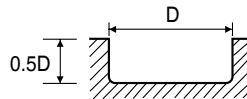
MATERIALI	N											
	ALLUMINIO E SUE LEGHE				RAME E SUE LEGHE				PLASTICHE			
	DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc
<b>R0.25 × 0.5</b>	50000	500	80	0.005	50000	500	80	0.005	50000	380	80	0.004
<b>R0.3 × 0.6</b>	50000	700	95	0.007	50000	650	95	0.007	50000	450	95	0.005
<b>R0.4 × 0.8</b>	50000	850	125	0.009	44000	770	110	0.009	50000	600	125	0.006
<b>R0.5 × 1.0</b>	50000	1000	155	0.010	35000	770	110	0.011	50000	630	155	0.006
<b>R1.0 × 2.0</b>	39600	1716	250	0.022	19800	780	125	0.020	50000	1250	315	0.013
<b>R1.5 × 3.0</b>	26000	1584	245	0.030	13000	720	125	0.028	39000	1512	370	0.019
<b>R2.0 × 4.0</b>	19000	1606	240	0.042	9500	730	120	0.038	28500	1533	360	0.027
<b>R2.5 × 5.0</b>	15400	1606	240	0.052	7700	730	120	0.047	23100	1533	365	0.033
<b>R3.0 × 6.0</b>	13000	1584	245	0.061	6500	720	125	0.055	19500	1512	370	0.039
<b>R4.0 × 8.0</b>	10000	1584	250	0.079	5000	720	125	0.072	15000	1512	375	0.050
<b>R5.0 × 10.0</b>	8000	1606	250	0.100	4000	730	125	0.091	12000	1533	375	0.064
<b>R6.0 × 12.0</b>	6600	1606	250	0.122	3300	730	125	0.111	9900	1533	375	0.077



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS DLC COATING with EXTENDED NECK - SLOTING**  
**2 TAGL. TORICA CON SCARICO ESTESO, RIV. DLC - LAV. IN CAVA**
**SGED29** SERIES

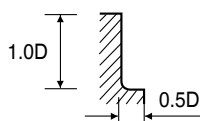
MATERIALI	N											
	ALLUMINIO E SUE LEGHE				RAME E SUE LEGHE				PLASTICHE			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
1.0	50000	1000	155	0.010	50000	1000	155	0.010	50000	700	155	0.007
2.0	50000	1800	315	0.018	50000	1700	315	0.017	50000	1400	315	0.014
3.0	50000	2600	470	0.026	44500	2350	420	0.026	50000	2100	470	0.021
4.0	50000	3680	630	0.037	33400	2100	420	0.031	50000	2600	630	0.026
5.0	50000	4300	785	0.043	27000	2100	425	0.039	50000	3400	785	0.034
6.0	44500	4670	840	0.052	22300	2100	420	0.047	50000	4200	940	0.042
8.0	33400	4560	840	0.068	16700	2100	420	0.063	50000	5700	1255	0.057
10.0	26700	4770	840	0.089	13370	2100	420	0.079	40000	5500	1255	0.069
12.0	22200	4660	835	0.105	11100	2100	420	0.095	33500	5600	1265	0.084



n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS DLC COATING with EXTENDED NECK - SIDE CUTTING**  
**2 TAGL. TORICA CON SCARICO ESTESO, RIV. DLC - LAV. SUL FIANCO**
**SGED29** SERIES

MATERIALI	N											
	ALLUMINIO E SUE LEGHE				RAME E SUE LEGHE				PLASTICHE			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
1.0	50000	1400	155	0.014	50000	1200	155	0.012	50000	1200	155	0.012
2.0	50000	2800	315	0.028	50000	2500	315	0.025	50000	2500	315	0.025
3.0	50000	4200	470	0.042	50000	3700	470	0.037	50000	3700	470	0.037
4.0	50000	5300	630	0.053	50000	4700	630	0.047	50000	5000	630	0.050
5.0	50000	6500	785	0.065	40000	4800	630	0.060	50000	6500	785	0.065
6.0	50000	7850	940	0.079	33400	4900	630	0.073	50000	7500	940	0.075
8.0	37500	7850	940	0.105	25000	4700	630	0.094	50000	8400	1255	0.084
10.0	30000	7850	940	0.131	20000	4800	630	0.120	40000	8400	1255	0.105
12.0	25000	7850	940	0.157	16700	4700	630	0.141	33500	8400	1265	0.125



n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

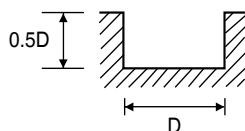


## CARBIDE, 2 FLUTE DLC COATING - SLOTTING

## 2 TAGLIENTI, RIVESTIMENTO DLC - LAVORAZIONI IN CAVA

## SGED30, SGED31 SERIES

MATERIALI	N											
	ALLUMINIO E SUE LEGHE				RAME E SUE LEGHE				PLASTICHE			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
0.5	50000	480	80	0.005	50000	480	80	0.005	50000	140	80	0.001
0.6	50000	600	95	0.006	50000	570	95	0.006	50000	170	95	0.002
0.8	50000	780	125	0.008	43000	675	105	0.008	50000	220	125	0.002
1.0	50000	990	155	0.010	35000	690	110	0.010	50000	280	155	0.003
2.0	50000	990	315	0.010	25400	495	160	0.010	50000	429	315	0.004
3.0	35200	1590	330	0.023	17400	795	165	0.023	50000	689	470	0.007
4.0	26000	1680	325	0.032	13000	840	160	0.032	39000	728	490	0.009
6.0	17400	1680	325	0.048	8700	840	165	0.048	26100	728	490	0.014
8.0	13200	1680	330	0.064	6600	840	165	0.064	19800	728	500	0.018
10.0	10400	1680	325	0.081	5200	840	160	0.081	15600	728	490	0.023
12.0	8800	1710	330	0.097	4400	855	165	0.097	13200	741	495	0.028



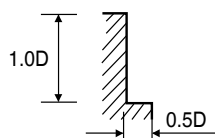
n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

## CARBIDE, 2 FLUTE DLC COATING - SIDE CUTTING

## 2 TAGLIENTI, RIVESTIMENTO DLC - LAVORAZIONI SUL FIANCO

## SGED30, SGED31 SERIES

MATERIALI	N											
	ALLUMINIO E SUE LEGHE				RAME E SUE LEGHE				PLASTICHE			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
0.5	50000	510	80	0.005	50000	480	80	0.005	50000	390	80	0.004
0.6	50000	630	95	0.006	45000	525	85	0.006	50000	480	95	0.005
0.8	50000	840	125	0.008	34000	510	85	0.008	50000	630	125	0.006
1.0	41250	864	130	0.010	27500	540	85	0.010	50000	789	155	0.008
2.0	41100	864	260	0.011	27400	540	170	0.010	50000	864	315	0.009
3.0	27900	1368	260	0.025	18600	855	175	0.023	37200	1368	350	0.018
4.0	21000	1440	265	0.034	14000	900	175	0.032	28000	1440	350	0.026
6.0	14400	1536	270	0.053	9600	960	180	0.050	19200	1536	360	0.040
8.0	10500	1440	265	0.069	7000	900	175	0.064	14000	1440	350	0.051
10.0	8400	1440	265	0.086	5600	900	175	0.080	11200	1440	350	0.064
12.0	7200	1536	270	0.107	4800	960	180	0.100	9600	1536	360	0.080

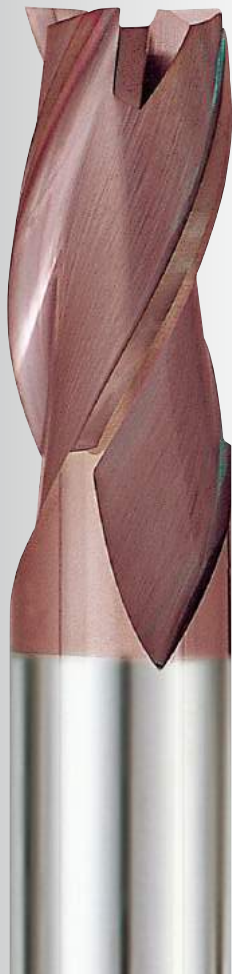


n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

# MD



Migliorare attraverso l'innovazione



# K-2 FRESE MD

- General Purpose with Coating
- Per impieghi generici su una vasta gamma di materiali

# GUIDA ALLA SELEZIONE

CODICE	FOTO	DESCRIZIONE	DIM.		PAG.
			MIN	MAX	
<b>G9624</b> <b>E5624</b>		CARBIDE, 2 FLUTE SHORT LENGTH BALL NOSE 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SERIE CORTA	R1.0	R10.0	<b>1092</b>
<b>G9A70</b>		CARBIDE, 2 FLUTE SHORT LENGTH BALL NOSE 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SERIE CORTA	R0.5	R10.0	<b>1093</b>
<b>G9437</b>		CARBIDE, 2 FLUTE SHORT LENGTH BALL NOSE 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SERIE CORTA	R1.0	R10.0	<b>1094</b>
<b>G9438</b> <b>E5438</b>		CARBIDE, 2 FLUTE LONG LENGTH BALL NOSE 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SERIE LUNGA	R1.0	R10.0	<b>1095</b>
<b>G9454</b> <b>E5454</b>		CARBIDE, 2 FLUTE LONG REACH BALL NOSE 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, GAMBO LUNGO	R1.5	R10.0	<b>1096</b>
<b>G9455</b>		CARBIDE, 2 FLUTE EXTRA LONG LENGTH BALL NOSE 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SERIE EXTRA LUNGA	R1.5	R10.0	<b>1097</b>
<b>E5455</b>		CARBIDE, 2 FLUTE EXTRA LONG LENGTH BALL NOSE 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SERIE EXTRA LUNGA	R1.5	R10.0	<b>1098</b>
<b>G9B81</b>		CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE RIB PROCESSING 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICATA PER NERVATURE	R0.2	R2.0	<b>1099</b>
<b>G9634</b> <b>E5634</b>		CARBIDE, 4 FLUTE SHORT LENGTH BALL NOSE 4 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SERIE CORTA	R1.0	R10.0	<b>1101</b>
<b>G9B82</b>		CARBIDE, 2 FLUTE SHORT LENGTH CORNER RADIUS 2 TAGLIENTI, SERIE CORTA, TORICA	D2.0	D12.0	<b>1102</b>
<b>G9B83</b>		CARBIDE, 2 FLUTE LONG REACH CORNER RADIUS 2 TAGLIENTI, SERIE LUNGA, TORICA	D3.0	D12.0	<b>1104</b>
<b>G9B84</b>		CARBIDE, 4 FLUTE SHORT LENGTH CORNER RADIUS 4 TAGLIENTI, SERIE CORTA, TORICA	D2.0	D12.0	<b>1105</b>
<b>G9B85</b>		CARBIDE, 4 FLUTE LONG REACH CORNER RADIUS 4 TAGLIENTI, SERIE LUNGA, TORICA	D3.0	D12.0	<b>1107</b>
<b>G9424</b> <b>G9G44</b> <b>E5424</b>		CARBIDE, 2 FLUTE SHORT LENGTH 2 TAGLIENTI, SERIE CORTA	D1.0	D20.0	<b>1108</b>
<b>G9A68</b>		CARBIDE, 2 FLUTE SHORT LENGTH 2 TAGLIENTI, SERIE CORTA	D1.0	D20.0	<b>1109</b>
<b>G9444</b> <b>E5444</b>		CARBIDE, 2 FLUTE SHORT LENGTH 2 TAGLIENTI, SERIE CORTA	D2.0	D20.0	<b>1110</b>
<b>G9527</b> <b>E5527</b>		CARBIDE, 2 FLUTE LONG LENGTH 2 TAGLIENTI, SERIE LUNGA	D3.5	D20.0	<b>1111</b>
<b>G9445</b> <b>G9G45</b> <b>E5445</b>		CARBIDE, 2 FLUTE LONG LENGTH 2 TAGLIENTI, SERIE LUNGA	D2.0	D20.0	<b>1112</b>

◎ : Specifico ○ : Adatto

P					H	M	K	N					S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○			○	○	○		○			○	○
◎	◎	◎	○			○	○	○		○			○	○
◎	◎	◎	○			○	○	○		○			○	○
◎	◎	◎	○			○	○	○		○			○	○
◎	◎	◎	○			○	○	○		○			○	○
◎	◎	◎	○			○	○	○		○			○	○
◎	◎	◎	○				○			○				
◎	◎	◎				○	○	○		○				
◎	◎	◎	○			○	○	○		○			○	○
◎	◎	◎				○	○	○		○				
◎	◎	◎				○	○	○		○				
◎	◎	◎				○	○	○		○				
◎	◎	◎				○	○	○		○				
◎	◎	◎				○	○	○		○			○	○
◎	◎	◎				○	○	○		○			○	○
◎	◎	◎				○	○	○		○			○	○
◎	◎	◎				○	○	○		○			○	○
◎	◎	◎				○	○	○		○			○	○
◎	◎	◎				○	○	○		○			○	○
◎	◎	◎				○	○	○		○			○	○

► SEGUE

# GUIDA ALLA SELEZIONE

CODICE	FOTO	DESCRIZIONE	DIM.		PAG.
			MIN	MAX	
<b>G9452</b>		CARBIDE, 2 FLUTE EXTRA LONG LENGTH 2 TAGLIENTI, SERIE EXTRA LUNGA	D3.0	D20.0	<b>1113</b>
<b>E5452</b>		CARBIDE, 2 FLUTE EXTRA LONG LENGTH 2 TAGLIENTI, SERIE EXTRA LUNGA	D3.0	D20.0	<b>1114</b>
<b>G9B80</b>		CARBIDE, 2 FLUTE RIB PROCESSING 2 TAGLIENTI, SCARICATA PER NERVATURE	D0.4	D4.0	<b>1115</b>
<b>G9410</b> <b>G9G46</b> <b>E5410</b>		CARBIDE, 3 FLUTE SHORT LENGTH THROW AWAY 3 TAGLIENTI, SERIE EXTRA CORTA	D0.5	D20.0	<b>1117</b>
<b>G9425</b> <b>G9G47</b> <b>E5425</b>		CARBIDE, 3 FLUTE SHORT LENGTH 3 TAGLIENTI, SERIE CORTA	D1.0	D20.0	<b>1118</b>
<b>G9439</b> <b>E5439</b>		CARBIDE, 3 FLUTE SHORT LENGTH 3 TAGLIENTI, SERIE CORTA	D2.0	D20.0	<b>1119</b>
<b>G9528</b> <b>E5528</b>		CARBIDE, 3 FLUTE LONG LENGTH 3 TAGLIENTI, SERIE LUNGA	D3.5	D20.0	<b>1120</b>
<b>G9433</b> <b>G9G48</b> <b>E5433</b>		CARBIDE, 3 FLUTE LONG LENGTH 3 TAGLIENTI, SERIE LUNGA	D3.0	D20.0	<b>1121</b>
<b>E5882</b>		CARBIDE, 3 FLUTE 35° HELIX CORNER RADIUS 3 TAGLIENTI, ELICA 35°, TORICA	D3.0	D20.0	<b>1122</b>
<b>E5423</b>		CARBIDE, 3 FLUTE 45° HELIX SHORT LENGTH 3 TAGLIENTI, ELICA 45°, SERIE CORTA	D3.0	D20.0	<b>1123</b>
<b>G9447</b> <b>G9G49</b> <b>E5447</b>		CARBIDE, 3 FLUTE 45° HELIX LONG LENGTH 3 TAGLIENTI, ELICA 45°, SERIE LUNGA	D3.0	D20.0	<b>1124</b>
<b>G9432</b> <b>G9G50</b> <b>E5432</b>		CARBIDE, 4 FLUTE SHORT LENGTH 4 TAGLIENTI, SERIE CORTA	D1.0	D20.0	<b>1125</b>
<b>G9A69</b>		CARBIDE, 4 FLUTE SHORT LENGTH 4 TAGLIENTI, SERIE CORTA	D1.0	D20.0	<b>1126</b>
<b>G9448</b> <b>E5448</b>		CARBIDE, 4 FLUTE SHORT LENGTH 4 TAGLIENTI, SERIE CORTA	D2.0	D20.0	<b>1127</b>
<b>G9540</b> <b>E5540</b>		CARBIDE, 4 FLUTE LONG LENGTH 4 TAGLIENTI, SERIE LUNGA	D3.5	D20.0	<b>1128</b>
<b>G9449</b> <b>G9G51</b> <b>E5449</b>		CARBIDE, 4 FLUTE LONG LENGTH 4 TAGLIENTI, SERIE LUNGA	D2.0	D20.0	<b>1129</b>



◎ : Specifico ○ : Adatto

P					H	M	K	N					S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai temprati		Acciai induriti	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	○	◎				○	○	○		○			○	○
○	○	◎				○	○	○		○				
○	○	◎				○	○	○		○				
○	○	◎				○	○	○		○			○	○
○	○	◎				○	○	○		○			○	○
○	○	◎				○	○	○		○			○	○
○	○	◎				○	○	○		○			○	○
○	○	◎				○	○	○		○			○	○
○	○	◎				◎	○	○		○				
○	○	◎					○	◎		◎				
○	○	◎				○	○	◎		◎			○	○
○	○	◎				○	○	○		○			○	○
○	○	◎				○	○	○		○			○	○
○	○	◎				○	○	○		○			○	○
○	○	◎				○	○	○		○			○	○
○	○	◎				○	○	○		○			○	○
○	○	◎				○	○	○		○			○	○

► SEGUE

# GUIDA ALLA SELEZIONE

CODICE	FOTO	DESCRIZIONE	DIM.		PAG.
			MIN	MAX	
<b>G9453</b>		CARBIDE, 4 FLUTE EXTRA LONG LENGTH 4 TAGLIENTI, SERIE EXTRA LUNGA	D3.0	D20.0	<b>1130</b>
<b>E5453</b>		CARBIDE, 4 FLUTE EXTRA LONG LENGTH 4 TAGLIENTI, SERIE EXTRA LUNGA	D3.0	D20.0	<b>1131</b>
<b>G9F45</b> <b>G9F46</b>		CARBIDE, 4&6 FLUTE 45° HELIX SHORT / LONG LENGTH 4&6 TAGLIENTI, ELICA 45°, SERIE CORTA E LUNGA	D3.0	D20.0	<b>1132</b>
<b>G9A42</b>		CARBIDE, MULTI FLUTE LONG LENGTH ROUGHING - COARSE 3 - 4 - 5 TAGLIENTI, PER SGROSSATURA, SERIE LUNGA - Bombato Grosso	D6.0	D25.0	<b>1133</b>
<b>E5400</b>		CARBIDE, 2 FLUTE DRILL MILLS 2 TAGLIENTI, FRESA IN MD A 90° (Per smussatura - foratura)	D.3.0	D20.0	<b>1134</b>
RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI					<b>1135</b>

⊙ : Specifico ○ : Adatto

P					H	M	K	N					S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai temprati		Acciai induriti	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
⊙	⊙	⊙				○	○	○		○			○	○
⊙	⊙	⊙				○	○	○		○				
	○	⊙	⊙				○							
⊙	⊙	⊙				○	○	○		○			○	○
⊙	⊙	⊙				○	○			○				



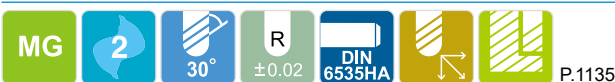
PLAIN SHANK  
Gambo cilindrico

PLAIN SHANK  
Gambo cilindrico

## CARBIDE, 2 FLUTE SHORT LENGTH BALL NOSE 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SERIE CORTA

- Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- Excellent high-performance end mills.
- Designed for milling of radius bottom slots, fillets and special contours.

- Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- Eccellenti prestazioni in fresatura.
- Progettata per fresatura in cava con fondo a profilo semisferico e profilature di forme complesse.



Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
RIVESTITA K-2	NON RIVESTITA	R (±0.02)				
<b>G9624020</b>	<b>E5624020</b>	R1.0	<b>2.0</b>	6	4	48
<b>G9624025</b>	<b>E5624025</b>	R1.25	<b>2.5</b>	6	4	48
<b>G9624030</b>	<b>E5624030</b>	R1.5	<b>3.0</b>	6	4	48
<b>G9624040</b>	<b>E5624040</b>	R2.0	<b>4.0</b>	6	6	50
<b>G9624901</b>	<b>E5624901</b>	R2.0	<b>4.0</b>	4	12	40
<b>G9624050</b>	<b>E5624050</b>	R2.5	<b>5.0</b>	6	7	51
<b>G9624902</b>	<b>E5624902</b>	R2.5	<b>5.0</b>	5	14	50
<b>G9624060</b>	<b>E5624060</b>	R3.0	<b>6.0</b>	6	7	51
<b>G9624080</b>	<b>E5624080</b>	R4.0	<b>8.0</b>	8	9	59
<b>G9624100</b>	<b>E5624100</b>	R5.0	<b>10.0</b>	10	10	60
<b>G9624120</b>	<b>E5624120</b>	R6.0	<b>12.0</b>	12	14	71
<b>G9624140</b>	<b>E5624140</b>	R7.0	<b>14.0</b>	14	14	71
<b>G9624160</b>	<b>E5624160</b>	R8.0	<b>16.0</b>	16	16	76
<b>G9624180</b>	<b>E5624180</b>	R9.0	<b>18.0</b>	18	18	76
<b>G9624200</b>	<b>E5624200</b>	R10.0	<b>20.0</b>	20	20	82

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○		○	○	○		○			○	○

**CARBIDE, 2 FLUTE SHORT LENGTH BALL NOSE**  
**2 TAGLIANTI, SEMISFERICA, SERIE CORTA**

- Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- Excellent high-performance end mills.
- Designed for milling of radius bottom slots, fillets and special contours.

- Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- Eccellenti prestazioni in fresatura.
- Progettata per fresatura in cava con fondo a profilo semisferico e profilature di forme complesse.



MG 2 30° R ±0.02 DIN 6535HA P.1135

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	R (±0.02)				
G9A70010	R0.5	1.0	3	3	39
G9A70015	R0.75	1.5	3	5	39
G9A70020	R1.0	2.0	3	7	39
G9A70025	R1.25	2.5	3	8	39
G9A70030	R1.5	3.0	3	9	39
G9A70040	R2.0	4.0	4	14	51
G9A70050	R2.5	5.0	5	16	51
G9A70060	R3.0	6.0	6	19	64
G9A70080	R4.0	8.0	8	21	64
G9A70100	R5.0	10.0	10	22	70
G9A70110	R5.5	11.0	11	25	70
G9A70120	R6.0	12.0	12	25	76
G9A70160	R8.0	16.0	16	32	89
G9A70200	R10.0	20.0	20	38	102

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

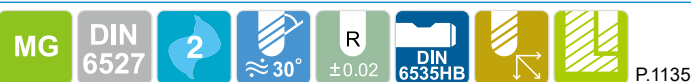
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	◎	○		○	○	○		○		○	○

**FRESE K-2  
MD****G9437** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano**CARBIDE, 2 FLUTE SHORT LENGTH BALL NOSE  
2 TAGLIANTI, SEMISFERICA, SERIE CORTA**

- Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- Excellent high-performance end mills.
- Designed for milling of radius bottom slots, fillets and special contours.

- Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- Eccellenti prestazioni in fresatura.
- Progettata per fresatura in cava con fondo a profilo semisferico e profilature di forme complesse.



Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliante	Lunghezza totale
	R (±0.02)				
<b>G9437020</b>	R1.0	<b>2.0</b>	6	3	50
<b>G9437030</b>	R1.5	<b>3.0</b>	6	4	50
<b>G9437040</b>	R2.0	<b>4.0</b>	6	5	54
<b>G9437050</b>	R2.5	<b>5.0</b>	6	6	54
<b>G9437060</b>	R3.0	<b>6.0</b>	6	7	54
<b>G9437080</b>	R4.0	<b>8.0</b>	8	9	58
<b>G9437100</b>	R5.0	<b>10.0</b>	10	11	66
<b>G9437120</b>	R6.0	<b>12.0</b>	12	12	73
<b>G9437140</b>	R7.0	<b>14.0</b>	14	14	75
<b>G9437180</b>	R9.0	<b>18.0</b>	18	18	84
<b>G9437200</b>	R10.0	<b>20.0</b>	20	20	92

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70									
○	○	○	○		○	○	○		○			○	○



G9438 SERIES

FLAT SHANK

Gambo cilindrico con tratto piano

E5438 SERIES

FLAT SHANK

Gambo cilindrico con tratto piano

## CARBIDE, 2 FLUTE LONG LENGTH BALL NOSE 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SERIE LUNGA

- Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- Excellent high-performance end mills.
- Designed for milling of radius bottom slots, fillets and special contours.

- Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- Eccellenti prestazioni in fresatura.
- Progettata per fresatura in cava con fondo a profilo semisferico e profilature di forme complesse.



Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
RIVESTITA K-2	NON RIVESTITA	R (±0.02)				
G9438020	E5438020	R1.0	2.0	3	6	38
G9438030	E5438030	R1.5	3.0	6	7	57
G9438040	E5438040	R2.0	4.0	6	8	57
G9438050	E5438050	R2.5	5.0	6	10	57
G9438060	E5438060	R3.0	6.0	6	10	57
G9438080	E5438080	R4.0	8.0	8	16	63
G9438100	E5438100	R5.0	10.0	10	19	72
G9438120	E5438120	R6.0	12.0	12	22	83
G9438140	E5438140	R7.0	14.0	14	22	83
G9438160	E5438160	R8.0	16.0	16	26	92
G9438180	E5438180	R9.0	18.0	18	26	92
G9438200	E5438200	R10.0	20.0	20	32	104

● Gambo cilindrico

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎	○		○	○	○		○			○	○

HSS

CBN

i-Xm

X5070

4G MILL

X-POWER

TitaNox-POWER

JET-POWER

V7 PLUS

V7 MILL INOX

ALU-POWER

D-POWER GRAFITE

D-POWER CFRP

ROUTERS

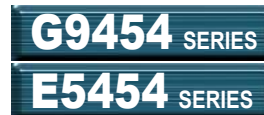
CRX S

FRESE K - 2 MD

FRESE HSS-PM

FRESE K - 2 HSS

FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI



PLAIN SHANK  
Gambo cilindrico

PLAIN SHANK  
Gambo cilindrico

## CARBIDE, 2 FLUTE LONG REACH BALL NOSE 2 TAGLIANTI, SEMISFERICA, GAMBO LUNGO

- Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- Excellent high-performance end mills.
- Designed for milling of radius bottom slots, fillets and special contours.

- Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- Eccellenti prestazioni in fresatura.
- Progettata per fresatura in cava con fondo a profilo semisferico e profilature di forme complesse.



P.1135

Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
RIVESTITA K-2	NON RIVESTITA	R (±0.02)				
<b>G9454030</b>	<b>E5454030</b>	R1.5	<b>3.0</b>	3	5	75
<b>G9454040</b>	<b>E5454040</b>	R2.0	<b>4.0</b>	4	8	75
<b>G9454050</b>	<b>E5454050</b>	R2.5	<b>5.0</b>	5	9	75
<b>G9454060</b>	<b>E5454060</b>	R3.0	<b>6.0</b>	6	10	100
<b>G9454080</b>	<b>E5454080</b>	R4.0	<b>8.0</b>	8	12	100
<b>G9454100</b>	<b>E5454100</b>	R5.0	<b>10.0</b>	10	14	100
<b>G9454120</b>	<b>E5454120</b>	R6.0	<b>12.0</b>	12	16	100
<b>G9454140</b>	<b>E5454140</b>	R7.0	<b>14.0</b>	14	18	100
<b>G9454160</b>	<b>E5454160</b>	R8.0	<b>16.0</b>	16	22	150
<b>G9454200</b>	<b>E5454200</b>	R10.0	<b>20.0</b>	20	26	150

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	○	○	○		○	○	○		○			○	○



**CARBIDE, 2 FLUTE EXTRA LONG LENGTH BALL NOSE**  
**2 TAGLIANTI, SEMISFERICA, SERIE EXTRA LUNGA**

- Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- Excellent high-performance end mills.
- Designed for milling of radius bottom slots, fillets and special contours.
- Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- Eccellenti prestazioni in fresatura.
- Progettata per fresatura in cava con fondo a profilo semisferico e profilature di forme complesse.



MG 2 30° ±0.02 DIN 6535HA P.1135

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	R (±0.02)				
G9455903	R1.5	3.0	3	20	60
G9455904	R2.0	4.0	4	20	60
G9455905	R2.5	5.0	5	25	75
G9455906	R3.0	6.0	6	30	75
G9455908	R4.0	8.0	8	30	75
G9455910	R5.0	10.0	10	40	100
G9455912	R6.0	12.0	12	45	100
G9455914	R7.0	14.0	14	45	100
G9455916	R8.0	16.0	16	45	100
G9455918	R9.0	18.0	18	45	100
G9455920	R10.0	20.0	20	45	100

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	○	○	○		○	○	○		○			○	○

MD  
HSS  
CBN  
i-Xmill  
X5070  
4G MILL  
X-POWER  
TitaNox-POWER  
JET-POWER  
V7 PLUS  
V7 MILL INOX  
ALU-POWER  
D-POWER GRAFITE  
D-POWER CFRP  
ROUTERS  
CRX S  
FRESE K - 2 MD  
FRESE HSS-PM  
FRESE K - 2 HSS  
FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI

**FRESE K-2  
MD****E5455** SERIESPLAIN SHANK  
Gambo cilindrico**CARBIDE, 2 FLUTE EXTRA LONG LENGTH BALL NOSE  
2 TAGLIANTI, SEMISFERICA, SERIE EXTRA LUNGA**

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliante	Lunghezza totale
	R ( $\pm 0.02$ )	h10	h6		
E5455030	R1.5	3.0	3	30	75
E5455040	R2.0	4.0	4	30	75
E5455050	R2.5	5.0	5	40	100
E5455060	R3.0	6.0	6	50	150
E5455080	R4.0	8.0	8	50	150
E5455100	R5.0	10.0	10	60	150
E5455120	R6.0	12.0	12	75	150
E5455140	R7.0	14.0	14	75	150
E5455160	R8.0	16.0	16	75	150
E5455180	R9.0	18.0	18	75	150
E5455200	R10.0	20.0	20	75	150

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161  
Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161**

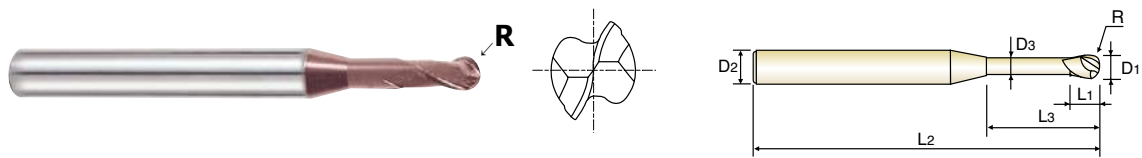
Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$					
Nominal-Diameter in mm / Diametro in mm					
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30
<b>h10</b>	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84
<b>h6</b>	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13

© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	○	○	○			○			○			

**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE for RIB PROCESSING**  
**2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICATA PER NERVATURE**

- Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- Excellent high-performance end mills.
- Designed for milling of radius bottom slots, fillets and special contours.
- Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- Eccellenti prestazioni in fresatura.
- Progettata per fresatura in cava con fondo a profilo semisferico e profilature di forme complesse.



MG 2 30° ±0.02 DIN 6535HA P.1137

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
	R (±0.02)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G9B81004	RO.2	0.4	4	0.7	2	50	0.37
G9B81005	RO.25	0.5	4	0.75	2	50	0.45
G9B81901	RO.25	0.5	4	0.75	4	50	0.45
G9B81902	RO.25	0.5	4	0.75	6	50	0.45
G9B81006	RO.3	0.6	4	0.9	2	50	0.55
G9B81903	RO.3	0.6	4	0.9	4	50	0.55
G9B81904	RO.3	0.6	4	0.9	6	50	0.55
G9B81008	RO.4	0.8	4	1.2	4	50	0.75
G9B81905	RO.4	0.8	4	1.2	6	50	0.75
G9B81906	RO.4	0.8	4	1.2	8	50	0.75
G9B81010	RO.5	1.0	4	1.5	6	50	0.95
G9B81907	RO.5	1.0	4	1.5	8	50	0.95
G9B81908	RO.5	1.0	4	1.5	10	50	0.95
G9B81909	RO.5	1.0	4	1.5	12	50	0.95
G9B81012	RO.6	1.2	4	1.8	8	50	1.15
G9B81910	RO.6	1.2	4	1.8	12	50	1.15
G9B81014	RO.7	1.4	4	2.1	16	50	1.35
G9B81015	RO.75	1.5	4	2.3	6	50	1.45
G9B81911	RO.75	1.5	4	2.3	8	50	1.45
G9B81912	RO.75	1.5	4	2.3	10	50	1.45
G9B81913	RO.75	1.5	4	2.3	12	50	1.45
G9B81914	RO.75	1.5	4	2.3	16	50	1.45
G9B81915	RO.75	1.5	4	2.3	20	50	1.45
G9B81016	RO.8	1.6	4	2.4	8	50	1.55
G9B81916	RO.8	1.6	4	2.4	12	50	1.55
G9B81917	RO.8	1.6	4	2.4	16	50	1.55

- Angoli di sforno scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it ► SEGUE

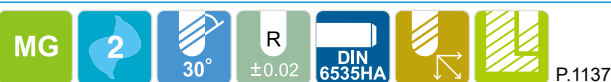
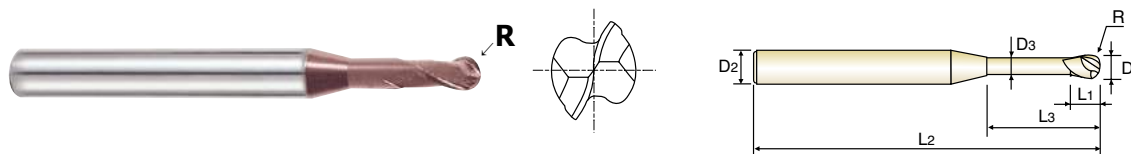
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎			○	○	○		○				

**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE for RIB PROCESSING**  
**2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICATA PER NERVATURE**

- Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- Excellent high-performance end mills.
- Designed for milling of radius bottom slots, fillets and special contours.

- Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- Eccellenti prestazioni in fresatura.
- Progettata per fresatura in cava con fondo a profilo semisferico e profilature di forme complesse.



Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
	R (±0.02)	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G9B81918	R0.8	1.6	4	2.4	20	50	1.55
G9B81020	R1.0	2.0	4	3	8	50	1.95
G9B81919	R1.0	2.0	4	3	10	50	1.95
G9B81920	R1.0	2.0	4	3	12	50	1.95
G9B81921	R1.0	2.0	4	3	14	50	1.95
G9B81922	R1.0	2.0	4	3	16	50	1.95
G9B81923	R1.0	2.0	4	3	20	50	1.95
G9B81030	R1.5	3.0	6	4.5	10	50	2.85
G9B81924	R1.5	3.0	6	4.5	12	50	2.85
G9B81925	R1.5	3.0	6	4.5	16	60	2.85
G9B81926	R1.5	3.0	6	4.5	20	60	2.85
G9B81927	R1.5	3.0	6	4.5	25	75	2.85
G9B81040	R2.0	4.0	6	6	12	50	3.85
G9B81928	R2.0	4.0	6	6	16	60	3.85
G9B81929	R2.0	4.0	6	6	20	75	3.85
G9B81930	R2.0	4.0	6	6	25	75	3.85
G9B81931	R2.0	4.0	6	6	30	75	3.85

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

- Angoli di sfilo scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

FRESE K - 2  
MDFRESE  
HSS-PMFRESE K - 2  
HSSFRESE HSS  
IMPIEGHI  
SPECIFICI

© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	○	○			○	○	○		○				



G9634 SERIES

PLAIN SHANK  
Gambo cilindrico

E5634 SERIES

PLAIN SHANK  
Gambo cilindrico

## CARBIDE, 4 FLUTE SHORT LENGTH BALL NOSE 4 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SERIE CORTA

- Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- Excellent high-performance end mills.
- 4 flute allows for better work piece finishes.
- Designed for milling of radius bottom slots, fillets and special contours.

- Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- Eccellenti prestazioni in fresatura.
- I 4 taglienti consentono di ottenere una migliore finitura superficiale
- Progettata per fresatura in cava con fondo a profilo semisferico e profilature di forme complesse.



Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
RIVESTITA K-2	NON RIVESTITA	R (±0.02)				
G9634020	E5634020	R1.0	2.0	6	4	48
G9634030	E5634030	R1.5	3.0	6	4	48
G9634040	E5634040	R2.0	4.0	6	6	50
G9634050	E5634050	R2.5	5.0	6	7	51
G9634060	E5634060	R3.0	6.0	6	7	51
G9634080	E5634080	R4.0	8.0	8	9	59
G9634100	E5634100	R5.0	10.0	10	10	60
G9634120	E5634120	R6.0	12.0	12	14	71
G9634140	E5634140	R7.0	14.0	14	14	71
G9634160	E5634160	R8.0	16.0	16	16	76
G9634180	E5634180	R9.0	18.0	18	18	76
G9634200	E5634200	R10.0	20.0	20	20	82

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	○	○	○		○	○	○		○			○	○

◎ : Specifico ○ : Adatto

HSS

CBN

i-Xm

X5070

4G MILL

X-POWER

TitaNox-  
POWER

JET-POWER

V7 PLUS

V7 MILL INOX

ALU-POWER

D-POWER  
GRAFITED-POWER  
CFRP

ROUTERS

CRX S

FRESE K - 2  
MDFRESE  
HSS-PMFRESE K - 2  
HSSFRESE HSS  
IMPIEGHI  
SPECIFICI

**FRESE K-2  
MD****G9B82** SERIESPLAIN SHANK  
Gambo cilindrico**CARBIDE, 2 FLUTE SHORT LENGTH CORNER RADIUS  
2 TAGLIANTI, SERIE CORTA, TORICA**

- Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- Excellent high-performance end mills.
- 2 flute design for slotting.

- Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- Eccellenti prestazioni in fresatura.
- 2 taglienti per lavorazioni in cava.



P.1139

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	R				
G9B82020	R0.2	2.0	4	4	50
G9B82901	R0.3	2.0	4	4	50
G9B82902	R0.5	2.0	4	4	50
G9B82025	R0.2	2.5	4	5	50
G9B82903	R0.3	2.5	4	5	50
G9B82904	R0.5	2.5	4	5	50
G9B82030	R0.2	3.0	4	6	50
G9B82905	R0.3	3.0	4	6	50
G9B82906	R0.5	3.0	4	6	50
G9B82907	R1.0	3.0	4	6	50
G9B82040	R0.2	4.0	4	8	50
G9B82908	R0.3	4.0	4	8	50
G9B82909	R0.5	4.0	4	8	50
G9B82910	R1.0	4.0	4	8	50
G9B82050	R0.2	5.0	6	10	50
G9B82911	R0.3	5.0	6	10	50
G9B82912	R0.5	5.0	6	10	50
G9B82913	R1.0	5.0	6	10	50
G9B82060	R0.2	6.0	6	12	50
G9B82914	R0.3	6.0	6	12	50
G9B82915	R0.5	6.0	6	12	50
G9B82916	R1.0	6.0	6	12	50

► SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎			○	○	○		○				

**CARBIDE, 2 FLUTE SHORT LENGTH CORNER RADIUS**  
**2 TAGLIENTI, SERIE CORTA, TORICA**

- Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- Excellent high-performance end mills.
- 2 flute design for slotting.

- Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- Eccellenti prestazioni in fresatura.
- 2 taglienti per lavorazioni in cava.



MG 2 30° DIN 6535HA P.1139

Unità : mm

CODICE	Raggio R	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
G9B82080	R0.5	8.0	8	16	60
G9B82917	R1.0	8.0	8	16	60
G9B82918	R1.5	8.0	8	16	60
G9B82919	R2.0	8.0	8	16	60
G9B82920	R2.5	8.0	8	16	60
G9B82100	R0.5	10.0	10	20	75
G9B82921	R1.0	10.0	10	20	75
G9B82922	R1.5	10.0	10	20	75
G9B82923	R2.0	10.0	10	20	75
G9B82924	R2.5	10.0	10	20	75
G9B82120	R0.5	12.0	12	24	75
G9B82925	R1.0	12.0	12	24	75
G9B82926	R1.5	12.0	12	24	75
G9B82927	R2.0	12.0	12	24	75
G9B82928	R2.5	12.0	12	24	75

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	◎			○	○	○		○			

**FRESE K-2  
MD****G9B83** SERIESPLAIN SHANK  
Gambo cilindrico**CARBIDE, 2 FLUTE LONG REACH CORNER RADIUS  
2 TAGLIANTI, SERIE LUNGA, TORICA**

- ▶ Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- ▶ Excellent high-performance end mills.
- ▶ 2 flute design for slotting.

- ▶ Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- ▶ Eccellenti prestazioni in fresatura.
- ▶ 2 taglienti per lavorazioni in cava.



Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	R				
G9B83030	R0.5	3.0	4	6	75
G9B83901	R1.0	3.0	4	6	75
G9B83040	R0.5	4.0	4	8	75
G9B83902	R1.0	4.0	4	8	75
G9B83050	R0.5	5.0	6	10	75
G9B83903	R1.0	5.0	6	10	75
G9B83060	R0.5	6.0	6	12	75
G9B83904	R1.0	6.0	6	12	75
G9B83080	R0.5	8.0	8	16	100
G9B83905	R1.0	8.0	8	16	100
G9B83906	R1.5	8.0	8	16	100
G9B83907	R2.0	8.0	8	16	100
G9B83908	R2.5	8.0	8	16	100
G9B83100	R0.5	10.0	10	20	100
G9B83909	R1.0	10.0	10	20	100
G9B83910	R1.5	10.0	10	20	100
G9B83911	R2.0	10.0	10	20	100
G9B83912	R2.5	10.0	10	20	100
G9B83120	R0.5	12.0	12	24	100
G9B83913	R1.0	12.0	12	24	100
G9B83914	R1.5	12.0	12	24	100
G9B83915	R2.0	12.0	12	24	100
G9B83916	R2.5	12.0	12	24	100

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRc45~55	HRC55~70									
○	○	○			○	○	○		○				



**CARBIDE, 4 FLUTE SHORT LENGTH CORNER RADIUS**  
**4 TAGLIANTI, SERIE CORTA, TORICA**

- Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- Excellent high-performance end mills.
- Designed for milling of radius bottom slots, fillets and special contours.

- Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- Eccellenti prestazioni in fresatura.
- Progettata per fresatura in cava con fondo a profilo semisferico e profilature di forme complesse.



MG 4 30° DIN 6535HA P.1140

Unità : mm

CODICE	Raggio R	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
G9B84020	R0.2	2.0	4	4	50
G9B84901	R0.3	2.0	4	4	50
G9B84902	R0.5	2.0	4	4	50
G9B84025	R0.2	2.5	4	5	50
G9B84903	R0.3	2.5	4	5	50
G9B84904	R0.5	2.5	4	5	50
G9B84030	R0.2	3.0	4	6	50
G9B84905	R0.3	3.0	4	6	50
G9B84906	R0.5	3.0	4	6	50
G9B84907	R1.0	3.0	4	6	50
G9B84040	R0.2	4.0	4	8	50
G9B84908	R0.3	4.0	4	8	50
G9B84909	R0.5	4.0	4	8	50
G9B84910	R1.0	4.0	4	8	50
G9B84050	R0.2	5.0	6	10	50
G9B84911	R0.3	5.0	6	10	50
G9B84912	R0.5	5.0	6	10	50
G9B84913	R1.0	5.0	6	10	50
G9B84060	R0.2	6.0	6	12	50
G9B84914	R0.3	6.0	6	12	50
G9B84915	R0.5	6.0	6	12	50
G9B84916	R1.0	6.0	6	12	50

► SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	◎			○	○	○		○			

- CBN
- i-Xm
- X5070
- 4G MILL
- X-POWER
- TitaNox-POWER
- JET-POWER
- V7 PLUS
- V7 MILL INOX
- ALU-POWER
- D-POWER GRAFITE
- D-POWER CFRP
- ROUTERS
- CRX S
- FRESE K - 2 MD
- FRESE HSS-PM
- FRESE K - 2 HSS
- FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI

**FRESE K-2  
MD****G9B84** SERIESPLAIN SHANK  
Gambo cilindrico**CARBIDE, 4 FLUTE SHORT LENGTH CORNER RADIUS  
4 TAGLIANTI, SERIE CORTA, TORICA**

- Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- Excellent high-performance end mills.
- Designed for milling of radius bottom slots, fillets and special contours.

- Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- Eccellenti prestazioni in fresatura.
- Progettata per fresatura in cava con fondo a profilo semisferico e profilature di forme complesse.



Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliante	Lunghezza totale
	R				
G9B84080	R0.5	8.0	8	16	60
G9B84917	R1.0	8.0	8	16	60
G9B84918	R1.5	8.0	8	16	60
G9B84919	R2.0	8.0	8	16	60
G9B84920	R2.5	8.0	8	16	60
G9B84100	R0.5	10.0	10	20	75
G9B84921	R1.0	10.0	10	20	75
G9B84922	R1.5	10.0	10	20	75
G9B84923	R2.0	10.0	10	20	75
G9B84924	R2.5	10.0	10	20	75
G9B84120	R0.5	12.0	12	24	75
G9B84925	R1.0	12.0	12	24	75
G9B84926	R1.5	12.0	12	24	75
G9B84927	R2.0	12.0	12	24	75
G9B84928	R2.5	12.0	12	24	75

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70									
○	○	○			○	○	○		○				

**CARBIDE, 4 FLUTE LONG REACH CORNER RADIUS  
4 TAGLIANTI, SERIE LUNGA, TORICA**

- Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- Excellent high-performance end mills.
- Designed for milling of radius bottom slots, fillets and special contours.

- Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- Eccellenti prestazioni in fresatura.
- Progettata per fresatura in cava con fondo a profilo semisferico e profilature di forme complesse.



Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	R				
G9B85030	R0.5	3.0	4	6	75
G9B85901	R1.0	3.0	4	6	75
G9B85040	R0.5	4.0	4	8	75
G9B85902	R1.0	4.0	4	8	75
G9B85050	R0.5	5.0	6	10	75
G9B85903	R1.0	5.0	6	10	75
G9B85060	R0.5	6.0	6	12	75
G9B85904	R1.0	6.0	6	12	75
G9B85080	R0.5	8.0	8	16	100
G9B85905	R1.0	8.0	8	16	100
G9B85906	R1.5	8.0	8	16	100
G9B85907	R2.0	8.0	8	16	100
G9B85908	R2.5	8.0	8	16	100
G9B85100	R0.5	10.0	10	20	100
G9B85909	R1.0	10.0	10	20	100
G9B85910	R1.5	10.0	10	20	100
G9B85911	R2.0	10.0	10	20	100
G9B85912	R2.5	10.0	10	20	100
G9B85120	R0.5	12.0	12	24	100
G9B85913	R1.0	12.0	12	24	100
G9B85914	R1.5	12.0	12	24	100
G9B85915	R2.0	12.0	12	24	100
G9B85916	R2.5	12.0	12	24	100

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

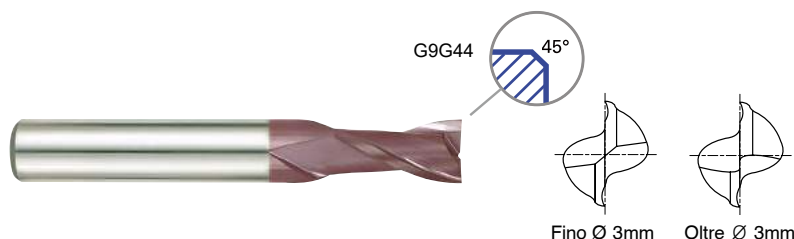
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎			○	○	○		○				

**CARBIDE, 2 FLUTE SHORT LENGTH  
2 TAGLIANTI, SERIE CORTA**

- Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- Excellent high-performance end mills.
- 2 flute design for slotting.

- Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- Eccellenti prestazioni in fresatura.
- 2 taglienti per lavorazioni in cava.

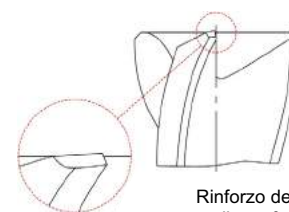


G9G44

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	Smusso		
					RIVESTITA K-2	RIV K2 - SM 45°	NON RIVESTITA
<b>G9424010</b>	-	<b>E5424010</b>	<b>1.0</b>	4	3	40	-
<b>G9424015</b>	-	<b>E5424015</b>	<b>1.5</b>	4	4.5	40	-
<b>G9424020</b>	-	<b>E5424020</b>	<b>2.0</b>	2	8	32	-
<b>G9424025</b>	-	<b>E5424025</b>	<b>2.5</b>	2.5	8	32	-
<b>G9424030</b>	<b>G9G44030</b>	<b>E5424030</b>	<b>3.0</b>	3	12	32	0.10
<b>G9424035</b>	-	<b>E5424035</b>	<b>3.5</b>	3.5	12	32	-
<b>G9424040</b>	<b>G9G44040</b>	<b>E5424040</b>	<b>4.0</b>	4	12	40	0.10
<b>G9424045</b>	-	<b>E5424045</b>	<b>4.5</b>	4.5	14	50	-
<b>G9424050</b>	<b>G9G44050</b>	<b>E5424050</b>	<b>5.0</b>	5	14	50	0.10
<b>G9424055</b>	-	<b>E5424055</b>	<b>5.5</b>	5.5	16	50	-
<b>G9424060</b>	<b>G9G44060</b>	<b>E5424060</b>	<b>6.0</b>	6	16	50	0.10
<b>G9424070</b>	-	<b>E5424070</b>	<b>7.0</b>	7	20	60	-
<b>G9424080</b>	<b>G9G44080</b>	<b>E5424080</b>	<b>8.0</b>	8	20	60	0.13
<b>G9424090</b>	-	<b>E5424090</b>	<b>9.0</b>	9	20	60	-
<b>G9424100</b>	<b>G9G44100</b>	<b>E5424100</b>	<b>10.0</b>	10	22	70	0.13
<b>G9424120</b>	<b>G9G44120</b>	<b>E5424120</b>	<b>12.0</b>	12	22	70	0.18
-	<b>G9G44140</b>	-	<b>14.0</b>	14	25	75	0.18
-	<b>G9G44160</b>	-	<b>16.0</b>	16	25	75	0.18
-	<b>G9G44200</b>	-	<b>20.0</b>	20	32	100	0.23

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

Rinforzo del  
tagliente frontale  
G9G44

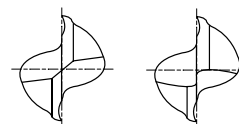
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
○	○	○			○	○	○		○		○	○

**CARBIDE, 2 FLUTE SHORT LENGTH**  
**2 TAGLIANTI, SERIE CORTA**

- ▶ Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- ▶ Excellent high-performance end mills.
- ▶ 2 flute design for slotting.

- ▶ Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- ▶ Eccellenti prestazioni in fresatura.
- ▶ 2 taglienti per lavorazioni in cava.



Fino Ø 3mm    Oltre Ø 3mm



Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
G9A68010	1.0	3	3	39
G9A68015	1.5	3	5	39
G9A68020	2.0	3	7	39
G9A68025	2.5	3	7	39
G9A68030	3.0	3	9	39
G9A68040	4.0	4	14	51
G9A68050	5.0	5	16	51
G9A68060	6.0	6	19	64
G9A68080	8.0	8	21	64
G9A68100	10.0	10	22	70
G9A68120	12.0	12	25	76
G9A68160	16.0	16	32	89
G9A68200	20.0	20	38	102

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

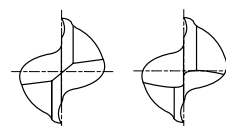
P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	○	○			○	○	○		○			○	○

◎ : Specifico    ○ : Adatto

**FRESE K-2  
MD****G9444** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano**E5444** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano**CARBIDE, 2 FLUTE SHORT LENGTH  
2 TAGLIANTI, SERIE CORTA**

- Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- Excellent high-performance end mills.
- 2 flute design for slotting.

- Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- Eccellenti prestazioni in fresatura.
- 2 taglienti per lavorazioni in cava.



Fino Ø 3mm Oltre Ø 3mm



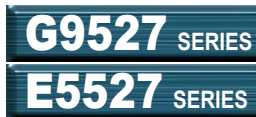
Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
RIVESTITA K-2	NON RIVESTITA				
<b>G9444020</b>	<b>E5444020</b>	<b>2.0</b>	6	3	50
<b>G9444030</b>	<b>E5444030</b>	<b>3.0</b>	6	4	50
<b>G9444035</b>	<b>E5444035</b>	<b>3.5</b>	6	4	50
<b>G9444040</b>	<b>E5444040</b>	<b>4.0</b>	6	5	54
<b>G9444045</b>	<b>E5444045</b>	<b>4.5</b>	6	5	54
<b>G9444050</b>	<b>E5444050</b>	<b>5.0</b>	6	6	54
<b>G9444060</b>	<b>E5444060</b>	<b>6.0</b>	6	7	54
<b>G9444070</b>	<b>E5444070</b>	<b>7.0</b>	8	8	58
<b>G9444080</b>	<b>E5444080</b>	<b>8.0</b>	8	9	58
<b>G9444090</b>	<b>E5444090</b>	<b>9.0</b>	10	10	66
<b>G9444100</b>	<b>E5444100</b>	<b>10.0</b>	10	11	66
<b>G9444120</b>	<b>E5444120</b>	<b>12.0</b>	12	12	73
<b>G9444140</b>	<b>E5444140</b>	<b>14.0</b>	14	14	75
<b>G9444160</b>	<b>E5444160</b>	<b>16.0</b>	16	16	82
<b>G9444180</b>	<b>E5444180</b>	<b>18.0</b>	18	18	84
<b>G9444200</b>	<b>E5444200</b>	<b>20.0</b>	20	20	92

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	○	○			○	○	○		○			○	○



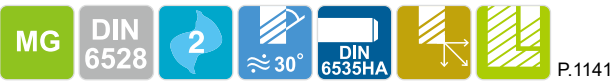
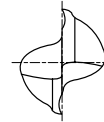
PLAIN SHANK  
Gambo cilindrico

PLAIN SHANK  
Gambo cilindrico

## CARBIDE, 2 FLUTE LONG LENGTH 2 TAGLIENTI, SERIE LUNGA

- Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- Excellent high-performance end mills.
- 2 flute design for slotting.

- Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- Eccellenti prestazioni in fresatura.
- 2 taglienti per lavorazioni in cava.



P.1141

Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
RIVESTITA K-2	NON RIVESTITA				
G9527035	E5527035	3.5	3.5	7	50
G9527040	E5527040	4.0	4	8	50
G9527045	E5527045	4.5	4.5	8	50
G9527050	E5527050	5.0	5	10	50
G9527055	E5527055	5.5	5.5	10	57
G9527060	E5527060	6.0	6	10	57
G9527065	E5527065	6.5	6.5	13	60
G9527070	E5527070	7.0	7	13	60
G9527075	E5527075	7.5	7.5	16	63
G9527080	E5527080	8.0	8	16	63
G9527085	E5527085	8.5	8.5	16	67
G9527090	E5527090	9.0	9	16	67
G9527095	E5527095	9.5	9.5	19	72
G9527100	E5527100	10.0	10	19	72
G9527110	E5527110	11.0	11	22	83
G9527120	E5527120	12.0	12	22	83
G9527130	E5527130	13.0	13	22	83
G9527140	E5527140	14.0	14	22	83
G9527150	E5527150	15.0	15	26	92
G9527160	E5527160	16.0	16	26	92
G9527180	E5527180	18.0	18	26	92
G9527200	E5527200	20.0	20	32	104

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎			○	○	○		○			○	○

HSS

CBN

i-Xmill

X5070

4G MILL

X-POWER

TitaNox-  
POWER

JET-POWER

V7 PLUS

V7 MILL INOX

ALU-POWER

D-POWER  
GRAFITED-POWER  
CFRP

ROUTERS

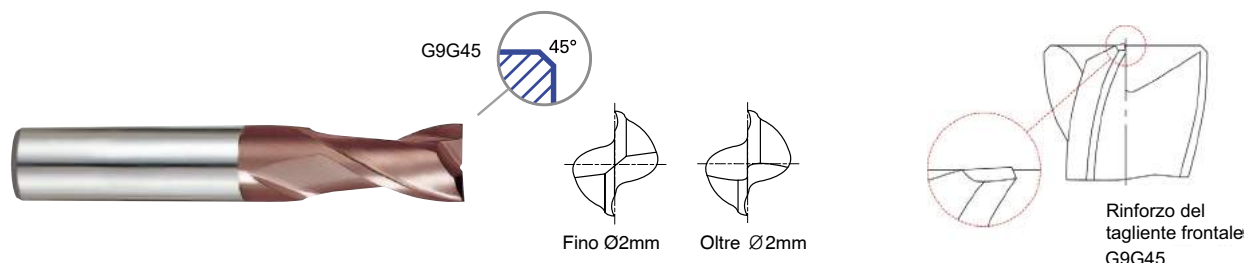
CRX S

FRESE K - 2  
MDFRESE  
HSS-PMFRESE K - 2  
HSSFRESE HSS  
IMPIEGHI  
SPECIFICI

**CARBIDE, 2 FLUTE LONG LENGTH  
2 TAGLIANTI, SERIE LUNGA**

- Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- Excellent high-performance end mills.
- 2 flute design for slotting.

- Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- Eccellenti prestazioni in fresatura.
- 2 taglienti per lavorazioni in cava.



Unità : mm

CODICE	RIVESTITA K-2		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	Smusso G9G45
	RIV K2 - SM 45°	NON RIVESTITA					
G9445901	-	E5445901	2.0	● 3	6	38	-
G9445028	-	E5445028	2.8	6	7	57	-
G9445030	G9G45030	E5445030	3.0	6	7	57	0.10
G9445035	-	E5445035	3.5	6	7	57	-
G9445038	-	E5445038	3.8	6	8	57	-
G9445040	G9G45040	E5445040	4.0	6	8	57	0.10
G9445045	-	E5445045	4.5	6	8	57	-
G9445048	-	E5445048	4.8	6	10	57	-
G9445050	G9G45050	E5445050	5.0	6	10	57	0.10
G9445957	-	E5445957	5.75	6	10	57	-
G9445060	G9G45060	E5445060	6.0	6	10	57	0.10
G9445967	-	E5445967	6.75	8	13	63	-
G9445070	-	E5445070	7.0	8	13	63	-
G9445977	-	E5445977	7.75	8	16	63	-
G9445080	G9G45080	E5445080	8.0	8	16	63	0.13
G9445087	-	E5445087	8.7	10	16	72	-
G9445090	-	E5445090	9.0	10	16	72	-
G9445097	-	E5445097	9.7	10	19	72	-
G9445100	G9G45100	E5445100	10.0	10	19	72	0.13
G9445117	-	E5445117	11.7	12	22	83	-
G9445120	G9G45120	E5445120	12.0	12	22	83	0.18
G9445137	-	E5445137	13.7	14	22	83	-
G9445140	G9G45140	E5445140	14.0	14	22	83	0.18
G9445157	-	E5445157	15.7	16	26	92	-
G9445160	G9G45160	E5445160	16.0	16	26	92	0.18
G9445177	-	E5445177	17.7	18	26	92	-
G9445180	-	E5445180	18.0	18	26	92	-
G9445197	-	E5445197	19.7	20	32	104	-
G9445200	G9G45200	E5445200	20.0	20	32	104	0.23

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

● Gambo cilindrico

◎ : Specifico ○ : Adatto

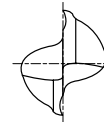
P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	◎			○	○	○		○		○	○



**CARBIDE, 2 FLUTE EXTRA LONG LENGTH**  
**2 TAGLIANTI, SERIE EXTRA LUNGA**

- Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- Excellent high-performance end mills.
- 2 flute design for slotting.

- Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- Eccellenti prestazioni in fresatura.
- 2 taglianti per lavorazioni in cava.



MG 2 30° DIN 6535HA P.1141

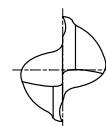
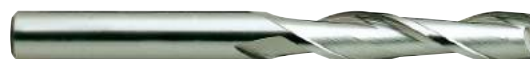
Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
G9452903	3.0	3	20	60
G9452904	4.0	4	20	60
G9452905	5.0	5	25	75
G9452906	6.0	6	30	75
G9452908	8.0	8	30	75
G9452910	10.0	10	40	100
G9452912	12.0	12	45	100
G9452914	14.0	14	45	100
G9452916	16.0	16	45	100
G9452918	18.0	18	45	100
G9452920	20.0	20	45	100

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	○	○			○	○	○		○			○	○

**FRESE K-2  
MD****E5452** SERIESPLAIN SHANK  
Gambo cilindrico**CARBIDE, 2 FLUTE EXTRA LONG LENGTH  
2 TAGLIANTI, SERIE EXTRA LUNGA**

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliante	Lunghezza totale
Gambo cilindrico	h10	h6		
<b>E5452030</b>	<b>3.0</b>	3	30	75
<b>E5452040</b>	<b>4.0</b>	4	30	75
<b>E5452050</b>	<b>5.0</b>	5	40	100
<b>E5452060</b>	<b>6.0</b>	6	50	150
<b>E5452080</b>	<b>8.0</b>	8	50	150
<b>E5452100</b>	<b>10.0</b>	10	60	150
<b>E5452120</b>	<b>12.0</b>	12	75	150
<b>E5452140</b>	<b>14.0</b>	14	65	150
<b>E5452160</b>	<b>16.0</b>	16	65	150
<b>E5452180</b>	<b>18.0</b>	18	65	150
<b>E5452200</b>	<b>20.0</b>	20	65	150

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161  
Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161**

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$					
Nominal-Diameter in mm / Diametro in mm					
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30
<b>h10</b>	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84
<b>h6</b>	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13

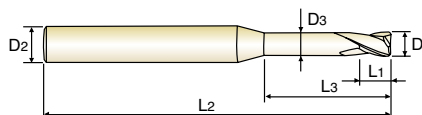
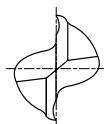
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	○	○			○	○	○		○				

**CARBIDE, 2 FLUTE RIB PROCESSING  
2 TAGLIANTI, SCARICATA PER NERVATURE**

- Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- Excellent high-performance end mills.
- 2 flute design for slotting.

- Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- Eccellenti prestazioni in fresatura.
- 2 taglienti per lavorazioni in cava.



Unità : mm

CODICE	Diametro fresa D1	Diametro gambo D2	Lunghezza tagliente L1	Lunghezza scarico L3	Lunghezza totale L2	Diametro scarico D3
G9B80004	0.4	4	0.7	2	50	0.37
G9B80901	0.4	4	0.7	4	50	0.37
G9B80005	0.5	4	0.75	2	50	0.45
G9B80902	0.5	4	0.75	4	50	0.45
G9B80903	0.5	4	0.75	6	50	0.45
G9B80006	0.6	4	0.9	2	50	0.55
G9B80904	0.6	4	0.9	4	50	0.55
G9B80905	0.6	4	0.9	6	50	0.55
G9B80007	0.7	4	1.1	4	50	0.65
G9B80906	0.7	4	1.1	6	50	0.65
G9B80008	0.8	4	1.2	4	50	0.75
G9B80907	0.8	4	1.2	6	50	0.75
G9B80908	0.8	4	1.2	8	50	0.75
G9B80009	0.9	4	1.4	6	50	0.85
G9B80909	0.9	4	1.4	8	50	0.85
G9B80910	0.9	4	1.4	10	50	0.85
G9B80010	1.0	4	1.5	6	50	0.95
G9B80911	1.0	4	1.5	8	50	0.95
G9B80912	1.0	4	1.5	10	50	0.95
G9B80913	1.0	4	1.5	12	50	0.95
G9B80012	1.2	4	1.8	6	50	1.15
G9B80914	1.2	4	1.8	8	50	1.15
G9B80915	1.2	4	1.8	10	50	1.15
G9B80916	1.2	4	1.8	12	50	1.15
G9B80015	1.5	4	2.3	6	50	1.45
G9B80917	1.5	4	2.3	8	50	1.45
G9B80918	1.5	4	2.3	10	50	1.45
G9B80919	1.5	4	2.3	12	50	1.45
G9B80920	1.5	4	2.3	14	50	1.45
G9B80921	1.5	4	2.3	16	50	1.45

- Angoli di sforno scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

► SEGUE

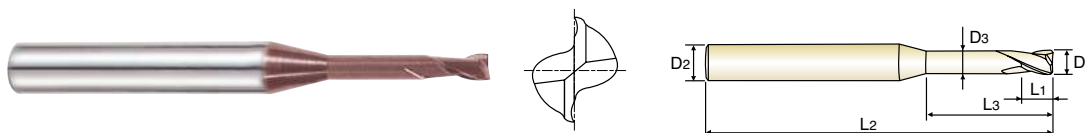
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	◎			○	○	○		○			

**FRESE K-2  
MD****G9B80** SERIESPLAIN SHANK  
Gambo cilindrico**CARBIDE, 2 FLUTE RIB PROCESSING  
2 TAGLIANTI, SCARICATA PER NERVATURE**

- Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- Excellent high-performance end mills.
- 2 flute design for slotting.

- Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- Eccellenti prestazioni in fresatura.
- 2 taglienti per lavorazioni in cava.



Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Diametro scarico
	D1	D2	L1	L3	L2	D3
G9B80922	1.5	4	2.3	18	50	1.45
G9B80923	1.5	4	2.3	20	50	1.45
G9B80020	2.0	4	3	6	50	1.95
G9B80924	2.0	4	3	8	50	1.95
G9B80925	2.0	4	3	10	50	1.95
G9B80926	2.0	4	3	12	50	1.95
G9B80927	2.0	4	3	14	50	1.95
G9B80928	2.0	4	3	16	50	1.95
G9B80929	2.0	4	3	18	50	1.95
G9B80930	2.0	4	3	20	50	1.95
G9B80025	2.5	4	3.7	8	50	2.40
G9B80931	2.5	4	3.7	12	50	2.40
G9B80932	2.5	4	3.7	16	50	2.40
G9B80933	2.5	4	3.7	20	50	2.40
G9B80030	3.0	6	4.5	8	50	2.85
G9B80934	3.0	6	4.5	12	50	2.85
G9B80935	3.0	6	4.5	16	60	2.85
G9B80936	3.0	6	4.5	20	60	2.85
G9B80937	3.0	6	4.5	25	75	2.85
G9B80040	4.0	6	6	12	50	3.85
G9B80938	4.0	6	6	16	60	3.85
G9B80939	4.0	6	6	20	75	3.85
G9B80940	4.0	6	6	25	75	3.85
G9B80941	4.0	6	6	30	75	3.85
G9B80942	4.0	6	6	35	75	3.85

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

- Angoli di sforno scaricabili nella sezione cataloghi sul sito Yg1.it

© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	○	○			○	○	○		○			



**FRESE K-2  
MD**

**G9553, E5553** SERIES

**G9G46** SERIES

**G9410, E5410** SERIES

**FLAT SHANK**  
Gambo cilindrico con tratto piano

**FLAT SHANK**  
Gambo cilindrico con tratto piano

**FLAT SHANK**  
Gambo cilindrico con tratto piano

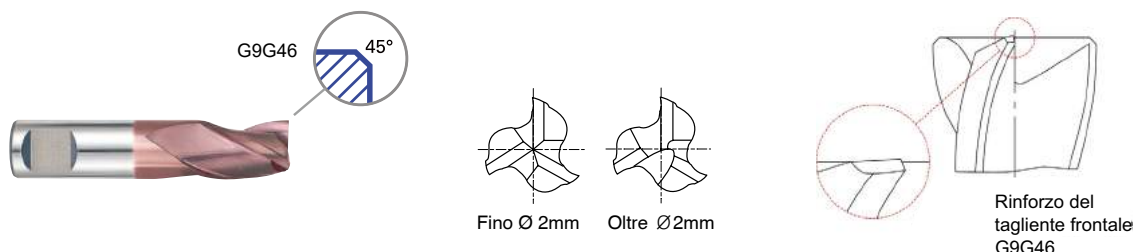
MD

HSS

**CARBIDE, 3 FLUTE SHORT LENGTH THROW AWAY  
3 TAGLIANTI, SERIE EXTRA CORTA**

- Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- Excellent high-performance end mills.
- 3 flute design possess the advantage of 2 flute and 4 flute end mill.

- Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- Eccellenti prestazioni in fresatura.
- Impiegabili anche nel campo di applicazione dei 2 e 4 taglienti.



G9G46

Unità : mm

CODICE			Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	Smusso G9G46
RIVESTITA K-2	RIV K2 - SM 45°	NON RIVESTITA					
G9553005	-	E5553005	0.5	● 3	1.5	38	-
G9553006	-	E5553006	0.6	● 3	1.5	38	-
G9553008	-	E5553008	0.8	● 3	2	38	-
G9553010	-	E5553010	1.0	● 3	2	38	-
G9553012	-	E5553012	1.2	● 3	2	38	-
G9553015	-	E5553015	1.5	● 3	2	38	-
G9553018	-	E5553018	1.8	● 3	2	38	-
G9410020	-	E5410020	2.0	6	4	35	-
G9410025	-	E5410025	2.5	6	5	36	-
G9410030	G9G46030	E5410030	3.0	6	5	36	0.10
G9410035	-	E5410035	3.5	6	6	37	-
G9410040	G9G46040	E5410040	4.0	6	7	38	0.10
G9410045	-	E5410045	4.5	6	8	38	-
G9410050	G9G46050	E5410050	5.0	6	8	39	0.10
G9410055	-	E5410055	5.5	6	8	39	-
G9410957	-	E5410957	5.75	6	8	39	-
G9410060	G9G46060	E5410060	6.0	6	8	39	0.10
G9410967	-	E5410967	6.75	8	10	42	-
G9410070	-	E5410070	7.0	8	10	42	-
G9410977	-	E5410977	7.75	8	10	42	-
G9410080	G9G46080	E5410080	8.0	8	11	43	0.13
G9410087	-	E5410087	8.7	10	11	48	-
G9410090	-	E5410090	9.0	10	11	48	-
G9410097	-	E5410097	9.7	10	11	48	-
G9410100	G9G46100	E5410100	10.0	10	13	50	0.13
G9410120	G9G46120	E5410120	12.0	12	15	55	0.18
G9410140	G9G46140	E5410140	14.0	14	15	58	0.18
G9410160	G9G46160	E5410160	16.0	16	18	62	0.18
G9410180	-	E5410180	18.0	18	20	70	-
G9410200	G9G46200	E5410200	20.0	20	22	75	0.23

● Gambo cilindrico

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	◎			○	○	○		○		○	○

CBN

i-Xm

X5070

4G MILL

X-POWER

TitaNox-POWER

JET-POWER

V7 PLUS

V7 MILL INOX

ALU-POWER

D-POWER GRAFITE

D-POWER CFRP

ROUTERS

CRX S

FRESE K-2 MD

FRESE HSS-PM

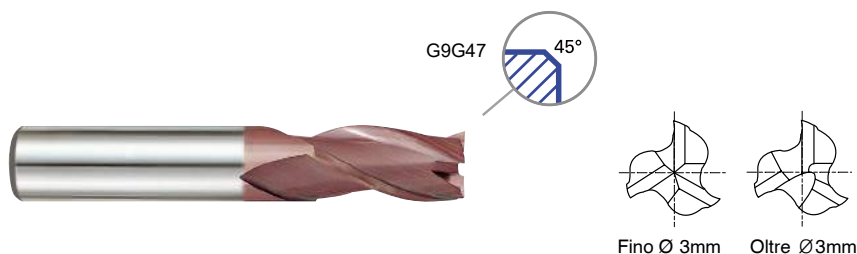
FRESE K-2 HSS

FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI

**CARBIDE, 3 FLUTE SHORT LENGTH  
3 TAGLIANTI, SERIE CORTA**

- ▶ Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- ▶ Excellent high-performance end mills.
- ▶ 3 flute design possess the advantage of 2 flute and 4 flute end mill.

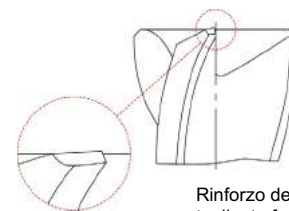
- ▶ Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- ▶ Eccellenti prestazioni in fresatura.
- ▶ Impiegabili anche nel campo di applicazione dei 2 e 4 taglienti.



Unità : mm

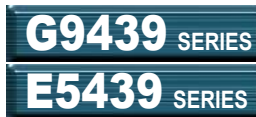
CODICE	Diametro			Lunghezza		Smusso G9G47		
	RIVESTITA K-2	RIV K2 - SM 45°	NON RIVESTITA	fresa	gambo		tagliante	totale
<b>G9425010</b>	-	-	-	<b>1.0</b>	4	3	40	-
<b>G9425015</b>	-	-	-	<b>1.5</b>	4	4.5	40	-
<b>G9425020</b>	-	-	<b>E5425020</b>	<b>2.0</b>	2	8	32	-
<b>G9425025</b>	-	-	<b>E5425025</b>	<b>2.5</b>	2.5	8	32	-
<b>G9425030</b>	<b>G9G47030</b>	-	<b>E5425030</b>	<b>3.0</b>	3	12	32	0.10
<b>G9425035</b>	-	-	<b>E5425035</b>	<b>3.5</b>	3.5	12	32	-
<b>G9425040</b>	<b>G9G47040</b>	-	<b>E5425040</b>	<b>4.0</b>	4	12	40	0.10
<b>G9425045</b>	-	-	<b>E5425045</b>	<b>4.5</b>	4.5	14	50	-
<b>G9425050</b>	<b>G9G47050</b>	-	<b>E5425050</b>	<b>5.0</b>	5	14	50	0.10
<b>G9425055</b>	-	-	<b>E5425055</b>	<b>5.5</b>	5.5	16	50	-
<b>G9425060</b>	<b>G9G47060</b>	-	<b>E5425060</b>	<b>6.0</b>	6	16	50	0.10
<b>G9425070</b>	-	-	<b>E5425070</b>	<b>7.0</b>	7	20	60	-
<b>G9425080</b>	<b>G9G47080</b>	-	<b>E5425080</b>	<b>8.0</b>	8	20	60	0.13
<b>G9425090</b>	-	-	<b>E5425090</b>	<b>9.0</b>	9	20	60	-
<b>G9425100</b>	<b>G9G47100</b>	-	<b>E5425100</b>	<b>10.0</b>	10	22	70	0.13
<b>G9425120</b>	<b>G9G47120</b>	-	<b>E5425120</b>	<b>12.0</b>	12	22	70	0.18
<b>G9425140</b>	<b>G9G47140</b>	-	<b>E5425140</b>	<b>14.0</b>	14	25	75	0.18
<b>G9425160</b>	<b>G9G47160</b>	-	<b>E5425160</b>	<b>16.0</b>	16	25	75	0.18
<b>G9425200</b>	<b>G9G47200</b>	-	<b>E5425200</b>	<b>20.0</b>	20	32	100	0.23

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

Rinforzo del  
tagliente frontale  
G9G47

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	◎			○	○	○		○		○	○



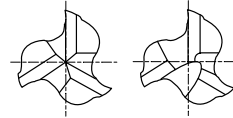
**FLAT SHANK**  
Gambo cilindrico con tratto piano

**FLAT SHANK**  
Gambo cilindrico con tratto piano

## CARBIDE, 3 FLUTE SHORT LENGTH 3 TAGLIANTI, SERIE CORTA

- Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- Excellent high-performance end mills.
- 3 flute design possess the advantage of 2 flute and 4 flute end mill.

- Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- Eccellenti prestazioni in fresatura.
- Impiegabili anche nel campo di applicazione dei 2 e 4 taglienti.



Fino Ø2mm Oltre Ø2mm



Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
RIVESTITA K-2	NON RIVESTITA				
G9439020	E5439020	2.0	6	3	50
G9439030	E5439030	3.0	6	4	50
G9439035	E5439035	3.5	6	4	50
G9439040	E5439040	4.0	6	5	54
G9439045	E5439045	4.5	6	5	54
G9439050	E5439050	5.0	6	6	54
G9439060	E5439060	6.0	6	7	54
G9439070	E5439070	7.0	8	8	58
G9439080	E5439080	8.0	8	9	58
G9439090	E5439090	9.0	10	10	66
G9439100	E5439100	10.0	10	11	66
G9439120	E5439120	12.0	12	12	73
G9439140	E5439140	14.0	14	14	75
G9439160	E5439160	16.0	16	16	82
G9439180	E5439180	18.0	18	18	84
G9439200	E5439200	20.0	20	20	92

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	○	○			○	○	○		○			○	○

◎ : Specifico ○ : Adatto

HSS

CBN

i-Xm

X5070

4G MILL

X-POWER

TitaNox-  
POWER

JET-POWER

V7 PLUS

V7 MILL INOX

ALU-POWER

D-POWER  
GRAFITED-POWER  
CFRP

ROUTERS

CRX S

FRESE K - 2  
MDFRESE  
HSS-PMFRESE K - 2  
HSSFRESE HSS  
IMPIEGHI  
SPECIFICI



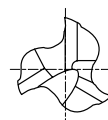
PLAIN SHANK  
Gambo cilindrico

PLAIN SHANK  
Gambo cilindrico

## CARBIDE, 3 FLUTE LONG LENGTH 3 TAGLIANTI, SERIE LUNGA

- Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- Excellent high-performance end mills.
- 3 flute design possess the advantage of 2 flute and 4 flute end mill.

- Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- Eccellenti prestazioni in fresatura.
- Impiegabili anche nel campo di applicazione dei 2 e 4 taglienti.



P.1145-1146

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
G9528035	3.5	3.5	7	50
G9528040	4.0	4	8	50
G9528045	4.5	4.5	8	50
G9528050	5.0	5	10	50
G9528055	5.5	5.5	10	57
G9528060	6.0	6	10	57
G9528065	6.5	6.5	13	60
G9528070	7.0	7	13	60
G9528075	7.5	7.5	16	63
G9528080	8.0	8	16	63
G9528085	8.5	8.5	16	67
G9528090	9.0	9	16	67
G9528095	9.5	9.5	19	72
G9528100	10.0	10	19	72
G9528110	11.0	11	22	83
G9528120	12.0	12	22	83
G9528130	13.0	13	22	83
G9528140	14.0	14	22	83
G9528150	15.0	15	26	92
G9528160	16.0	16	26	92
G9528180	18.0	18	26	92
G9528200	20.0	20	32	104

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	◎			○	○	○		○		○	○



**CARBIDE, 3 FLUTE LONG LENGTH**  
**3 TAGLIENTI, SERIE LUNGA**

- Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- Excellent high-performance end mills.
- 3 flute design possess the advantage of 2 flute and 4 flute end mill.

- Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- Eccellenti prestazioni in fresatura.
- Impiegabili anche nel campo di applicazione dei 2 e 4 taglienti.



G9G48

Unità : mm

CODICE			Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	Smusso
RIVESTITA K-2	RIV K2 - SM 45°	NON RIVESTITA					G9G48
<b>G9433030</b>	<b>G9G48030</b>	<b>E5433030</b>	<b>3.0</b>	6	7	57	0.10
<b>G9433040</b>	<b>G9G48040</b>	<b>E5433040</b>	<b>4.0</b>	6	8	57	0.10
<b>G9433050</b>	<b>G9G48050</b>	<b>E5433050</b>	<b>5.0</b>	6	10	57	0.10
<b>G9433060</b>	<b>G9G48060</b>	<b>E5433060</b>	<b>6.0</b>	6	10	57	0.10
<b>G9433080</b>	<b>G9G48080</b>	<b>E5433080</b>	<b>8.0</b>	8	16	63	0.13
<b>G9433090</b>	-	-	<b>9.0</b>	10	16	72	-
<b>G9433100</b>	<b>G9G48100</b>	<b>E5433100</b>	<b>10.0</b>	10	19	72	0.13
<b>G9433120</b>	<b>G9G48120</b>	<b>E5433120</b>	<b>12.0</b>	12	22	83	0.18
<b>G9433140</b>	<b>G9G48140</b>	<b>E5433140</b>	<b>14.0</b>	14	22	83	0.18
<b>G9433160</b>	<b>G9G48160</b>	<b>E5433160</b>	<b>16.0</b>	16	26	92	0.18
<b>G9433180</b>	-	<b>E5433180</b>	<b>18.0</b>	18	26	92	-
<b>G9433200</b>	<b>G9G48200</b>	<b>E5433200</b>	<b>20.0</b>	20	32	104	0.23

■ DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6



◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎			○	○	○		○			○	○

**FRESE K-2  
MD****E5882** SERIESPLAIN SHANK  
Gambo cilindrico**CARBIDE, 3 FLUTE 35° HELIX CORNER RADIUS  
3 TAGLIANTI, ELICA 35°, TORICA****for STAINLESS STEELS  
per ACCIAI INOSSIDABILI**

Unità : mm

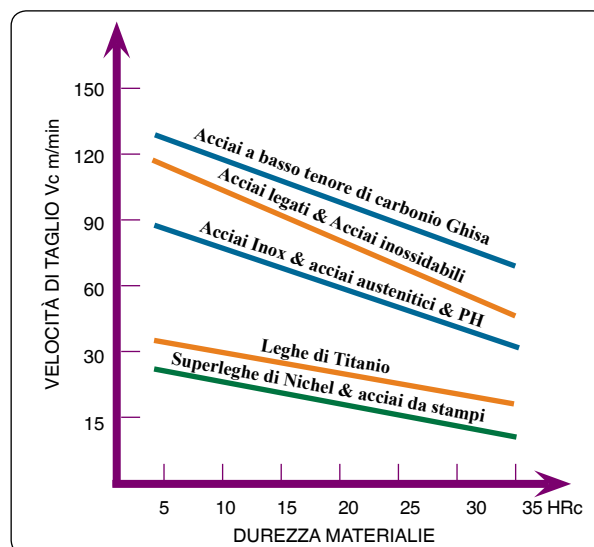
CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
Gambo Cilindrico	R (±0.02)	h10	h6		
<b>E5882030</b>	0.20~0.25	<b>3.0</b>	3	4	38
<b>E5882040</b>	0.20~0.25	<b>4.0</b>	6	5	54
<b>E5882050</b>	0.20~0.25	<b>5.0</b>	6	6	54
<b>E5882060</b>	0.40~0.50	<b>6.0</b>	6	7	54
<b>E5882080</b>	0.40~0.50	<b>8.0</b>	8	9	58
<b>E5882100</b>	0.40~0.50	<b>10.0</b>	10	11	66
<b>E5882120</b>	0.75~0.85	<b>12.0</b>	12	12	73
<b>E5882160</b>	0.75~0.85	<b>16.0</b>	16	16	82
<b>E5882200</b>	0.75~0.85	<b>20.0</b>	20	20	92

**PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI**

Diametro fresa (mm)	3	5	6	8	10	12	16	20
<b>AVANZAMENTO (mm / dente)</b>	0.008 ~ 0.015	0.010 ~ 0.050	0.025 ~ 0.065	0.040 ~ 0.075	0.040 ~ 0.090	0.050 ~ 0.100	0.065 ~ 0.130	0.075 ~ 0.150

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161  
Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161**

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$					
Nominal-Diameter in mm / Diametro in mm					
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30
<b>h10</b>	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84
<b>h6</b>	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13



© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N			S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	○	○			○	○	○		○			

**CARBIDE, 3 FLUTE 45° HELIX SHORT LENGTH**  
**3 TAGLIENTI, ELICA 45°, SERIE CORTA**



MG YG STD N 3 45° DIN 6535HA P.1143

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	h10	h6		
E5423030	3.0	6	8	45
E5423040	4.0	6	11	45
E5423050	5.0	6	13	50
E5423060	6.0	6	13	50
E5423080	8.0	8	19	60
E5423100	10.0	10	22	70
E5423120	12.0	12	26	75
E5423140	14.0	14	26	75
E5423160	16.0	16	25	75
E5423200	20.0	20	32	100

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161**  
**Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161**

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$					
Nominal-Diameter in mm / Diametro in mm					
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30
<b>h10</b>	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84
<b>h6</b>	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎				○	◎		◎				

MD

HSS

CBN

i-Xmill

X5070

4G MILL

X-POWER

TitaNox-  
POWER

JET-POWER

V7 PLUS

V7 MILL INOX

ALU-POWER

D-POWER  
GRAFITED-POWER  
CFRP

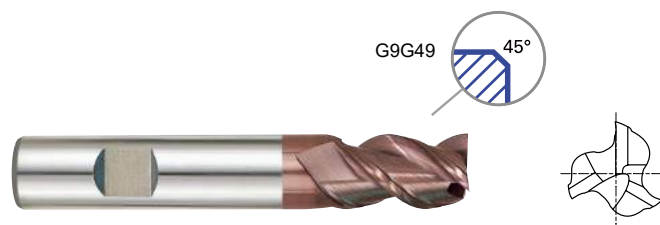
ROUTERS

CRX S

FRESE K - 2  
MDFRESE  
HSS-PMFRESE K - 2  
HSSFRESE HSS  
IMPIEGHI  
SPECIFICI**FRESE K-2  
MD****G9447** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano**G9G49** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano**E5447** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano**CARBIDE, 3 FLUTE 45° HELIX, LONG LENGTH  
3 TAGLIANTI, ELICA 45°, SERIE LUNGA**

- Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- Excellent high-performance end mills.

- Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- Eccellenti prestazioni in fresatura.



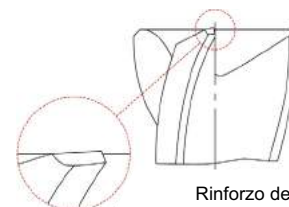
G9G49

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliante	Lunghezza totale	Smusso G9G49		
						RIVESTITA K-2	RIV K2 - SM 45°
<b>G9447030</b>	<b>G9G49030</b>	<b>E5447030</b>	<b>3.0</b>	6	7	57	0.10
<b>G9447035</b>	-	<b>E5447035</b>	<b>3.5</b>	6	7	57	-
<b>G9447040</b>	<b>G9G49040</b>	<b>E5447040</b>	<b>4.0</b>	6	8	57	0.10
<b>G9447045</b>	-	<b>E5447045</b>	<b>4.5</b>	6	8	57	-
<b>G9447050</b>	<b>G9G49050</b>	<b>E5447050</b>	<b>5.0</b>	6	10	57	0.10
<b>G9447060</b>	<b>G9G49060</b>	<b>E5447060</b>	<b>6.0</b>	6	10	57	0.10
<b>G9447070</b>	-	<b>E5447070</b>	<b>7.0</b>	8	13	63	-
<b>G9447080</b>	<b>G9G49080</b>	<b>E5447080</b>	<b>8.0</b>	8	16	63	0.13
<b>G9447090</b>	-	<b>E5447090</b>	<b>9.0</b>	10	16	72	-
<b>G9447100</b>	<b>G9G49100</b>	<b>E5447100</b>	<b>10.0</b>	10	19	72	0.13
<b>G9447120</b>	<b>G9G49120</b>	<b>E5447120</b>	<b>12.0</b>	12	22	83	0.18
<b>G9447140</b>	<b>G9G49140</b>	<b>E5447140</b>	<b>14.0</b>	14	22	83	0.18
<b>G9447160</b>	<b>G9G49160</b>	<b>E5447160</b>	<b>16.0</b>	16	26	92	0.18
<b>G9447180</b>	-	<b>E5447180</b>	<b>18.0</b>	18	26	92	-
<b>G9447200</b>	<b>G9G49200</b>	<b>E5447200</b>	<b>20.0</b>	20	32	104	0.23

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

Rinforzo del  
tagliante frontale  
G9G49

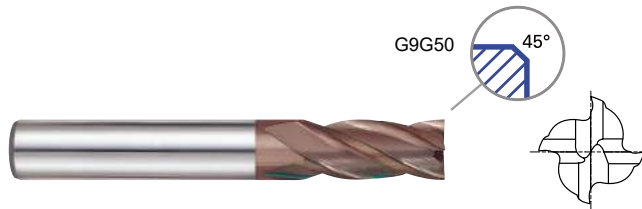
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	◎			○	○	◎		◎		○	○

**CARBIDE, 4 FLUTE SHORT LENGTH**  
**4 TAGLIENTI, SERIE CORTA**

- Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- Excellent high-performance end mills.
- 4 flute allows for better work piece finishes.

- Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- Eccellenti prestazioni in fresatura.
- I 4 taglienti consentono di ottenere una migliore finitura superficiale

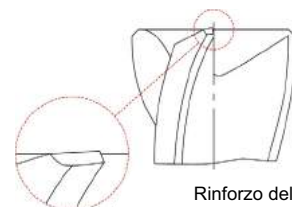


G9G50

Unità : mm

CODICE			Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	Smusso
RIVESTITA K-2	RIV K2 - SM 45°	NON RIVESTITA					G9G50
G9432010	-	-	1.0	4	3	40	-
G9432015	-	-	1.5	4	4.5	40	-
G9432020	-	E5432020	2.0	2	8	32	-
G9432025	-	E5432025	2.5	2.5	8	32	-
G9432030	G9G50030	E5432030	3.0	3	12	32	0.10
G9432035	-	E5432035	3.5	3.5	12	32	-
G9432040	G9G50040	E5432040	4.0	4	12	40	0.10
G9432045	-	E5432045	4.5	4.5	14	50	-
G9432050	G9G50050	E5432050	5.0	5	14	50	0.10
G9432055	-	E5432055	5.5	5.5	16	50	-
G9432060	G9G50060	E5432060	6.0	6	16	50	0.10
G9432070	-	E5432070	7.0	7	20	60	-
G9432080	G9G50080	E5432080	8.0	8	20	60	0.13
G9432090	-	E5432090	9.0	9	20	60	-
G9432100	G9G50100	E5432100	10.0	10	22	70	0.13
G9432120	G9G50120	E5432120	12.0	12	22	70	0.18
G9432140	G9G50140	E5432140	14.0	14	25	75	0.18
G9432160	G9G50160	E5432160	16.0	16	25	75	0.18
G9432200	G9G50200	E5432200	20.0	20	32	100	0.23

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6



Rinforzo del tagliente frontale G9G50

◎ : Specifico ○ : Adatto

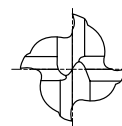
P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎			○	○	○		○			○	○

- CBN
- i-Xm
- X5070
- 4G MILL
- X-POWER
- TitaNox-POWER
- JET-POWER
- V7 PLUS
- V7 MILL INOX
- ALU-POWER
- D-POWER GRAFITE
- D-POWER CFRP
- ROUTERS
- CRX S
- FRESE K-2 MD
- FRESE HSS-PM
- FRESE K-2 HSS
- FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI

**CARBIDE, 4 FLUTE SHORT LENGTH**  
**4 TAGLIANTI, SERIE CORTA**

- Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- Excellent high-performance end mills.
- 4 flute allows for better work piece finishes.

- Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- Eccellenti prestazioni in fresatura.
- I 4 taglianti consentono di ottenere una migliore finitura superficiale.



Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
G9A69010	1.0	3	3	39
G9A69015	1.5	3	5	39
G9A69020	2.0	3	7	39
G9A69025	2.5	3	7	39
G9A69030	3.0	3	10	39
G9A69040	4.0	4	14	51
G9A69050	5.0	5	16	51
G9A69060	6.0	6	19	64
G9A69080	8.0	8	21	64
G9A69100	10.0	10	22	70
G9A69120	12.0	12	25	76
G9A69160	16.0	16	32	89
G9A69200	20.0	20	38	102

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	○	○			○	○	○		○			○	○



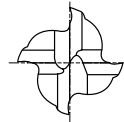
**FLAT SHANK**  
Gambo cilindrico con tratto piano

**FLAT SHANK**  
Gambo cilindrico con tratto piano

## CARBIDE, 4 FLUTE SHORT LENGTH 4 TAGLIANTI, SERIE CORTA

- Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- Excellent high-performance end mills.
- 4 flute allows for better work piece finishes.

- Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- Eccellenti prestazioni in fresatura.
- I 4 taglienti consentono di ottenere una migliore finitura superficiale.



Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
RIVESTITA K-2	NON RIVESTITA				
G9448020	E5448020	2.0	6	4	50
G9448025	E5448025	2.5	6	4	50
G9448030	E5448030	3.0	6	5	50
G9448035	E5448035	3.5	6	6	50
G9448040	E5448040	4.0	6	8	54
G9448045	E5448045	4.5	6	8	54
G9448050	E5448050	5.0	6	9	54
G9448060	E5448060	6.0	6	10	54
G9448070	E5448070	7.0	8	11	58
G9448080	E5448080	8.0	8	12	58
G9448090	E5448090	9.0	10	13	66
G9448100	E5448100	10.0	10	14	66
G9448120	E5448120	12.0	12	16	73
G9448140	E5448140	14.0	14	18	75
G9448160	E5448160	16.0	16	22	82
G9448180	E5448180	18.0	18	24	84
G9448200	E5448200	20.0	20	26	92

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	○	○			○	○	○		○		○	○

◎ : Specifico ○ : Adatto

HSS

CBN

i-Xm

X5070

4G MILL

X-POWER

TitaNox-POWER

JET-POWER

V7 PLUS

V7 MILL INOX

ALU-POWER

D-POWER GRAFITE

D-POWER CFRP

ROUTERS

CRX S

FRESE K - 2 MD

FRESE HSS-PM

FRESE K - 2 HSS

FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI



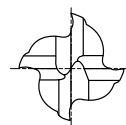
PLAIN SHANK  
Gambo cilindrico

PLAIN SHANK  
Gambo cilindrico

## CARBIDE, 4 FLUTE LONG LENGTH 4 TAGLIENTI, SERIE LUNGA

- Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- Excellent high-performance end mills.
- 4 flute allows for better work piece finishes.

- Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- Eccellenti prestazioni in fresatura.
- I 4 taglienti consentono di ottenere una migliore finitura superficiale.



P.1147

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
G9540035	3.5	3.5	10	50
G9540040	4.0	4	11	50
G9540045	4.5	4.5	11	50
G9540050	5.0	5	13	50
G9540055	5.5	5.5	13	57
G9540060	6.0	6	13	57
G9540065	6.5	6.5	16	60
G9540070	7.0	7	16	60
G9540075	7.5	7.5	19	63
G9540080	8.0	8	19	63
G9540085	8.5	8.5	19	67
G9540090	9.0	9	19	67
G9540095	9.5	9.5	22	72
G9540100	10.0	10	22	72
G9540110	11.0	11	26	83
G9540120	12.0	12	26	83
G9540130	13.0	13	26	83
G9540140	14.0	14	26	83
G9540150	15.0	15	32	92
G9540160	16.0	16	32	92
G9540180	18.0	18	32	92
G9540200	20.0	20	38	104

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	◎			○	○	○		○		○	○



**CARBIDE, 4 FLUTE LONG LENGTH**  
**4 TAGLIENTI, SERIE LUNGA**

- Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- Excellent high-performance end mills.
- 4 flute allows for better work piece finishes.

- Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- Eccellenti prestazioni in fresatura.
- I 4 taglienti consentono di ottenere una migliore finitura superficiale.



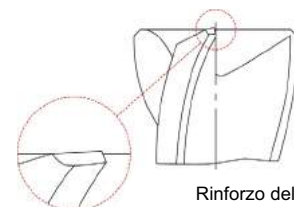
Ø2.0 G9G51

Unità : mm

CODICE			Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	Smusso G9G51
RIVESTITA K-2	RIV K2 - SM 45°	NON RIVESTITA					
G9449901	-	E5449901	2.0	3	7	38	-
G9449030	G9G51030	E5449030	3.0	6	8	57	0.10
G9449035	-	E5449035	3.5	6	10	57	-
G9449040	G9G51040	E5449040	4.0	6	11	57	0.10
G9449045	-	E5449045	4.5	6	11	57	-
G9449050	G9G51050	E5449050	5.0	6	13	57	0.10
G9449060	G9G51060	E5449060	6.0	6	13	57	0.10
G9449070	-	E5449070	7.0	8	16	63	-
G9449080	G9G51080	E5449080	8.0	8	19	63	0.13
G9449090	-	E5449090	9.0	10	19	72	-
G9449100	G9G51100	E5449100	10.0	10	22	72	0.13
G9449120	G9G51120	E5449120	12.0	12	26	83	0.18
G9449140	G9G51140	E5449140	14.0	14	26	83	0.18
G9449160	G9G51160	E5449160	16.0	16	32	92	0.18
G9449180	-	E5449180	18.0	18	32	92	-
G9449200	G9G51200	E5449200	20.0	20	38	104	0.23

● Gambo cilindrico

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6



Rinforzo del tagliente frontale G9G51

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎			○	○	○		○			○	○

- CBN
- i-Xm
- X5070
- 4G MILL
- X-POWER
- TitaNox-POWER
- JET-POWER
- V7 PLUS
- V7 MILL INOX
- ALU-POWER
- D-POWER GRAFITE
- D-POWER CFRP
- ROUTERS
- CRX S
- FRESE K-2 MD
- FRESE HSS-PM
- FRESE K-2 HSS
- FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI

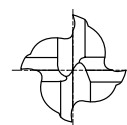

**FRESE K-2  
MD**
**G9453** SERIES

**PLAIN SHANK**  
Gambo cilindrico

**CARBIDE, 4 FLUTE EXTRA LONG LENGTH**  
**4 TAGLIANTI, SERIE EXTRA LUNGA**

- ▶ Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- ▶ Excellent high-performance end mills.
- ▶ 4 flute allows for better work piece finishes.

- ▶ Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- ▶ Eccellenti prestazioni in fresatura.
- ▶ I 4 taglianti consentono di ottenere una migliore finitura superficiale.



Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
<b>G9453903</b>	<b>3.0</b>	3	20	60
<b>G9453904</b>	<b>4.0</b>	4	20	60
<b>G9453905</b>	<b>5.0</b>	5	25	75
<b>G9453906</b>	<b>6.0</b>	6	30	75
<b>G9453908</b>	<b>8.0</b>	8	30	75
<b>G9453910</b>	<b>10.0</b>	10	40	100
<b>G9453912</b>	<b>12.0</b>	12	45	100
<b>G9453914</b>	<b>14.0</b>	14	45	100
<b>G9453916</b>	<b>16.0</b>	16	45	100
<b>G9453918</b>	<b>18.0</b>	18	45	100
<b>G9453920</b>	<b>20.0</b>	20	45	100

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	○	○			○	○	○		○			○	○

**CARBIDE, 4 FLUTE EXTRA LONG LENGTH**  
**4 TAGLIENTI, SERIE EXTRA LUNGA**



MG YG STD N 4 30° DIN 6535HA P.1148

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa h10	Diametro gambo h6	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
Gambo cilindrico				
E5453030	3.0	3	30	75
E5453040	4.0	4	30	75
E5453050	5.0	5	40	100
E5453060	6.0	6	50	150
E5453080	8.0	8	50	150
E5453100	10.0	10	60	150
E5453120	12.0	12	75	150
E5453140	14.0	14	65	150
E5453160	16.0	16	65	150
E5453180	18.0	18	65	150
E5453200	20.0	20	65	150

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161**  
**Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161**

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$					
Nominal-Diameter in mm / Diametro in mm					
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30
<b>h10</b>	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84
<b>h6</b>	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13

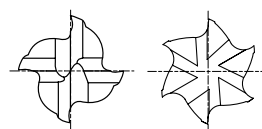
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	◎			○	○	○		○				

**FRESE K-2  
MD****G9F45** SERIESPLAIN SHANK  
Gambo cilindrico**G9F46** SERIESPLAIN SHANK  
Gambo cilindrico**CARBIDE, 4&6 FLUTE 45° HELIX SHORT / LONG LENGTH  
4&6 TAGLIANTI, ELICA 45°, SERIE CORTA E LUNGA**

- Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- Excellent high-performance end mills.

- Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- Eccellenti prestazioni in fresatura.

**SERIE CORTA**

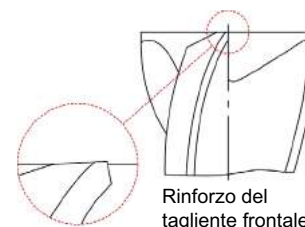
Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	N° taglienti
G9F45030	3.0	4	6	50	4
G9F45040	4.0	4	11	50	4
G9F45050	5.0	6	13	50	6
G9F45060	6.0	6	16	50	6
G9F45080	8.0	8	19	60	6
G9F45100	10.0	10	22	75	6
G9F45120	12.0	12	26	75	6
G9F45140	14.0	14	30	90	6
G9F45160	16.0	16	32	100	6
G9F45180	18.0	18	38	100	6
G9F45200	20.0	20	38	100	6

**SERIE LUNGA**

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	N° taglienti
G9F46120	12.0	12	50	100	6
G9F46160	16.0	16	65	150	6
G9F46200	20.0	20	75	150	6

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6



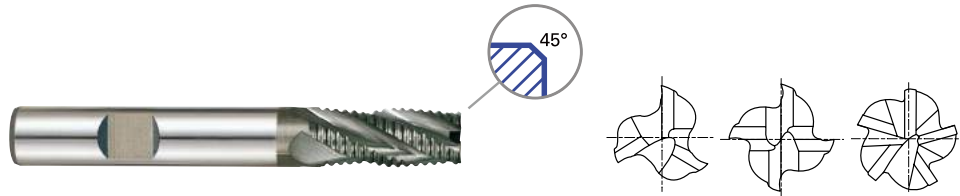
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
	○	◎	◎			○						

**CARBIDE, MULTI FLUTE LONG LENGTH ROUGHING - COARSE**  
**3 - 4 - 5 TAGLIANTI, PER SGROSSATURA, SERIE LUNGA - Bombato Grosso**

- Suitable for dry milling applications at high temperatures.
- Excellent high-performance end mills.
- Fast chip ejection.

- Adatte per lavorazioni a secco ad alte temperature.
- Eccellenti prestazioni in fresatura.
- Evacuazione del truciolo facilitata.



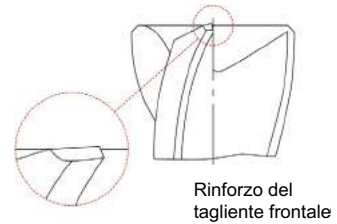
MG B.G. 3-5 30° DIN 6535HB C x 45° P.1150

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa h10	Diametro gambo h6	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	N° taglienti	Smusso
G9A42060	6.0	6	16	57	3	0.60
G9A42080	8.0	8	16	63	3	0.60
G9A42100	10.0	10	22	72	4	0.60
G9A42120	12.0	12	26	83	4	0.74
G9A42140	14.0	14	26	83	4	0.94
G9A42160	16.0	16	32	92	4	0.94
G9A42180	18.0	18	32	92	4	0.94
G9A42200	20.0	20	38	104	4	0.94
G9A42250	25.0	25	45	121	5	0.94

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161**  
**Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161**

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$		Nominal-Diameter in mm / Diametro in mm				
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30	
<b>h10</b>	0 - 40	0 - 48	0 - 58	0 - 70	0 - 84	
<b>h6</b>	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13	



CBN

i-Xm

X5070

4G MILL

X-POWER

TitaNox-POWER

JET-POWER

V7 PLUS

V7 MILL INOX

ALU-POWER

D-POWER GRAFITE

D-POWER CFRP

ROUTERS

CRX S

FRESE K - 2 MD

FRESE HSS-PM

FRESE K - 2 HSS

FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI

© : Specifico ○ : Adatto

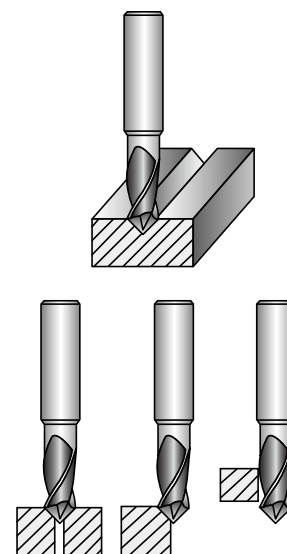
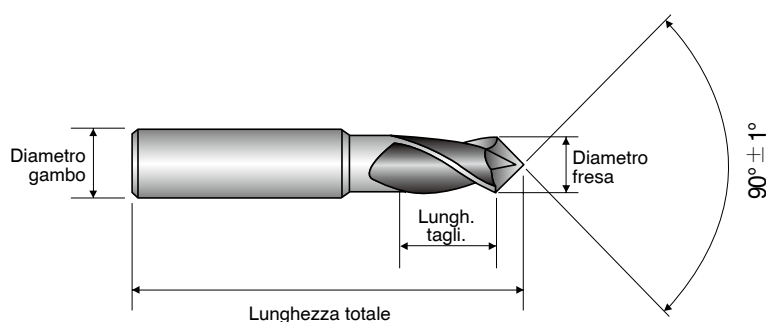
P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	○	○			○	○	○		○			○	○

**FRESE K-2  
MD****E5400** SERIESPLAIN SHANK  
Gambo cilindrico**CARBIDE, 2 FLUTE DRILL MILLS**  
**2 TAGLIANTI, FRESA IN MD A 90° (Per smussatura - foratura)**

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo h6	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
Gambo cilindrico				
E5400030	3.0	4	6	50
E5400040	4.0	5	8	50
E5400050	5.0	6	10	50
E5400060	6.0	8	12	60
E5400080	8.0	10	16	70
E5400100	10.0	12	18	70
E5400120	12.0	12	20	70
E5400140	14.0	14	24	80
E5400160	16.0	16	26	80
E5400200	20.0	20	32	100

- Per eseguire anche operazioni di foratura e fresatura al posto di frese standard.
- Applicazioni possibili: foratura, fresatura in cava, lavorazioni sul fianco, smussatura di spigoli a 45°.



Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
Ø3 ~ Ø10=h9 Ø12 ~ Ø20=d9	h6

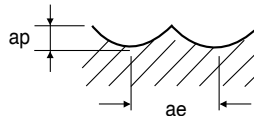
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N			S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	○	○			○	○			○			

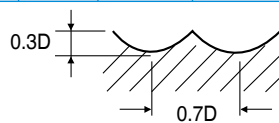
**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE  
2 TAGLIENTI, SEMISFERICA**
**G9...  
E5... 624, 437, 438, 454 SERIES**
**G9A70, G9455 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI INDURITI			
DUREZZA	~ HRc 30				HRc 30 ~ HRc 45				HRc 45 ~ HRc 50			
Res. Traz.	~1000N/mm <sup>2</sup>				1000~1500N/mm <sup>2</sup>				1500N/mm <sup>2</sup> ~			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>R1.0 × 2.0</b>	12350	640	80	0.026	9150	415	55	0.023	4000	125	25	0.016
<b>R1.5 × 3.0</b>	11400	575	105	0.025	8550	390	80	0.023	3800	125	35	0.016
<b>R2.0 × 4.0</b>	8950	630	110	0.035	7150	450	90	0.031	3600	150	45	0.021
<b>R2.5 × 5.0</b>	7800	700	125	0.045	6200	490	95	0.040	3100	150	50	0.024
<b>R3.0 × 6.0</b>	7250	870	135	0.060	5900	705	110	0.060	2700	160	50	0.030
<b>R4.0 × 8.0</b>	6100	1090	155	0.089	4900	785	125	0.080	2050	190	50	0.046
<b>R5.0 × 10.0</b>	5450	1330	170	0.122	4350	870	135	0.100	1750	190	55	0.054
<b>R6.0 × 12.0</b>	4990	1500	190	0.150	3950	950	150	0.120	1500	210	55	0.070
<b>R7.0 × 14.0</b>	4530	1495	200	0.165	3600	925	160	0.128	1300	210	55	0.081
<b>R8.0 × 16.0</b>	4085	1470	205	0.180	3200	905	160	0.141	1150	210	60	0.091
<b>R9.0 × 18.0</b>	3800	1425	215	0.188	3000	890	170	0.148	1050	210	60	0.100
<b>R10.0 × 20.0</b>	3550	1425	225	0.201	2800	885	175	0.158	950	210	60	0.111

ap : D1~D6=0.2mm  
D8~D20=0.3mm  
ae : 0.2D



MATERIALI	K				N			
	GHISA				LEGHE DI ALLUMINIO			
DUREZZA								
Res. Traz.								
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>R1.0 × 2.0</b>	10500	220	65	0.010	30800	395	195	0.006
<b>R1.5 × 3.0</b>	7050	230	65	0.016	20500	395	195	0.010
<b>R2.0 × 4.0</b>	5150	285	65	0.028	15400	395	195	0.013
<b>R2.5 × 5.0</b>	4150	330	65	0.040	12100	470	190	0.019
<b>R3.0 × 6.0</b>	3400	360	65	0.053	10300	470	195	0.023
<b>R4.0 × 8.0</b>	2500	460	65	0.092	7900	540	200	0.034
<b>R5.0 × 10.0</b>	2050	460	65	0.112	6150	540	195	0.044
<b>R6.0 × 12.0</b>	1750	460	65	0.131	5150	630	195	0.061
<b>R7.0 × 14.0</b>	1400	460	60	0.164	4300	630	190	0.073
<b>R8.0 × 16.0</b>	1300	460	65	0.177	3850	540	195	0.070
<b>R9.0 × 18.0</b>	1100	460	60	0.209	3400	540	190	0.079
<b>R10.0 × 20.0</b>	1050	420	65	0.200	2950	540	185	0.092



※ Nella serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50 %  
※ Ridurre la Vc del 25% per le frese non rivestite

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

HSS

CBN

i-Xm

X5070

4G MILL

X-POWER

TitaNox-  
POWER

JET-POWER

V7 PLUS

V7 MILL INOX

ALU-POWER

D-POWER  
GRAFITED-POWER  
CFRP

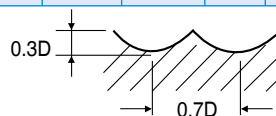
ROUTERS

CRX S

FRESE K - 2  
MDFRESE  
HSS-PMFRESE K - 2  
HSSFRESE HSS  
IMPIEGHI  
SPECIFICI


**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE  
2 TAGLIENTI, SEMISFERICA**
**E5455 SERIES**

MATERIALI	P								K				N			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				GHISA				LEGHE DI ALLUMINIO			
	~ HRc30 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>				HRc30 ~ HRc40 1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>											
DUREZZA Res. Traz.																
DIAMETRI	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
R1.0 × 2.0	5200	90	35	0.009	4400	45	30	0.005	7300	150	45	0.010	21500	280	135	0.007
R1.5 × 3.0	3500	100	35	0.014	2900	45	25	0.008	4900	160	45	0.016	14300	280	135	0.010
R2.0 × 4.0	2600	100	35	0.019	2100	45	25	0.011	3600	200	45	0.028	10900	280	135	0.013
R2.5 × 5.0	2100	105	35	0.025	1700	45	25	0.013	2900	230	45	0.040	8800	330	140	0.019
R3.0 × 6.0	1700	100	30	0.029	1430	45	25	0.016	2400	250	45	0.052	7260	330	135	0.023
R4.0 × 8.0	1270	95	30	0.037	1100	45	30	0.020	1800	320	45	0.089	5500	380	140	0.035
R5.0 × 10.0	1000	95	30	0.048	870	45	25	0.026	1430	320	45	0.112	4300	380	135	0.044
R6.0 × 12.0	870	85	35	0.049	730	45	30	0.031	1200	320	45	0.133	3600	440	135	0.061
R7.0 × 14.0	750	85	35	0.057	620	45	25	0.036	1000	325	45	0.163	3000	440	130	0.073
R8.0 × 16.0	650	85	35	0.065	540	45	25	0.042	920	325	45	0.177	2700	380	135	0.070
R9.0 × 18.0	580	85	35	0.073	480	45	25	0.047	810	325	45	0.201	2400	380	135	0.079
R10.0 × 20.0	500	85	30	0.085	430	45	25	0.052	730	290	45	0.199	2100	380	130	0.090



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

※ Nella serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50 %

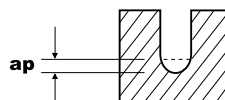


**CARBIDE, 2 FLUTE BALL NOSE for RIB PROCESSING  
2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SCARICATA PER NERVATURE**
**G9B81 SERIES**

MATERIALI	P				
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				
DUREZZA	~ HRC30				
Res. Traz.	~ 1000N/mm <sup>2</sup>				
DIAMETRO	n	Vf	ap (mm)	Vc	fz
0.4	26350~34000	150~415	0.018~0.036	33~43	0.003~0.006
0.5	26350~34000	150~415	0.023~0.045	41~53	0.003~0.006
0.6	26350~34000	190~535	0.027~0.054	50~64	0.004~0.008
0.8	26350~34000	190~535	0.036~0.072	66~85	0.004~0.008
1.0	24650~31000	210~595	0.045~0.090	77~97	0.004~0.010
1.2	20500~26000	210~665	0.055~0.100	77~98	0.005~0.013
1.4	18000~22000	210~665	0.062~0.125	79~97	0.006~0.015
1.5	16000~20500	210~665	0.070~0.135	75~97	0.007~0.016
1.6	15500~20000	210~665	0.075~0.145	78~101	0.007~0.017
1.8	14500~18200	210~665	0.080~0.160	82~103	0.007~0.018
2.0	13000~16000	210~665	0.090~0.180	82~101	0.008~0.021
3.0	9000~11000	210~665	0.135~0.270	85~104	0.012~0.030
4.0	7200~9350	210~665	0.180~0.360	90~117	0.015~0.036

MATERIALI	P				
	ACCIAI LEGATI ACCIAI INDURITI				
DUREZZA	HRC30 ~ HRC45				
Res. Traz.	1000 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				
DIAMETRO	n	Vf	ap (mm)	Vc	fz
0.4	19100~24200	75~230	0.018~0.036	24~30	0.002~0.005
0.5	19100~24200	75~230	0.023~0.045	30~38	0.002~0.005
0.6	19100~24200	95~300	0.027~0.054	36~46	0.002~0.006
0.8	19100~24200	95~300	0.036~0.072	48~61	0.002~0.006
1.0	17400~22100	105~330	0.045~0.090	55~69	0.003~0.007
1.2	14500~18300	105~330	0.055~0.100	55~69	0.004~0.009
1.4	12800~15300	105~330	0.062~0.125	56~67	0.004~0.011
1.5	11500~14900	105~330	0.070~0.135	54~70	0.005~0.011
1.6	11200~14000	105~330	0.075~0.145	56~70	0.005~0.012
1.8	10200~12800	105~330	0.080~0.160	58~72	0.005~0.013
2.0	9400~11500	105~330	0.090~0.180	59~72	0.006~0.014
3.0	6000~11500	105~330	0.135~0.270	57~108	0.009~0.014
4.0	5000~6600	105~330	0.180~0.360	63~83	0.011~0.025

(Profondità di passata)



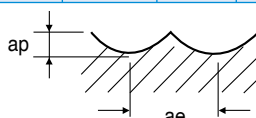
※ Nella serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50 %

 n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

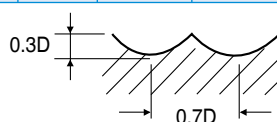
**CARBIDE, 4 FLUTE BALL NOSE  
4 TAGLIENTI, SEMISFERICA****G9634, E5634 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI INDURITI			
	~ HRc 30				HRc 30 ~ HRc 45				HRc 45 ~ HRc 50			
	~1000N/mm <sup>2</sup>				1000~1500N/mm <sup>2</sup>				1500N/mm <sup>2</sup> ~			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>R1.0 × 2.0</b>	13300	680	85	0.013	10000	405	65	0.010	4100	135	25	0.008
<b>R1.5 × 3.0</b>	11500	870	110	0.019	8550	585	80	0.017	3850	190	35	0.012
<b>R2.0 × 4.0</b>	8950	950	110	0.027	7150	680	90	0.024	3600	230	45	0.016
<b>R2.5 × 5.0</b>	7800	1045	125	0.033	6200	745	95	0.030	3100	230	50	0.019
<b>R3.0 × 6.0</b>	7250	1330	135	0.046	5900	1090	110	0.046	2700	235	50	0.022
<b>R4.0 × 8.0</b>	6100	1660	155	0.068	4900	1185	125	0.060	2100	285	55	0.034
<b>R5.0 × 10.0</b>	5450	1950	170	0.089	4350	1330	135	0.076	1750	290	55	0.041
<b>R6.0 × 12.0</b>	4985	2230	190	0.112	4000	1425	150	0.089	1500	320	55	0.053
<b>R7.0 × 14.0</b>	4500	2230	200	0.124	3600	1425	160	0.099	1300	320	55	0.062
<b>R8.0 × 16.0</b>	4085	2230	205	0.136	3200	1380	160	0.108	1100	320	55	0.073
<b>R9.0 × 18.0</b>	3800	2135	215	0.140	3000	1330	170	0.111	1050	320	60	0.076
<b>R10.0 × 20.0</b>	3550	2135	225	0.150	2800	1330	175	0.119	950	320	60	0.084

ap : D1~D6=0.2mm  
D8~D20=0.3mm  
ae : 0.2D



MATERIALI	K				N			
	GHISA				LEGHE DI ALLUMINIO			
	DUREZZA				DUREZZA			
	Res. Traz.				Res. Traz.			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>R1.0 × 2.0</b>	10500	330	65	0.008	30800	605	195	0.005
<b>R1.5 × 3.0</b>	7050	340	65	0.012	20500	605	195	0.007
<b>R2.0 × 4.0</b>	5150	430	65	0.021	15400	605	195	0.010
<b>R2.5 × 5.0</b>	4150	495	65	0.030	12100	715	190	0.015
<b>R3.0 × 6.0</b>	3400	540	65	0.040	10300	715	195	0.017
<b>R4.0 × 8.0</b>	2500	680	65	0.068	7900	820	200	0.026
<b>R5.0 × 10.0</b>	2050	680	65	0.083	6150	820	195	0.033
<b>R6.0 × 12.0</b>	1750	680	65	0.097	5150	945	195	0.046
<b>R7.0 × 14.0</b>	1400	700	60	0.125	4300	945	190	0.055
<b>R8.0 × 16.0</b>	1300	700	65	0.135	3850	820	195	0.053
<b>R9.0 × 18.0</b>	1100	700	60	0.159	3400	820	190	0.060
<b>R10.0 × 20.0</b>	1050	630	65	0.150	2950	820	185	0.069

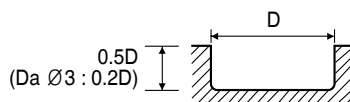


\* Nella serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50 %  
\* Ridurre la Vc del 25% per le frese non rivestite

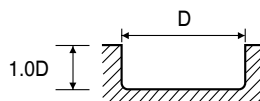
n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, 2 FLUTE CORNER RADIUS FINISH SLOTING  
2 TAGLIANTI, LAVORAZIONI IN CAVA, TORICHE**
**G9B82, G9B83 SERIES**

MATERIALI	P								M			
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI LEGATI ACCIAI INDURITI				ACCIAI INOX			
DUREZZA	~ HRC 30				HRC 30 ~ HRC 45							
Res. Traz.	~1000N/mm <sup>2</sup>				1000~1500N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	7850	160	50	0.010	5150	100	30	0.010	4300	80	25	0.009
3.0	6100	180	55	0.015	3800	120	35	0.016	3150	100	30	0.016
4.0	5150	255	65	0.025	3150	155	40	0.025	2650	130	35	0.025
5.0	4300	270	70	0.031	2550	160	40	0.031	2150	135	35	0.031
6.0	3800	300	70	0.039	2300	190	45	0.041	1950	155	35	0.040
8.0	2850	325	70	0.057	1700	170	45	0.050	1450	155	35	0.053
10.0	2200	280	70	0.064	1350	135	40	0.050	1150	135	35	0.059
12.0	1850	240	70	0.065	1150	110	45	0.048	950	110	35	0.058



MATERIALI	K				N							
	GHISA				LEGHE DI ALLUMINIO				RAME - OTTONE MATERIALI NON FERROSI			
DUREZZA												
Res. Traz.												
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	9350	220	60	0.012	22000	460	140	0.010	16500	340	105	0.010
3.0	6050	220	55	0.018	15400	460	145	0.015	11000	340	105	0.015
4.0	4600	220	60	0.024	11000	460	140	0.021	8800	340	110	0.019
5.0	3650	220	55	0.030	9150	460	145	0.025	6800	340	105	0.025
6.0	2950	255	55	0.043	7600	485	145	0.032	5700	375	105	0.033
8.0	2200	275	55	0.063	5700	485	145	0.043	4400	375	110	0.043
10.0	1850	285	60	0.077	4600	485	145	0.053	3400	375	105	0.055
12.0	1450	295	55	0.102	3750	485	140	0.065	2850	375	105	0.066

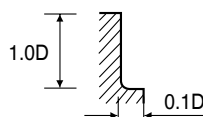


※ Nella serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50 %

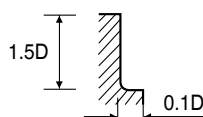
n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, 4 FLUTE CORNER RADIUS FINISH SIDE CUTTING  
4 TAGLIANTI PER FINITURA, LAVORAZIONI SUL FIANCO, TORICHE****G9B84, G9B85 SERIES**

MATERIALI	P								M			
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI LEGATI ACCIAI INDURITI				ACCIAI INOX			
DUREZZA	~ HRc 30				HRc 30 ~ HRc 45							
Res. Traz.	~1000N/mm <sup>2</sup>				1000~1500N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
1.0	17600	150	55	0.002	10250	85	30	0.002	8650	75	25	0.002
1.5	11800	215	55	0.005	7050	115	35	0.004	7050	120	35	0.004
2.0	9850	240	60	0.006	6450	145	40	0.006	5350	120	35	0.006
3.0	7600	270	70	0.009	4750	170	45	0.009	3950	145	35	0.009
4.0	6450	485	80	0.019	3950	300	50	0.019	3300	240	40	0.018
5.0	5350	510	85	0.024	3200	305	50	0.024	2700	255	40	0.024
6.0	4750	560	90	0.029	2850	350	55	0.031	2400	280	45	0.029
8.0	3550	605	90	0.043	2150	325	55	0.038	1800	300	45	0.042
10.0	2750	520	85	0.047	1700	255	55	0.038	1450	255	45	0.044
12.0	2350	440	90	0.047	1450	215	55	0.037	1150	205	45	0.045



MATERIALI	K				N							
	GHISA				LEGHE DI ALLUMINIO				RAME - OTTONE MATERIALI NON FERROSI			
DUREZZA												
Res. Traz.												
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
1.0	18700	620	60	0.008	44000	1050	140	0.006	24700	605	80	0.006
1.5	12100	620	55	0.013	27500	1160	130	0.011	20300	910	95	0.011
2.0	9350	640	60	0.017	22000	1320	140	0.015	16500	1035	105	0.016
3.0	6050	640	55	0.026	15400	1320	145	0.021	11000	1035	105	0.024
4.0	4600	640	60	0.035	11000	1320	140	0.030	8800	1035	110	0.029
5.0	3650	640	55	0.044	9150	1320	145	0.036	6800	1035	105	0.038
6.0	2950	770	55	0.065	7600	1430	145	0.047	5700	1100	105	0.048
8.0	2200	815	55	0.093	5700	1430	145	0.063	4400	1100	110	0.063
10.0	1850	860	60	0.116	4600	1430	145	0.078	3400	1100	105	0.081
12.0	1450	900	55	0.155	3750	1430	140	0.095	2850	1100	105	0.096

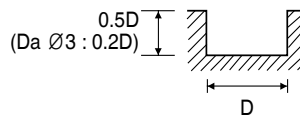


\* Nella serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50 %

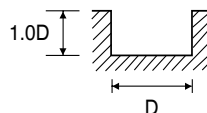
n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, 2 FLUTE  
2 TAGLIANTI**
**G9...  
E5... 424, 444, 527, 445, 452 SERIES**
**G9G44, G9A68, G9G45 SERIES**

MATERIALI	P								M			
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI LEGATI ACCIAI INDURITI				ACCIAI INOX			
DUREZZA	~ HRc 30				HRc 30 ~ HRc 45							
Res. Traz.	~1000N/mm <sup>2</sup>				1000~1500N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
1.0	14300	105	45	0.004	8500	65	25	0.004	7150	50	20	0.003
1.5	9350	150	45	0.008	5550	85	25	0.008	5600	80	25	0.007
2.0	7850	160	50	0.010	5150	100	30	0.010	4300	80	25	0.009
3.0	6100	180	55	0.015	3800	120	35	0.016	3150	100	30	0.016
4.0	5150	255	65	0.025	3150	155	40	0.025	2650	130	35	0.025
5.0	4300	270	70	0.031	2550	160	40	0.031	2150	135	35	0.031
6.0	3800	300	70	0.039	2300	190	45	0.041	1950	155	35	0.040
8.0	2850	325	70	0.057	1700	170	45	0.050	1450	155	35	0.053
10.0	2200	280	70	0.064	1350	135	40	0.050	1150	135	35	0.059
12.0	1850	240	70	0.065	1150	110	45	0.048	950	110	35	0.058
14.0	1700	215	75	0.063	1050	100	45	0.048	850	100	35	0.059
16.0	1500	185	75	0.062	950	95	50	0.050	700	95	35	0.068
20.0	1150	145	70	0.063	700	70	45	0.050	550	70	35	0.064



MATERIALI	K				N							
	GHISA				LEGHE DI ALLUMINIO				RAME - OTTONE MATERIALI NON FERROSI			
DUREZZA												
Res. Traz.												
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
1.0	18700	205	60	0.005	44000	330	140	0.004	24700	200	80	0.004
1.5	12100	205	55	0.008	27500	385	130	0.007	20300	300	95	0.007
2.0	9350	220	60	0.012	22000	460	140	0.010	16500	340	105	0.010
3.0	6050	220	55	0.018	15400	460	145	0.015	11000	340	105	0.015
4.0	4600	220	60	0.024	11000	460	140	0.021	8800	340	110	0.019
5.0	3650	220	55	0.030	9150	460	145	0.025	6800	340	105	0.025
6.0	2950	255	55	0.043	7600	485	145	0.032	5700	375	105	0.033
8.0	2200	275	55	0.063	5700	485	145	0.043	4400	375	110	0.043
10.0	1850	285	60	0.077	4600	485	145	0.053	3400	375	105	0.055
12.0	1450	295	55	0.102	3750	485	140	0.065	2850	375	105	0.066
14.0	1300	310	55	0.119	3300	485	145	0.073	2400	375	105	0.078
16.0	1100	320	55	0.145	2850	485	145	0.085	2200	375	110	0.085
20.0	900	340	55	0.189	2200	485	140	0.110	1700	375	105	0.110



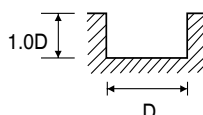
※ Nella serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50 %  
 ※ Ridurre la Vc del 25% per le frese non rivestite

n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)


**CARBIDE, 2 FLUTE - SLOTTING  
2 TAGLIENTI - LAVORAZIONI IN CAVA**
**E5452 SERIES**

MATERIALI	P												M			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI INOX			
DUREZZA	~ HRc 20				HRc 20 ~ HRc 30				HRc 30 ~ HRc 40							
Res. Traz.	500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRI	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	5500	80	35	0.007	4800	70	30	0.007	4000	55	25	0.007	8000	65	50	0.004
3.0	3700	90	35	0.012	3200	80	30	0.013	2600	60	25	0.012	5300	65	50	0.006
4.0	2800	90	35	0.016	2400	80	30	0.017	2000	60	25	0.015	4000	65	50	0.008
5.0	2200	90	35	0.020	1900	80	30	0.021	1600	60	25	0.019	3200	65	50	0.010
6.0	1800	90	35	0.025	1600	80	30	0.025	1300	60	25	0.023	2600	65	50	0.013
8.0	1400	90	35	0.032	1200	80	30	0.033	1000	60	25	0.030	2000	65	50	0.016
10.0	1100	90	35	0.041	950	80	30	0.042	800	60	25	0.038	1600	65	50	0.020
12.0	900	90	35	0.050	800	80	30	0.050	660	60	25	0.045	1300	65	50	0.025
14.0	800	90	35	0.056	700	80	30	0.057	570	60	25	0.053	1100	65	50	0.030
16.0	700	100	35	0.071	600	85	30	0.071	500	75	25	0.075	1000	75	50	0.038
20.0	550	100	35	0.091	480	85	30	0.089	400	75	25	0.094	800	80	50	0.050

MATERIALI	K				N								S			
	GHISA				LEGHE DI ALLUMINIO				RAME - OTTONE MATERIALI NON FERROSI				LEGHE DI TITANIO			
DUREZZA																
Res. Traz.																
DIAMETRI	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	6500	150	40	0.012	16000	320	100	0.010	12000	240	75	0.010	8000	65	50	0.004
3.0	4200	150	40	0.018	11000	320	105	0.015	8000	240	75	0.015	5300	65	50	0.006
4.0	3200	150	40	0.023	8000	320	100	0.020	6000	240	75	0.020	4000	65	50	0.008
5.0	2500	150	40	0.030	6400	320	100	0.025	4800	240	75	0.025	3200	65	50	0.010
6.0	2100	180	40	0.043	5300	340	100	0.032	4000	260	75	0.033	2600	65	50	0.013
8.0	1600	190	40	0.059	4000	340	100	0.043	3000	260	75	0.043	2000	65	50	0.016
10.0	1300	200	40	0.077	3200	340	100	0.053	2400	260	75	0.054	1600	65	50	0.020
12.0	1000	210	40	0.105	2600	340	100	0.065	2000	260	75	0.065	1300	65	50	0.025
14.0	900	220	40	0.122	2300	340	100	0.074	1700	260	75	0.076	1100	65	50	0.030
16.0	800	225	40	0.141	2000	340	100	0.085	1500	260	75	0.087	1000	75	50	0.038
20.0	640	240	40	0.188	1600	340	100	0.106	1200	260	75	0.108	800	80	50	0.050



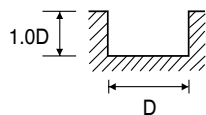
※ Nella serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50 %

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, 3 FLUTE 45° HELIX - SLOTTING  
3 TAGLIENTI, ELICA 45°, LAVORAZIONI IN CAVA**
**E5423 SERIES**

MATERIALI	P								K			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				GHISA			
DUREZZA	~ HRC30				HRC30 ~ HRC40							
Res. Traz.	~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRI	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	1600	95	30	0.020	1300	65	25	0.017	2100	220	40	0.035
8.0	1200	95	30	0.026	1000	65	25	0.022	1600	230	40	0.048
10.0	950	95	30	0.033	800	65	25	0.027	1300	240	40	0.062
12.0	800	95	30	0.040	660	65	25	0.033	1000	250	40	0.083
14.0	700	95	30	0.045	570	65	25	0.038	900	260	40	0.096
16.0	600	100	30	0.056	500	80	25	0.053	800	270	40	0.113
20.0	480	100	30	0.069	400	80	25	0.067	640	290	40	0.151

MATERIALI	N							
	LEGHE DI ALLUMINIO				RAME - OTTONE MATERIALI NON FERROSI			
DUREZZA								
Res. Traz.								
DIAMETRI	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	5300	410	100	0.026	4000	310	75	0.026
8.0	4000	410	100	0.034	3000	310	75	0.034
10.0	3200	410	100	0.043	2400	310	75	0.043
12.0	2600	410	100	0.053	2000	310	75	0.052
14.0	2300	410	100	0.059	1700	310	75	0.061
16.0	2000	410	100	0.068	1500	310	75	0.069
20.0	1600	410	100	0.085	1200	310	75	0.086



※ Nella serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50 %

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

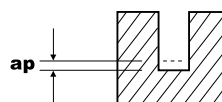
CARBIDE, 2 FLUTE for RIB PROCESSING  
2 TAGLIENTI, SCARICATA PER NERVATURE

## G9B80 SERIES

MATERIALI	P				
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				
DUREZZA	~ HRC30				
Res. Traz.	~ 1000N/mm <sup>2</sup>				
DIAMETRO	n	Vf	ap (mm)	Vc	fz
0.4	26500~34000	170~370	0.007~0.018	33~43	0.003~0.005
0.5	26500~34000	170~370	0.009~0.022	42~53	0.003~0.005
0.6	26500~34000	210~485	0.011~0.026	50~64	0.004~0.007
0.7	26500~34000	210~485	0.012~0.031	58~75	0.004~0.007
0.8	23000~30000	240~535	0.014~0.035	58~75	0.005~0.009
0.9	21500~27000	240~610	0.030~0.060	61~76	0.006~0.011
1.0	19000~24000	240~690	0.045~0.090	60~75	0.006~0.014
1.2	15500~19000	240~765	0.055~0.100	58~72	0.008~0.020
1.4	13600~17000	240~765	0.062~0.125	60~75	0.009~0.023
1.5	12500~15500	240~765	0.070~0.135	59~73	0.010~0.025
1.6	12000~15000	240~765	0.075~0.145	60~75	0.010~0.026
1.8	11000~14000	240~765	0.080~0.160	62~79	0.011~0.027
2.0	10000~12500	240~765	0.090~0.180	63~79	0.012~0.031
2.5	8000~10000	240~765	0.112~0.235	63~79	0.015~0.038
3.0	6800~8500	240~765	0.135~0.270	64~80	0.018~0.045
4.0	5100~6500	240~765	0.180~0.360	64~82	0.024~0.059

MATERIALI	P				
	ACCIAI LEGATI ACCIAI INDURITI				
DUREZZA	HRC30 ~ HRC45				
Res. Traz.	1000 ~ 1500N/mm <sup>2</sup>				
DIAMETRO	n	Vf	ap (mm)	Vc	fz
0.4	19000~24000	72~290	0.007~0.018	24~30	0.002~0.006
0.5	19000~24000	72~290	0.009~0.022	30~38	0.002~0.006
0.6	19000~24000	95~365	0.011~0.026	36~45	0.003~0.008
0.7	19000~24000	95~365	0.012~0.031	42~53	0.003~0.008
0.8	16500~21000	100~410	0.014~0.035	41~53	0.003~0.010
0.9	15000~19000	135~460	0.030~0.060	42~54	0.005~0.012
1.0	13500~17000	160~510	0.045~0.090	42~53	0.006~0.015
1.2	11000~14000	160~510	0.055~0.100	41~53	0.007~0.018
1.4	9800~12000	160~510	0.062~0.125	43~53	0.008~0.021
1.5	8950~11500	160~510	0.070~0.135	42~54	0.009~0.022
1.6	8700~10900	160~510	0.075~0.145	44~55	0.009~0.023
1.8	7800~9800	160~510	0.080~0.160	44~55	0.010~0.026
2.0	7000~8950	160~510	0.090~0.180	44~56	0.011~0.028
2.5	5700~7200	160~510	0.112~0.235	45~57	0.014~0.035
3.0	4700~6000	160~510	0.135~0.270	44~57	0.017~0.043
4.0	3500~4500	160~510	0.180~0.360	44~57	0.023~0.057

(Profondità di passata)



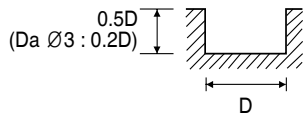
※ Nella serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50 %  
 ※ Ridurre la Vc del 25% per le frese non rivestite

n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

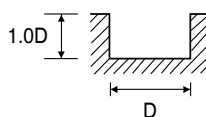


**CARBIDE, 3 FLUTE FINISH SLOTTING  
3 TAGLIENTI, PER FINITURA - LAVORAZIONI IN CAVA**
**G9... 553, 410, 425, 439, 528, 433, 447 SERIES**
**G9G46, G9G47, G9G48, G9G49 SERIES**

MATERIALI	P								M			
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI LEGATI ACCIAI INDURITI				ACCIAI INOX			
DUREZZA	~ HRc 30				HRc 30 ~ HRc 45							
Res. Traz.	~1000N/mm <sup>2</sup>				1000~1500N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
1.0	14300	75	45	0.002	8500	45	25	0.002	7150	35	20	0.002
1.5	12750	105	60	0.003	5550	60	25	0.004	5600	55	25	0.003
2.0	7850	110	50	0.005	5150	70	30	0.005	4300	55	25	0.004
3.0	6100	125	55	0.007	3800	85	35	0.007	3150	70	30	0.007
4.0	5150	180	65	0.012	3150	110	40	0.012	2650	90	35	0.011
5.0	4300	190	70	0.015	2550	110	40	0.014	2150	95	35	0.015
6.0	3800	210	70	0.018	2300	135	45	0.020	1950	110	35	0.019
8.0	2850	230	70	0.027	1700	120	45	0.024	1450	110	35	0.025
10.0	2200	195	70	0.030	1350	95	40	0.023	1150	95	35	0.028
12.0	1850	170	70	0.031	1150	75	45	0.022	950	75	35	0.026
14.0	1700	150	75	0.029	1050	70	45	0.022	850	70	35	0.027
16.0	1500	130	75	0.029	950	65	50	0.023	700	65	35	0.031
20.0	1150	100	70	0.029	700	50	45	0.024	550	50	35	0.030



MATERIALI	K				N							
	GHISA				LEGHE DI ALLUMINIO				RAME - OTTONE MATERIALI NON FERROSI			
DUREZZA												
Res. Traz.												
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
1.0	18700	185	60	0.003	44000	300	140	0.002	24700	180	80	0.002
1.5	12100	185	55	0.005	27500	345	130	0.004	20300	270	95	0.004
2.0	9350	200	60	0.007	22000	420	140	0.006	16500	310	105	0.006
3.0	6050	200	55	0.011	15400	430	145	0.009	11000	310	105	0.009
4.0	4600	185	60	0.013	11000	420	140	0.013	8800	310	110	0.012
5.0	3650	200	55	0.018	9150	420	145	0.015	6800	310	105	0.015
6.0	2950	230	55	0.026	7600	440	145	0.019	5700	340	105	0.020
8.0	2200	240	55	0.036	5700	440	145	0.026	4400	330	110	0.025
10.0	1850	255	60	0.046	4600	440	145	0.032	3400	330	105	0.032
12.0	1450	275	55	0.063	3750	430	140	0.038	2850	330	105	0.039
14.0	1300	285	55	0.073	3300	430	145	0.043	2400	330	105	0.046
16.0	1100	285	55	0.086	2850	430	145	0.050	2200	330	110	0.050
20.0	900	310	55	0.115	2200	430	140	0.065	1700	330	105	0.065

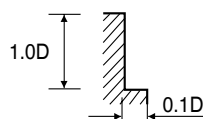


※ Nella serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50 %  
 ※ Ridurre la Vc del 25% per le frese non rivestite

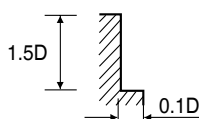
n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, 3 FLUTE FINISH SIDE CUTTING****3 TAGLIENTI, PER FINITURA - LAVORAZIONI SUL FIANCO****G9... ES... 553, 410, 425, 439, 528, 433, 447 SERIES****G9G46, G9G47, G9G48, G9G49 SERIES**

MATERIALI	P								M			
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI LEGATI ACCIAI INDURITI				ACCIAI INOX			
DUREZZA	~ HRc 30				HRc 30 ~ HRc 45							
Res. Traz.	~1000N/mm <sup>2</sup>				1000~1500N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
1.0	17600	110	55	0.002	10250	65	30	0.002	8650	55	25	0.002
1.5	11800	160	55	0.005	7050	85	35	0.004	7050	90	35	0.004
2.0	9850	180	60	0.006	6450	120	40	0.006	5350	100	35	0.006
3.0	7600	205	70	0.009	4750	130	45	0.009	3950	105	35	0.009
4.0	6450	365	80	0.019	3950	220	50	0.019	3300	180	40	0.018
5.0	5350	385	85	0.024	3200	230	50	0.024	2700	195	40	0.024
6.0	4750	425	90	0.030	2850	265	55	0.031	2400	215	45	0.030
8.0	3550	450	90	0.042	2150	245	55	0.038	1800	225	45	0.042
10.0	2750	390	85	0.047	1700	195	55	0.038	1450	195	45	0.045
12.0	2350	330	90	0.047	1450	160	55	0.037	1150	155	45	0.045
14.0	2100	465	90	0.074	1300	145	55	0.037	1050	140	45	0.044
16.0	1850	265	95	0.048	1150	130	60	0.038	900	130	45	0.048
20.0	1450	205	90	0.047	900	100	55	0.037	700	100	45	0.048



MATERIALI	K				N							
	GHISA				LEGHE DI ALLUMINIO				RAME - OTTONE MATERIALI NON FERROSI			
DUREZZA												
Res. Traz.												
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
1.0	18700	460	60	0.008	44000	750	140	0.006	24700	450	80	0.006
1.5	12100	460	55	0.013	27500	860	130	0.010	20300	675	95	0.011
2.0	9350	475	60	0.017	22000	1035	140	0.016	16500	770	105	0.016
3.0	6050	475	55	0.026	15400	990	145	0.021	11000	760	105	0.023
4.0	4600	485	60	0.035	11000	1035	140	0.031	8800	770	110	0.029
5.0	3650	485	55	0.044	9150	1010	145	0.037	6800	760	105	0.037
6.0	2950	570	55	0.064	7600	1100	145	0.048	5700	825	105	0.048
8.0	2200	615	55	0.093	5700	1100	145	0.064	4400	825	110	0.063
10.0	1850	640	60	0.115	4600	1100	145	0.080	3400	825	105	0.081
12.0	1450	670	55	0.154	3750	1100	140	0.098	2850	825	105	0.096
14.0	1300	705	55	0.181	3300	1100	145	0.111	2400	825	105	0.115
16.0	1100	725	55	0.220	2850	1100	145	0.129	2200	825	110	0.125
20.0	900	770	55	0.285	2200	1100	140	0.167	1700	825	105	0.162



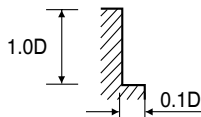
\* Nella serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50 %

\* Ridurre la Vc del 25% per le frese non rivestite

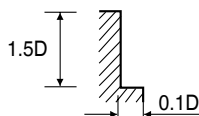
n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, 4 FLUTE FINISH SIDE CUTTING  
4 TAGLIENTI, PER FINITURA, LAVORAZIONI SUL FIANCO**
**G9... ES... 432, 448, 540, 449, 453 SERIES**
**G9G50, G9A69, G9G51 SERIES**

MATERIALI	P								M			
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI LEGATI ACCIAI INDURITI				ACCIAI INOX			
DUREZZA	~ HRc 30				HRc 30 ~ HRc 45							
Res. Traz.	~1000N/mm <sup>2</sup>				1000~1500N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
1.0	17600	150	55	0.002	10250	85	30	0.002	8650	75	25	0.002
1.5	11800	215	55	0.005	7050	115	35	0.004	7050	120	35	0.004
2.0	9850	240	60	0.006	6450	145	40	0.006	5350	120	35	0.006
3.0	7600	270	70	0.009	4750	170	45	0.009	3950	145	35	0.009
4.0	6450	485	80	0.019	3950	300	50	0.019	3300	240	40	0.018
5.0	5350	510	85	0.024	3200	305	50	0.024	2700	255	40	0.024
6.0	4750	560	90	0.029	2850	350	55	0.031	2400	280	45	0.029
8.0	3550	605	90	0.043	2150	325	55	0.038	1800	300	45	0.042
10.0	2750	520	85	0.047	1700	255	55	0.038	1450	255	45	0.044
12.0	2350	440	90	0.047	1450	215	55	0.037	1150	205	45	0.045
14.0	2100	395	90	0.047	1300	195	55	0.038	1050	190	45	0.045
16.0	1850	350	95	0.047	1150	170	60	0.037	950	170	50	0.045
20.0	1450	270	90	0.047	900	135	55	0.038	700	130	45	0.046



MATERIALI	K				N							
	GHISA				LEGHE DI ALLUMINIO				RAME - OTTONE MATERIALI NON FERROSI			
DUREZZA												
Res. Traz.												
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
1.0	18700	620	60	0.008	44000	1050	140	0.006	24700	605	80	0.006
1.5	12100	620	55	0.013	27500	1160	130	0.011	20300	910	95	0.011
2.0	9350	640	60	0.017	22000	1320	140	0.015	16500	1035	105	0.016
3.0	6050	640	55	0.026	15400	1320	145	0.021	11000	1035	105	0.024
4.0	4600	640	60	0.035	11000	1320	140	0.030	8800	1035	110	0.029
5.0	3650	640	55	0.044	9150	1320	145	0.036	6800	1035	105	0.038
6.0	2950	770	55	0.065	7600	1430	145	0.047	5700	1100	105	0.048
8.0	2200	815	55	0.093	5700	1430	145	0.063	4400	1100	110	0.063
10.0	1850	860	60	0.116	4600	1430	145	0.078	3400	1100	105	0.081
12.0	1450	900	55	0.155	3750	1430	140	0.095	2850	1100	105	0.096
14.0	1300	945	55	0.182	3300	1430	145	0.108	2400	1100	105	0.115
16.0	1100	970	55	0.220	2850	1430	145	0.125	2200	1100	110	0.125
20.0	900	1035	55	0.288	2200	1430	140	0.163	1700	1100	105	0.162

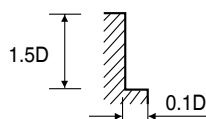

 ※ Nella serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50 %  
 ※ Ridurre la Vc del 25% per le frese non rivestite

 n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)


**CARBIDE, 4 FLUTE - SIDE CUTTING  
4 TAGLIENTI - LAVORAZIONI SUL FIANCO**
**E5453 SERIES**

MATERIALI	P												M			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI INOX			
DUREZZA Res. Traz.	~ HRc 20 500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				HRc 20 ~ HRc 30 800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>				HRc 30 ~ HRc 40 1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRI	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>2.0</b>	5500	240	35	0.011	4800	210	30	0.011	4000	160	25	0.010	8000	200	50	0.006
<b>3.0</b>	3700	270	35	0.018	3200	240	30	0.019	2600	180	25	0.017	5300	200	50	0.009
<b>4.0</b>	2800	270	35	0.024	2400	240	30	0.025	2000	180	25	0.023	4000	200	50	0.013
<b>5.0</b>	2200	270	35	0.031	1900	240	30	0.032	1600	180	25	0.028	3200	200	50	0.016
<b>6.0</b>	1800	270	35	0.038	1600	240	30	0.038	1300	180	25	0.035	2600	200	50	0.019
<b>8.0</b>	1400	270	35	0.048	1200	240	30	0.050	1000	180	25	0.045	2000	200	50	0.025
<b>10.0</b>	1100	270	35	0.061	950	240	30	0.063	800	180	25	0.056	1600	200	50	0.031
<b>12.0</b>	900	270	35	0.075	800	240	30	0.075	660	180	25	0.068	1300	200	50	0.038
<b>14.0</b>	800	270	35	0.084	700	240	30	0.086	570	180	25	0.079	1100	200	50	0.045
<b>16.0</b>	700	300	35	0.107	600	260	30	0.108	500	220	25	0.110	1000	225	50	0.056
<b>20.0</b>	550	300	35	0.136	480	260	30	0.135	400	220	25	0.138	800	240	50	0.075

MATERIALI	K				N				S							
	GHISA				LEGHE DI ALLUMINIO				RAME - OTTONE MATERIALI NON FERROSI				LEGHE DI TITANIO			
DUREZZA Res. Traz.																
DIAMETRI	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>2.0</b>	6500	450	40	0.017	16000	960	100	0.015	12000	720	75	0.015	8000	200	50	0.006
<b>3.0</b>	4200	450	40	0.027	11000	960	105	0.022	8000	720	75	0.023	5300	200	50	0.009
<b>4.0</b>	3200	450	40	0.035	8000	960	100	0.030	6000	720	75	0.030	4000	200	50	0.013
<b>5.0</b>	2500	450	40	0.045	6400	960	100	0.038	4800	720	75	0.038	3200	200	50	0.016
<b>6.0</b>	2100	540	40	0.064	5300	1020	100	0.048	4000	780	75	0.049	2600	200	50	0.019
<b>8.0</b>	1600	570	40	0.089	4000	1020	100	0.064	3000	780	75	0.065	2000	200	50	0.025
<b>10.0</b>	1300	600	40	0.115	3200	1020	100	0.080	2400	780	75	0.081	1600	200	50	0.031
<b>12.0</b>	1000	630	40	0.158	2600	1020	100	0.098	2000	780	75	0.098	1300	200	50	0.038
<b>14.0</b>	900	660	40	0.183	2300	1020	100	0.111	1700	780	75	0.115	1100	200	50	0.045
<b>16.0</b>	800	680	40	0.213	2000	1020	100	0.128	1500	780	75	0.130	1000	225	50	0.056
<b>20.0</b>	640	720	40	0.281	1600	1020	100	0.159	1200	780	75	0.163	800	240	50	0.075

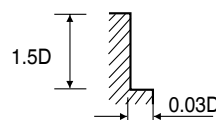
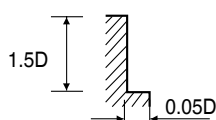


※ Nella serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50 %

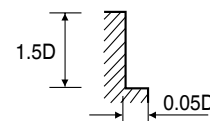
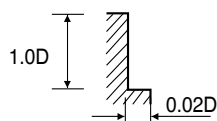
n = rev./min.  
Vf = mm/min.  
Vc = m/min.  
fz = mm/tooth

**CARBIDE, 4&6 FLUTE 45° HELIX SIDE CUTTING**
**4&6 TAGLIENTI, ELICA 45°, LAVORAZIONI SUL FIANCO**
**G9F45, G9F46 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI				ACCIAI LEGATI ACCIAI INDURITI				ACCIAI INDURITI			
DUREZZA	~ HRc 30				HRc 30 ~ HRc 50				HRc 50 ~ HRc 60			
Res. Traz.	~1000N/mm <sup>2</sup>				1000~1750N/mm <sup>2</sup>				1750~2080N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
3.0	8650	825	82	0.024	5750	555	54	0.024	4750	344	45	0.018
4.0	6600	858	83	0.033	4400	581	55	0.033	3600	357	45	0.025
5.0	6250	990	98	0.025	4150	660	65	0.027	3200	383	50	0.020
6.0	5175	924	98	0.030	3450	627	65	0.030	2650	369	50	0.023
8.0	3900	891	97	0.045	2600	594	65	0.038	2000	344	50	0.029
10.0	3075	831	97	0.045	2050	555	64	0.045	1600	317	50	0.033
12.0	2625	831	99	0.053	1750	555	66	0.053	1325	317	50	0.029
14.0	2230	770	98	0.058	1500	515	66	0.057	1130	280	50	0.041
16.0	1950	726	98	0.062	1300	482	65	0.062	1000	278	50	0.046
18.0	1720	670	97	0.065	1150	455	65	0.066	880	265	50	0.050
20.0	1550	641	97	0.069	1025	429	64	0.070	800	251	50	0.052



MATERIALI	H				K			
	ACCIAI TEMPRATI				GHISA			
DUREZZA	HRc 60 ~ HRc 65							
Res. Traz.	~2080N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
3.0	3750	212	35	0.014	8650	825	82	0.024
4.0	2800	221	35	0.020	6600	858	83	0.033
5.0	2550	245	40	0.016	6250	990	98	0.025
6.0	2100	231	40	0.018	5175	924	98	0.030
8.0	1600	218	40	0.023	3900	891	97	0.045
10.0	1275	204	40	0.027	3075	831	97	0.045
12.0	1050	198	40	0.031	2625	831	99	0.053
14.0	900	185	40	0.034	2230	770	98	0.058
16.0	800	179	40	0.037	1950	726	98	0.062
18.0	700	165	40	0.039	1720	670	97	0.065
20.0	650	165	41	0.042	1550	641	97	0.069



※ Nella serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50 %  
 ※ Ridurre la Vc del 25% per le frese non rivestite

n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

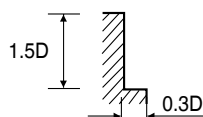


## CARBIDE, MULTI FLUTE ROUGHING SIDE CUTTING

## MULTI TAGLIANTE, PER SGROS., LAVORAZIONI SUL FIANCO - Bombato grosso

## G9A42 SERIES

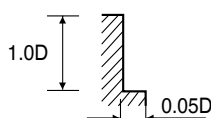
MATERIALI	P							
	ACCIAI NON LEGATI ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI LEGATI ACCIAI INDURITI			
DUREZZA	~ HRC30				HRC30 ~ HRC38			
Res. Traz.	1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1200N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	13250	1970	250	0.050	10550	710	200	0.022
8.0	9850	1970	250	0.067	7800	710	195	0.023
10.0	7800	1970	245	0.063	6450	710	205	0.028
12.0	6800	2040	255	0.075	5100	680	190	0.033
14.0	5800	2040	255	0.088	4400	710	195	0.040
16.0	5100	2040	255	0.100	4100	650	205	0.040
18.0	4400	1970	250	0.112	3750	610	210	0.041
20.0	4100	1840	260	0.112	3050	480	190	0.039
25.0	3650	1830	285	0.100	2700	530	210	0.039



- Nella serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50 %
- Ridurre la Vc del 25% per le frese non rivestite

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

MATERIALI	M				S			
	ACCIAI INOX				INCONEL			
DUREZZA	HRC38 ~ HRC45							
Res. Traz.	1200 ~ 1400N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	7150	480	135	0.022	2050	160	40	0.026
8.0	5350	480	135	0.022	1550	150	40	0.024
10.0	4350	480	135	0.028	1100	160	35	0.036
12.0	3550	480	135	0.034	1000	160	40	0.040
14.0	3050	480	135	0.039	750	110	35	0.037
16.0	2800	430	140	0.038	700	90	35	0.032
18.0	2300	360	130	0.039	600	90	35	0.038
20.0	2050	310	130	0.038	550	90	35	0.041
25.0	1850	350	145	0.038	500	90	40	0.060

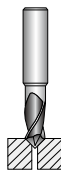


n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, 2 FLUTE - CHAMFERING  
2 TAGLIENTI, SMUSSATURA**
**E5400 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
	~ HRc20 500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				HRc20 ~ HRc30 800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>				HRc30 ~ HRc40 1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>			
DUREZZA Res. Traz.	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>3.0</b>	4400	220	40	0.025	3500	160	35	0.023	3000	140	30	0.023
<b>4.0</b>	3600	220	45	0.031	3000	160	40	0.027	2500	140	30	0.028
<b>5.0</b>	2860	230	45	0.040	2400	170	40	0.035	2000	140	30	0.035
<b>6.0</b>	2300	240	45	0.052	2000	170	40	0.043	1600	140	30	0.044
<b>8.0</b>	1760	250	45	0.071	1540	180	40	0.058	1200	145	30	0.060
<b>10.0</b>	1500	250	45	0.083	1300	190	40	0.073	1100	145	35	0.066
<b>12.0</b>	1300	260	50	0.100	1100	200	40	0.091	900	150	35	0.083
<b>10.0</b>	1000	250	30	0.125	950	200	30	0.105	700	160	20	0.114
<b>20.0</b>	950	260	60	0.137	750	210	45	0.140	600	160	40	0.133

MATERIALI	M				N			
	ACCIAI INOX				LEGHE DI ALLUMINIO			
	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>3.0</b>	2400	100	25	0.021	11000	550	105	0.025
<b>4.0</b>	2000	100	25	0.025	9000	580	115	0.032
<b>5.0</b>	1760	105	30	0.030	6900	620	110	0.045
<b>6.0</b>	1400	105	25	0.038	5600	640	105	0.057
<b>8.0</b>	1000	110	25	0.055	4400	660	110	0.075
<b>10.0</b>	870	110	25	0.063	4000	680	125	0.085
<b>12.0</b>	730	115	30	0.079	3500	700	130	0.100
<b>10.0</b>	550	120	15	0.109	2750	740	85	0.135
<b>20.0</b>	530	130	35	0.123	2200	770	140	0.175



► Nella serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50 %

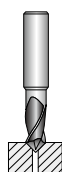
n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

CARBIDE, 2 FLUTE TiAlN-COATED - CHAMFERING  
2 TAGLIENTI, SMUSSATURA - RIVESTIMENTO TiAlN

## E5400 SERIES

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA	~ HRc20				HRc20 ~ HRc30				HRc30 ~ HRc40			
Res. Traz.	500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRI	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
3.0	6160	310	60	0.025	4900	225	45	0.023	4200	195	40	0.023
4.0	5040	310	65	0.031	4200	225	55	0.027	3500	195	45	0.028
5.0	4005	320	65	0.040	3360	240	55	0.036	2800	195	45	0.035
6.0	3220	335	60	0.052	2800	240	55	0.043	2240	195	40	0.044
8.0	2465	350	60	0.071	2155	250	55	0.058	1680	2030	40	0.604
10.0	2100	350	65	0.083	1820	265	55	0.073	1540	2030	50	0.659
12.0	1820	365	70	0.100	1540	280	60	0.091	1260	210	50	0.083
16.0	1400	350	70	0.125	1330	280	65	0.105	980	225	50	0.115
20.0	1330	365	85	0.137	1050	295	65	0.140	840	225	55	0.134

MATERIALI	M				N			
	ACCIAI INOX				LEGHE DI ALLUMINIO			
DUREZZA								
Res. Traz.								
DIAMETRI	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
3.0	3360	140	30	0.021	15400	770	145	0.025
4.0	2800	140	35	0.025	12600	810	160	0.032
5.0	2465	145	40	0.029	9660	870	150	0.045
6.0	1960	145	35	0.037	7840	895	150	0.057
8.0	1400	155	35	0.055	6160	925	155	0.075
10.0	1220	155	40	0.064	5600	950	175	0.085
12.0	1020	160	40	0.078	4900	980	185	0.100
16.0	770	170	40	0.110	3850	1035	195	0.134
20.0	740	180	45	0.122	3080	1080	195	0.175



※ Nella serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50 %

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)



**CARBIDE, 2 FLUTE - CHAMFERING & SIDE CUTTING  
2 TAGLIENTI, SMUSSATURA & LAVORAZIONI SUL FIANCO**
**E5400 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA	~ HRc20				HRc20 ~ HRc30				HRc30 ~ HRc40			
Res. Traz.	500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRI	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
3.0	5900	95	55	0.008	3900	65	35	0.008	3300	50	30	0.008
4.0	4800	95	60	0.010	3200	65	40	0.010	2800	50	35	0.009
5.0	3800	100	60	0.013	2500	65	40	0.013	2200	55	35	0.013
6.0	3000	110	55	0.018	2000	70	40	0.018	1800	60	35	0.017
8.0	2300	115	60	0.025	1540	75	40	0.024	1300	65	35	0.025
10.0	2000	120	65	0.030	1300	80	40	0.031	1200	65	40	0.027
12.0	1760	130	65	0.037	1100	90	40	0.041	1000	70	40	0.035
16.0	1300	140	65	0.054	900	90	45	0.050	770	70	40	0.045
20.0	1100	140	70	0.064	700	90	45	0.064	600	70	40	0.058

MATERIALI	M				N				S			
	ACCIAI INOX				LEGHE DI ALLUMINIO				LEGHE DI TITANIO			
DUREZZA												
Res. Traz.												
DIAMETRI	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
3.0	2400	40	25	0.008	14000	230	130	0.008	2400	40	25	0.008
4.0	2000	40	25	0.010	12000	240	150	0.010	2000	40	25	0.010
5.0	1760	45	30	0.013	9500	250	150	0.013	1760	45	30	0.013
6.0	1400	50	25	0.018	7700	300	145	0.019	1400	50	25	0.018
8.0	1100	55	30	0.025	5800	350	145	0.030	1100	55	30	0.025
10.0	1000	55	30	0.028	5100	380	160	0.037	1000	55	30	0.028
12.0	840	60	30	0.036	4400	400	165	0.045	840	60	30	0.036
16.0	660	60	35	0.045	3300	330	165	0.050	660	60	35	0.045
20.0	440	60	30	0.068	2640	340	165	0.064	440	60	30	0.068



※ Nella serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50 %

 n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, 2 FLUTE TiAlN-COATED - CHAMFERING & SIDE CUTTING  
2 TAGLIENTI, SMUSSATURA & LAVORAZIONI SUL FIANCO - RIV. TiAlN****E5400 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA	~ HRC20				HRC20 ~ HRC30				HRC30 ~ HRC40			
Res. Traz.	500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRI	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>3.0</b>	8260	135	80	0.008	5460	90	50	0.008	4620	70	45	0.008
<b>4.0</b>	6720	135	85	0.010	4480	90	55	0.010	3920	70	50	0.009
<b>5.0</b>	5320	140	85	0.013	3500	90	55	0.013	3080	75	50	0.012
<b>6.0</b>	4200	155	80	0.018	2800	100	55	0.018	2520	85	50	0.017
<b>8.0</b>	3220	160	80	0.025	2155	105	55	0.024	1820	90	45	0.025
<b>10.0</b>	2800	170	90	0.030	1820	110	55	0.030	1680	90	55	0.027
<b>12.0</b>	2465	180	95	0.037	1540	125	60	0.041	1400	100	55	0.036
<b>16.0</b>	1820	195	90	0.054	1260	125	65	0.050	1080	100	55	0.046
<b>20.0</b>	1540	195	95	0.063	980	125	60	0.064	840	100	55	0.060

MATERIALI	M				N				S			
	ACCIAI INOX				LEGHE DI ALLUMINIO				LEGHE DI TITANIO			
DUREZZA												
Res. Traz.												
DIAMETRI	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>3.0</b>	3360	55	30	0.008	19600	320	185	0.008	3360	55	30	0.008
<b>4.0</b>	2800	55	35	0.010	16800	335	210	0.010	2800	55	35	0.010
<b>5.0</b>	2465	65	40	0.013	13300	350	210	0.013	2465	65	40	0.013
<b>6.0</b>	1960	70	35	0.018	10780	420	205	0.019	1960	70	35	0.018
<b>8.0</b>	1540	75	40	0.024	8120	490	205	0.030	1540	75	40	0.024
<b>10.0</b>	1400	75	45	0.027	7140	530	225	0.037	1400	75	45	0.027
<b>12.0</b>	1175	85	45	0.036	6160	560	230	0.045	1175	85	45	0.036
<b>16.0</b>	925	85	45	0.046	4620	460	230	0.050	925	85	45	0.046
<b>20.0</b>	615	85	40	0.069	3695	475	230	0.064	615	85	40	0.069



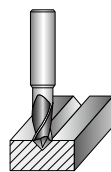
※ Nella serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50 %

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

**CARBIDE, 2 FLUTE - V-GROOVING  
2 TAGLIENTI, SCANALATURA - V**
**E5400 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA	~ HRc20				HRc20 ~ HRc30				HRc30 ~ HRc40			
Res. Traz.	500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRI	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
3.0	5900	60	55	0.005	4000	30	40	0.004	3300	25	30	0.004
4.0	4800	60	60	0.006	3300	30	40	0.005	2800	25	35	0.004
5.0	3800	60	60	0.008	2500	30	40	0.006	2200	25	35	0.006
6.0	3000	60	55	0.010	2000	30	40	0.008	1800	30	35	0.008
8.0	2300	65	60	0.014	1540	35	40	0.011	1300	35	35	0.013
10.0	2000	65	65	0.016	1300	35	40	0.013	1200	35	40	0.015
12.0	1760	65	65	0.018	1000	40	40	0.020	1000	35	40	0.018
16.0	1400	65	70	0.023	900	40	45	0.022	770	35	40	0.023
20.0	1100	65	70	0.030	700	40	45	0.029	600	35	40	0.029

MATERIALI	M				N				S			
	ACCIAI INOX				LEGHE DI ALLUMINIO				LEGHE DI TITANIO			
DUREZZA												
Res. Traz.												
DIAMETRI	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
3.0	2400	20	25	0.004	14000	220	130	0.008	2400	20	25	0.004
4.0	2000	20	25	0.005	11800	230	150	0.010	2000	20	25	0.005
5.0	1760	20	30	0.006	9500	240	150	0.013	1760	20	30	0.006
6.0	1400	20	25	0.007	7700	250	145	0.016	1400	20	25	0.007
8.0	1100	20	30	0.009	5800	260	145	0.022	1100	20	30	0.009
10.0	1000	20	30	0.010	5000	260	155	0.026	1000	20	30	0.010
12.0	840	20	30	0.012	4400	260	165	0.030	840	20	30	0.012
16.0	660	25	35	0.019	3300	270	165	0.041	660	25	35	0.019
20.0	440	25	30	0.028	2600	270	165	0.052	440	25	30	0.028



※ Nella serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50 %

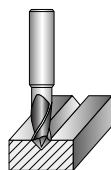
n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

CARBIDE, 2 FLUTE TiAlN-COATED - V-GROOVING  
2 TAGLIENTI, SCANALATURA - V - RIVESTIMENTO TiAlN

## E5400 SERIES

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
	~ HRc20 500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				HRc20 ~ HRc30 800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>				HRc30 ~ HRc40 1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>			
DUREZZA Res. Traz.												
DIAMETRI	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
3.0	8260	85	80	0.005	5600	40	55	0.004	4620	35	45	0.004
4.0	6720	85	85	0.006	4620	40	60	0.004	3920	35	50	0.004
5.0	5320	85	85	0.008	3500	40	55	0.006	3080	35	50	0.006
6.0	4200	85	80	0.010	2800	40	55	0.007	2520	40	50	0.008
8.0	3220	90	80	0.014	2155	50	55	0.012	1820	50	45	0.014
10.0	2800	90	90	0.016	1820	50	55	0.014	1680	50	55	0.015
12.0	2465	90	95	0.018	1400	55	55	0.020	1400	50	55	0.018
16.0	1960	90	100	0.023	1260	55	65	0.022	1080	50	55	0.023
20.0	1540	90	95	0.029	980	55	60	0.028	840	50	55	0.030

MATERIALI	M				N				S			
	ACCIAI INOX				LEGHE DI ALLUMINIO				LEGHE DI TITANIO			
	DUREZZA Res. Traz.											
DIAMETRI	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
3.0	3360	30	30	0.004	19600	310	185	0.008	3360	30	30	0.004
4.0	2800	30	35	0.005	16520	320	210	0.010	2800	30	35	0.005
5.0	2465	30	40	0.006	13300	335	210	0.013	2465	30	40	0.006
6.0	1960	30	35	0.008	10780	350	205	0.016	1960	30	35	0.008
8.0	1540	30	40	0.010	8120	365	205	0.022	1540	30	40	0.010
10.0	1400	30	45	0.011	7000	365	220	0.026	1400	30	45	0.011
12.0	1175	30	45	0.013	6160	365	230	0.030	1175	30	45	0.013
16.0	925	35	45	0.019	4620	380	230	0.041	925	35	45	0.019
20.0	615	35	40	0.028	3640	380	230	0.052	615	35	40	0.028



\* Nella serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50 %

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

# HSS-PM






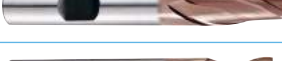
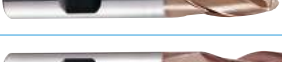
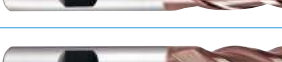
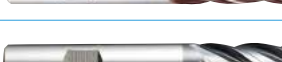











Migliorare attraverso l'innovazione



# FRESE HSS-PM

- High Toughness, for Stainless Steels, Carbon steels, Alloy Steels  
For General Application, Rough & Finish
- Eccellente tenacità, adatte per lavorazioni di Acciai Inox, Acciai al Carbonio, Acciai basso legati, applicazioni generali di sgrossatura e finitura.

# GUIDA ALLA SELEZIONE

CODICE	FOTO	DESCRIZIONE	DIM.		PAG.
			MIN	MAX	
<b>GA940</b>		PREMIUM HSS-PM, 2 FLUTE SHORT LENGTH BALL NOSE 2 TAGLIENTI, SERIE CORTA, HSS-PM, SEMISFERICA	R0.5	R12.5	<b>1160</b>
<b>GAA32</b>		PREMIUM HSS-PM, 2 FLUTE LONG LENGTH BALL NOSE 2 TAGLIENTI, SERIE LUNGA, HSS-PM, SEMISFERICA	R1.0	R12.5	<b>1161</b>
<b>GA936</b>		PREMIUM HSS-PM, 2 FLUTE SHORT LENGTH 2 TAGLIENTI, SERIE CORTA, HSS-PM	D1.0	D25.0	<b>1162</b>
<b>GAA29</b>		PREMIUM HSS-PM, 2 FLUTE LONG LENGTH 2 TAGLIENTI, SERIE LUNGA, HSS-PM	D1.0	D25.0	<b>1163</b>
<b>GA942</b>		PREMIUM HSS-PM, 3 FLUTE STUB LENGTH 3 TAGLIENTI, SERIE EXTRA CORTA, HSS-PM	D1.0	D25.0	<b>1164</b>
<b>GAA30</b>		PREMIUM HSS-PM, 3 FLUTE SHORT LENGTH 3 TAGLIENTI, SERIE CORTA, HSS-PM	D1.0	D25.0	<b>1165</b>
<b>GA938</b>		PREMIUM HSS-PM, 4 FLUTE SHORT LENGTH 4 TAGLIENTI, SERIE CORTA, HSS-PM	D1.0	D25.0	<b>1166</b>
<b>GYG52</b>		4 FLUTE MULTIPLE HELIX SHORT LENGTH (Center Cut) 4 TAGLIENTI, SERIE CORTA M-HELIX (Tagliante a centro fresa)	D3.0	D25.0	<b>1167</b>
<b>GAA31</b>		PREMIUM HSS-PM, 4 FLUTE LONG LENGTH 4 TAGLIENTI, SERIE LUNGA, HSS-PM	D2.0	D25.0	<b>1168</b>
<b>GA941</b>		PREMIUM HSS-PM, MULTI FLUTE SHORT LENGTH ROUGHING - FINE 3 - 4 - 5 TAGLIENTI, PER SGROSSATURA, SERIE CORTA, BOMBATO FINE - HSS PM	D6.0	D25.0	<b>1169</b>
<b>GAA35</b>		PREMIUM HSS-PM, MULTI FLUTE LONG LENGTH ROUGHING - FINE 3 - 4 - 5 TAGLIENTI, PER SGROSSATURA, SERIE LUNGA, BOMBATO FINE - HSS PM	D6.0	D25.0	<b>1170</b>
<b>GAA26</b>		PREMIUM HSS-PM, MULTI FLUTE 45° HELIX SHORT LENGTH ROUGHING - FINE 3 - 4 - 5 - 6 TAGLIENTI, ELICA 45°, PER SGROS., SERIE CORTA, BOMBATO FINE - HSS PM	D4.0	D25.0	<b>1171</b>
<b>GYF95</b>		MULTI FLUTE MULTIPLE HELIX SHORT LENGTH CORNER RADIUS ROUGHING - FINE (Center Cut) 4 TAGLIENTI, TORICA SERIE CORTA M-HELIX, BF (Tagliante a centro fresa)	D6.0	D25.0	<b>1172</b>
<b>GAA33</b>		PREMIUM HSS-PM, MULTI FLUTE SHORT LENGTH ROUGHING - COARSE 3 - 4 - 5 TAGLIENTI, PER SGROSSATURA, SERIE CORTA, BOMBATO GROSSO - HSS PM	D6.0	D25.0	<b>1173</b>
<b>GAA34</b>		PREMIUM HSS-PM, MULTI FLUTE LONG LENGTH ROUGHING - COARSE 3 - 4 - 5 TAGLIENTI, PER SGROSSATURA, SERIE LUNGA, BOMBATO GROSSO - HSS PM	D6.0	D25.0	<b>1174</b>
<b>GAE43</b>		PREMIUM HSS-PM, MULTI FLUTE ROUGHING WITH NECK - COARSE 4 - 5 TAGLIENTI PER SGROSSATURA, SCARICATA - HSS PM, B.G.	D10.0	D25.0	<b>1175</b>
<b>EP922</b>		YPM, 3 FLUTE 42° HELIX SHORT LENGTH ROUGHING TiAlN COATED 3 TAGL., ELICA 42°, SERIE CORTA, RIV. TiAlN PER SGROS., HSS PM	D12.0	D32.0	<b>1176</b>
<b>EP924</b>		YPM, 3 FLUTE 42° HELIX LONG LENGTH ROUGHING TiAlN COATED 3 TAGL., ELICA 42°, SERIE LUNGA, RIV. TiAlN PER SGROS., HSS PM	D12.0	D32.0	<b>1177</b>
RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI					<b>1178</b>

# FRESE HSS-PM

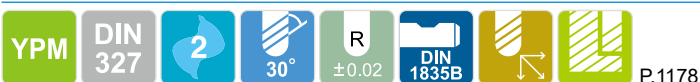
⊙ : Specifico ○ : Adatto

P					H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
⊙	⊙	○				⊙	⊙	○						
⊙	⊙	○				⊙	⊙	○						
⊙	⊙	○				⊙	⊙	○						
⊙	⊙	○				⊙	⊙	○						
⊙	⊙	○				⊙	⊙	○						
⊙	⊙	○				⊙	⊙	○						
⊙	⊙	○				⊙	⊙	○						
⊙	⊙	○	○			⊙	⊙	○						
⊙	⊙	○				⊙	⊙	○						
⊙	⊙	○				⊙	⊙	○						
⊙	⊙	○				⊙	⊙	○						
⊙	⊙	○				⊙	⊙	○						
⊙	⊙	○	○			⊙	⊙	○						
⊙	⊙	○				⊙	⊙	○						
⊙	⊙	○				⊙	⊙	○						
⊙	⊙	○				⊙	⊙	○						
⊙	⊙	○				⊙	⊙	○						
							○			○				
							○			○				

PREMIUM HSS-PM, 2 FLUTE SHORT LENGTH BALL NOSE  
HSS-PM, 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SERIE CORTA

- Designed to machine carbon steels, alloyed steels, stainless steels.
- Designed for milling of radius bottom slots, fillets and special contours.
- YG-1's new developed TANK-POWER Coating suitable for high speed cutting.

- Progettata per lavorazioni di: Acciai al carbonio, Acciai legati e Acciai Inox.
- Progettata per fresature in cava con fondo a profilo semisferico e profilatura di forme complesse.
- Il nuovo rivestimento TANK-POWER, sviluppato dalla YG-1 è adatto per lavorazioni ad elevate velocità di taglio.



Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
RIV. TANK-POWER	R (±0.02)				
GA940010	R0.5	1.0	6	2.5	47
GA940020	R1.0	2.0	6	4	48
GA940030	R1.5	3.0	6	5	49
GA940040	R2.0	4.0	6	7	51
GA940050	R2.5	5.0	6	8	52
GA940060	R3.0	6.0	6	8	52
GA940070	R3.5	7.0	10	10	60
GA940080	R4.0	8.0	10	11	61
GA940090	R4.5	9.0	10	11	61
GA940100	R5.0	10.0	10	13	63
GA940120	R6.0	12.0	12	16	73
GA940140	R7.0	14.0	12	16	73
GA940160	R8.0	16.0	16	19	79
GA940180	R9.0	18.0	16	19	79
GA940200	R10.0	20.0	20	22	88
GA940220	R11.0	22.0	20	22	88
GA940250	R12.5	25.0	25	26	102

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

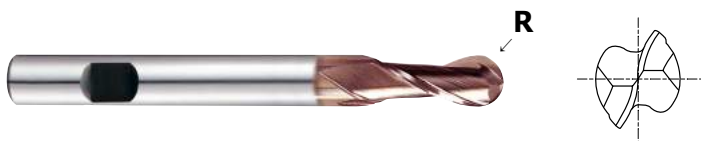
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○			◎	◎	○						



**PREMIUM HSS-PM, 2 FLUTE LONG LENGTH BALL NOSE**  
**HSS-PM, 2 TAGLIENTI, SEMISFERICA, SERIE LUNGA**

- Designed to machine carbon steels, alloyed steels, stainless steels.
- Designed for milling of radius bottom slots, fillets and special contours.
- YG-1's new developed TANK-POWER Coating suitable for high speed cutting.
- Progettata per lavorazioni di: Acciai al carbonio, Acciai legati e Acciai Inox.
- Progettata per fresature in cava con fondo a profilo semisferico e profilatura di forme complesse.
- Il nuovo rivestimento TANK-POWER, sviluppato dalla YG-1 è adatto per lavorazioni ad elevate velocità di taglio.



YPM
DIN 1889
2
30°
R ±0.02
DIN 1835B
P.1178

Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
RIV. TANK-POWER	R (±0.02)				
GAA32020	R1.0	2.0	6	7	54
GAA32030	R1.5	3.0	6	8	56
GAA32040	R2.0	4.0	6	11	63
GAA32050	R2.5	5.0	6	13	68
GAA32060	R3.0	6.0	6	13	68
GAA32070	R3.5	7.0	10	16	80
GAA32080	R4.0	8.0	10	19	88
GAA32090	R4.5	9.0	10	19	88
GAA32100	R5.0	10.0	10	22	95
GAA32120	R6.0	12.0	12	26	110
GAA32140	R7.0	14.0	12	26	110
GAA32160	R8.0	16.0	16	32	123
GAA32180	R9.0	18.0	16	32	123
GAA32200	R10.0	20.0	20	38	141
GAA32220	R11.0	22.0	20	38	141
GAA32250	R12.5	25.0	25	45	166

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

- CBN
- i-Xmill
- X5070
- 4G MILL
- X-POWER
- TitaNox-POWER
- JET-POWER
- V7 PLUS
- V7 MILL INOX
- ALU-POWER
- D-POWER GRAFITE
- D-POWER CFRP
- ROUTERS
- CRX S
- FRESE K - 2 MD
- FRESE HSS-PM
- FRESE K - 2 HSS
- FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI

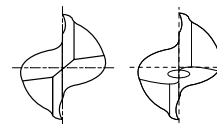
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	○			◎	◎	○					

PREMIUM HSS-PM, 2 FLUTE SHORT LENGTH  
HSS-PM, 2 TAGLIENTI, SERIE CORTA

- Designed to machine carbon steels, alloyed steels, stainless steels.
- 2 Flute design for slotting.
- Suitable for high speed cutting of difficult - to - cut materials.
- YG-1's new developed TANK-POWER Coating suitable for high speed cutting.

- Progettata per lavorazioni di: Acciai al carbonio, Acciai legati e Acciai Inox.
- 2 Taglienti per lavorazioni in cava.
- Adatta per lavorazioni ad elevata velocità su materiali di difficile lavorabilità.
- Il nuovo rivestimento TANK-POWER, sviluppato dalla YG-1 è adatto per lavorazioni ad elevate velocità di taglio.



Fino Ø3mm

Oltre Ø3mm



P.1179

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
RIV. TANK-POWER	e8	h6		
GA936010	1.0	6	2.5	47
GA936020	2.0	6	4	48
GA936030	3.0	6	5	49
GA936040	4.0	6	7	51
GA936050	5.0	6	8	52
GA936060	6.0	6	8	52
GA936070	7.0	10	10	60
GA936080	8.0	10	11	61
GA936090	9.0	10	11	61
GA936100	10.0	10	13	63
GA936120	12.0	12	16	73
GA936140	14.0	12	16	73
GA936160	16.0	16	19	79
GA936180	18.0	16	19	79
GA936200	20.0	20	22	88
GA936220	22.0	20	22	88
GA936250	25.0	25	26	102

## Tolerances according to DIN 7160 &amp; 7161

## Tolleranza secondo DIN 7160 &amp; 7161

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$					
Nominal-Diameter in mm / Diametro nominale in mm					
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30
e8	- 14 - 28	- 20 - 38	- 25 - 47	- 32 - 59	- 40 - 73
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13

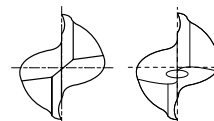
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N			S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	○	○			○	○	○					

**PREMIUM HSS-PM, 2 FLUTE LONG LENGTH**  
**HSS-PM, 2 TAGLIANTI, SERIE LUNGA**

- Designed to machine carbon steels, alloyed steels, stainless steels.
- 2 Flute design for slotting.
- Suitable for high speed cutting of difficult - to - cut materials.
- YG-1's new developed TANK-POWER Coating suitable for high speed cutting.

- Progettata per lavorazioni di: Acciai al carbonio, Acciai legati e Acciai Inox.
- 2 Taglienti per lavorazioni in cava.
- Adatta per lavorazioni ad elevata velocità su materiali di difficile lavorabilità.
- Il nuovo rivestimento TANK-POWER, sviluppato dalla YG-1 è adatto per lavorazioni ad elevate velocità di taglio.



Fino Ø3mm    Oltre Ø3mm



Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
RIV. TANK-POWER	e8	h6		
GAA29010	1.0	6	3	47
GAA29020	2.0	6	7	51
GAA29030	3.0	6	8	52
GAA29040	4.0	6	11	55
GAA29050	5.0	6	13	57
GAA29060	6.0	6	13	57
GAA29070	7.0	10	16	66
GAA29080	8.0	10	19	69
GAA29090	9.0	10	19	69
GAA29100	10.0	10	22	72
GAA29120	12.0	12	26	83
GAA29140	14.0	12	26	83
GAA29160	16.0	16	32	92
GAA29180	18.0	16	32	92
GAA29200	20.0	20	38	104
GAA29220	22.0	20	38	104
GAA29250	25.0	25	45	121

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161**  
**Tolleranza secondo DIN 7160 & 7161**

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$					
Nominal-Diameter in mm / Diametro nominale in mm					
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30
<b>e8</b>	- 14 - 28	- 20 - 38	- 25 - 47	- 32 - 59	- 40 - 73
<b>h6</b>	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13

◎ : Specifico    ○ : Adatto

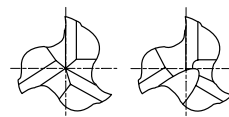
P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	○			◎	◎	○					



## PREMIUM HSS-PM, 3 FLUTE STUB LENGTH HSS-PM,3 TAGLIENTI, SERIE EXTRA CORTA

- Designed to machine carbon steels, alloyed steels, stainless steels.
- Well balanced web design to minimize deflection and chattering.
- 3 flute design possess the advantage of 2 flute and 4 flute end mill.
- YG-1's new developed TANK-POWER Coating suitable for high speed cutting.

- Progettata per lavorazioni di: Acciai al carbonio, Acciai legati e Acciai Inox.
- Le frese a tre taglienti minimizzano le deviazioni dell'utensile e l'insorgere di vibrazioni.
- Impiegabili anche nel campo delle 2 e 4 taglienti.
- Il nuovo rivestimento TANK-POWER, sviluppato dalla YG-1 è adatto per lavorazioni ad elevate velocità di taglio.



Fino Ø1mm Oltre Ø1mm



P.1180-1181

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
RIV. TANK-POWER	e8	h6		
GA942010	1.0	6	2.5	47
GA942020	2.0	6	4	48
GA942030	3.0	6	5	49
GA942040	4.0	6	7	51
GA942050	5.0	6	8	52
GA942060	6.0	6	8	52
GA942070	7.0	10	10	60
GA942080	8.0	10	11	61
GA942090	9.0	10	11	61
GA942100	10.0	10	13	63
GA942120	12.0	12	16	73
GA942140	14.0	12	16	73
GA942160	16.0	16	19	79
GA942180	18.0	16	19	79
GA942200	20.0	20	22	88
GA942220	22.0	20	22	88
GA942250	25.0	25	26	102

### Tolerances according to DIN 7160 & 7161

#### Tolleranza secondo DIN 7160 & 7161

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$					
Nominal-Diameter in mm / Diametro nominale in mm					
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30
e8	- 14 - 28	- 20 - 38	- 25 - 47	- 32 - 59	- 40 - 73
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13

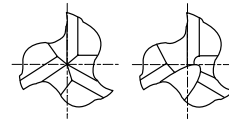
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	○			◎	◎	○					

**PREMIUM HSS-PM, 3 FLUTE SHORT LENGTH**  
**HSS-PM,3 TAGLIENTI, SERIE CORTA**

- ▶ Designed to machine carbon steels, alloyed steels, stainless steels.
- ▶ Well balanced web design to minimize deflection and chattering.
- ▶ 3 flute design possess the advantage of 2 flute and 4 flute end mill.
- ▶ YG-1's new developed TANK-POWER Coating suitable for high speed cutting.

- ▶ Progettata per lavorazioni di: Acciai al carbonio, Acciai legati e Acciai Inox.
- ▶ Le frese a tre taglienti minimizzano le deviazioni dell'utensile e l'insorgere di vibrazioni.
- ▶ Impiegabili anche nel campo delle 2 e 4 taglienti.
- ▶ Il nuovo rivestimento TANK-POWER, sviluppato dalla YG-1 è adatto per lavorazioni ad elevate velocità di taglio.



Fino Ø1mm Oltre Ø1mm



Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
RIV. TANK-POWER	e8	h6		
GAA30010	1.0	6	3	47
GAA30020	2.0	6	7	51
GAA30030	3.0	6	8	52
GAA30040	4.0	6	11	55
GAA30050	5.0	6	13	57
GAA30060	6.0	6	13	57
GAA30070	7.0	10	16	66
GAA30080	8.0	10	19	69
GAA30090	9.0	10	19	69
GAA30100	10.0	10	22	72
GAA30120	12.0	12	26	83
GAA30140	14.0	12	26	83
GAA30160	16.0	16	32	92
GAA30180	18.0	16	32	92
GAA30200	20.0	20	38	104
GAA30220	22.0	20	38	104
GAA30250	25.0	25	45	121

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161**  
**Tolleranza secondo DIN 7160 & 7161**

		Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$				
		Nominal-Diameter in mm / Diametro nominale in mm				
		from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30
e8		- 14 - 28	- 20 - 38	- 25 - 47	- 32 - 59	- 40 - 73
h6		0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13

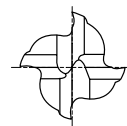
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	○			◎	◎	○					

PREMIUM HSS-PM, 4 FLUTE SHORT LENGTH  
HSS-PM,4 TAGLIENTI, SERIE CORTA

- Designed to machine carbon steels, alloyed steels, stainless steels.
- Recommended for pocketing, cam milling, die sinking and slotting..
- Designed for high speed cutting of difficult - to - cut materials.
- YG-1's new developed TANK-POWER Coating suitable for high speed cutting.

- Progettata per lavorazioni di: Acciai al carbonio, Acciai legati e Acciai Inox.
- Raccomandata per tasche, lavorazioni su stampi.
- Adatta per lavorazioni ad elevata velocità su materiali di difficile lavorabilità.
- Il nuovo rivestimento TANK-POWER, sviluppato dalla YG-1 è adatto per lavorazioni ad elevate velocità di taglio.



Unità : mm

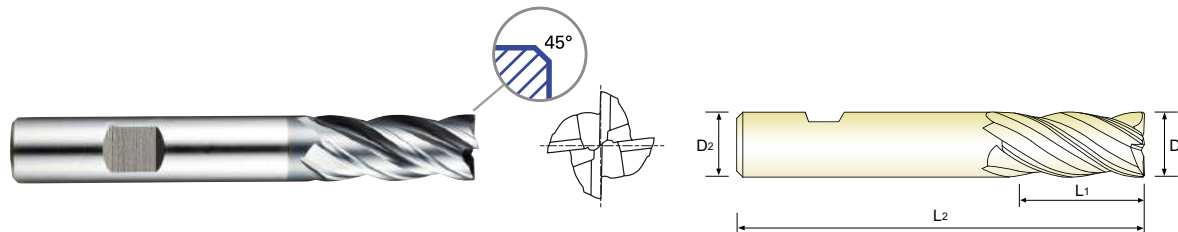
CODICE RIV. TANK-POWER	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
GA938020	2.0	6	7	51
GA938030	3.0	6	8	52
GA938040	4.0	6	11	55
GA938050	5.0	6	13	57
GA938060	6.0	6	13	57
GA938070	7.0	10	16	66
GA938080	8.0	10	19	69
GA938090	9.0	10	19	69
GA938100	10.0	10	22	72
GA938120	12.0	12	26	83
GA938140	14.0	12	26	83
GA938160	16.0	16	32	92
GA938180	18.0	16	32	92
GA938200	20.0	20	38	104
GA938220	22.0	20	38	104
GA938250	25.0	25	45	121

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~+0.03	h6

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	○			◎	◎	○					

**HSS-PM,4 FLUTE MULTIPLE HELIX SHORT LENGTH (Center Cut)**  
**HSS-PM,4 TAGLIANTI, SERIE CORTA M-HELIX (Tagliante a centro fresa)**



Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	Smusso
	D1	D2	L1	L2	
GYG52030	3.0	6	8	52	0.10
GYG52040	4.0	6	11	55	0.10
GYG52050	5.0	6	13	57	0.10
GYG52060	6.0	6	13	57	0.10
GYG52070	7.0	8	16	66	0.10
GYG52080	8.0	8	19	69	0.10
GYG52090	9.0	10	19	69	0.10
GYG52100	10.0	10	22	72	0.10
GYG52120	12.0	12	26	83	0.10
GYG52140	14.0	12	26	83	0.20
GYG52160	16.0	16	32	92	0.20
GYG52180	18.0	16	32	92	0.20
GYG52200	20.0	20	38	104	0.20
GYG52220	22.0	20	38	104	0.20
GYG52250	25.0	25	45	121	0.20

Tolleranza diametro fresa (mm)	Tolleranza diametro gambo
0 ~ -0.03	h6



⊙ : Specifico ○ : Adatto

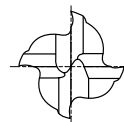
P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
⊙	⊙	○	○		⊙	⊙	○						

- CBN
- i-Xmill
- X5070
- 4G MILL
- X-POWER
- TitaNox-POWER
- JET-POWER
- V7 PLUS
- V7 MILL INOX
- ALU-POWER
- D-POWER GRAFITE
- D-POWER CFRP
- ROUTERS
- CRX S
- FRESE K - 2 MD
- FRESE HSS-PM
- FRESE K - 2 HSS
- FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI

PREMIUM HSS-PM, 4 FLUTE LONG LENGTH  
HSS-PM, 4 TAGLIENTI, SERIE LUNGA, HSS-PM

- Designed to machine carbon steels, alloyed steels, stainless steels.
- Recommended for pocketing, cam milling, die sinking and slotting.
- Designed for high speed cutting of difficult - to - cut materials.
- YG-1's new developed TANK-POWER Coating suitable for high speed cutting.

- Progettata per lavorazioni di: Acciai al carbonio, Acciai legati e Acciai Inox.
- Raccomandata per tasche, lavorazioni su stampi.
- Adatta per lavorazioni ad elevata velocità su materiali di difficile lavorabilità.
- Il nuovo rivestimento TANK-POWER, sviluppato dalla YG-1 è adatto per lavorazioni ad elevate velocità di taglio.



P.1182

Unità : mm

CODICE RIV. TANK-POWER	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
GAA31030	3.0	6	12	56
GAA31040	4.0	6	19	63
GAA31050	5.0	6	24	68
GAA31060	6.0	6	24	68
GAA31070	7.0	10	30	80
GAA31080	8.0	10	38	88
GAA31090	9.0	10	38	88
GAA31100	10.0	10	45	95
GAA31120	12.0	12	53	110
GAA31140	14.0	12	53	110
GAA31160	16.0	16	63	123
GAA31180	18.0	16	63	123
GAA31200	20.0	20	75	141
GAA31220	22.0	20	75	141
GAA31250	25.0	25	90	166

Tolleranza diametro (mm)	Tolleranza diametro gambo
0~+0.03	h6

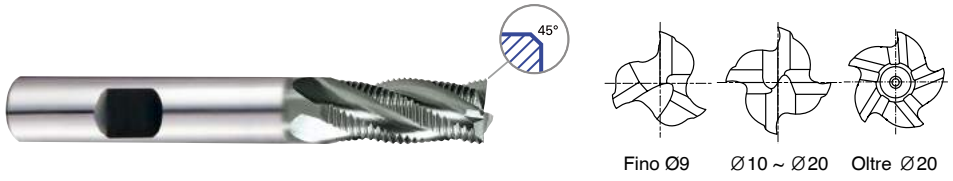
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	○	○			○	○	○					



**PREMIUM HSS-PM, MULTI FLUTE SHORT LENGTH ROUGHING - FINE**  
**HSS-PM,3 - 4 - 5 TAGLIENTI, PER SGROS., SERIE CORTA, BOMBATO FINE**

- Suitable for high-feed roughing milling.
- Designed to machine carbon steels, alloyed steels, stainless steels.
- Providing excellent finished surfaces in many cases.
- YG-1's new developed TANK-POWER Coating suitable for high speed cutting.
- Up to Ø20 : center cut, Over Ø20 : non center cut
- Fresa per sgrossatura ad alto rendimento.
- Progettata per lavorazioni di: Acciai al carbonio, Acciai legati e Acciai Inox.
- In molti casi consente di ottenere una discreta finitura superficiale.
- Il nuovo rivestimento TANK-POWER, sviluppato dalla YG-1 è adatto per lavorazioni ad elevate velocità di taglio.
- Fino a Ø20 - tagliente fino al centro  
Oltre Ø20 - senza tagliente fino al centro



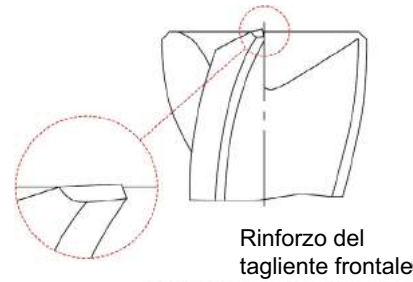
YPM DIN 844 B.F. 3-5 30° DIN 1835B ~Ø20 Ø22~ C x 45° P.1184

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	N° eliche	Smusso
RIV. TANK-POWER	js12	h6				
GA941060	6.0	6	13	57	3	0.18
GA941070	7.0	10	16	66	3	0.18
GA941080	8.0	10	19	69	3	0.18
GA941090	9.0	10	19	69	3	0.18
GA941100	10.0	10	22	72	4	0.18
GA941120	12.0	12	26	83	4	0.18
GA941140	14.0	12	26	83	4	0.25
GA941160	16.0	16	32	92	4	0.25
GA941180	18.0	16	32	92	4	0.25
GA941200	20.0	20	38	104	4	0.25
GA941220	22.0	20	38	104	5	0.36
GA941250	25.0	25	45	121	5	0.36

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161**  
**Tolleranza secondo DIN 7160 & 7161**

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$						
Nominal-Diameter in mm / Diametro nominale in mm						
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30	over 30 to 50 oltre 30 a 50
js12	$\pm 50$	$\pm 60$	$\pm 75$	$\pm 90$	$\pm 105$	$\pm 125$
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13	0 - 16



◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	○			◎	◎	○					

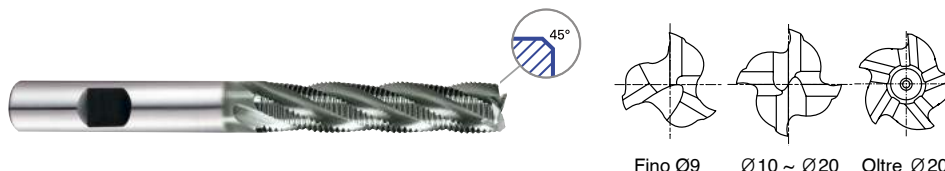
- CBN
- i-Xm
- X5070
- 4G MILL
- X-POWER
- TitaNox-POWER
- JET-POWER
- V7 PLUS
- V7 MILL INOX
- ALU-POWER
- D-POWER GRAFITE
- D-POWER CFRP
- ROUTERS
- CRX S
- FRESE K - 2 MD
- FRESE HSS-PM
- FRESE K - 2 HSS
- FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI



## PREMIUM HSS-PM, MULTI FLUTE LONG LENGTH ROUGHING - FINE HSS-PM,3 - 4 - 5 TAGLIENTI, PER SGROS., SERIE LUNGA, BOMBATO FINE

- Suitable for high-feed roughing milling.
- Designed to machine carbon steels, alloyed steels, stainless steels..
- Providing excellent finished surfaces in many cases.
- YG-1's new developed TANK-POWER Coating suitable for high speed cutting.
- Fino Ø20 : center cut, Oltre Ø20 : non center cut

- Fresa per sgrossatura ad alto rendimento.
- Progettata per lavorazioni di: Acciai al carbonio, Acciai legati e Acciai Inox.
- In molti casi consente di ottenere una discreta finitura superficiale.
- Il nuovo rivestimento TANK-POWER, sviluppato dalla YG-1 è adatto per lavorazioni ad elevate velocità di taglio.
- Fino a Ø20 - tagliente fino al centro  
Oltre Ø20 - senza tagliente fino al centro

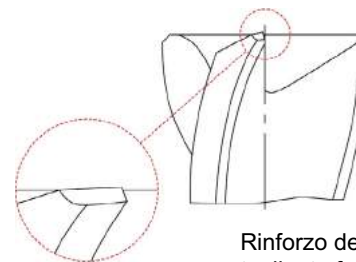


Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	N° eliche	Smusso
RIV. TANK-POWER	js12	h6				
<b>GAA35060</b>	<b>6.0</b>	6	24	68	3	0.18
<b>GAA35070</b>	<b>7.0</b>	10	30	80	3	0.18
<b>GAA35080</b>	<b>8.0</b>	10	38	88	3	0.18
<b>GAA35090</b>	<b>9.0</b>	10	38	88	3	0.18
<b>GAA35100</b>	<b>10.0</b>	10	45	95	4	0.18
<b>GAA35120</b>	<b>12.0</b>	12	53	110	4	0.18
<b>GAA35140</b>	<b>14.0</b>	12	53	110	4	0.25
<b>GAA35160</b>	<b>16.0</b>	16	63	123	4	0.25
<b>GAA35180</b>	<b>18.0</b>	16	63	123	4	0.25
<b>GAA35200</b>	<b>20.0</b>	20	75	141	4	0.25
<b>GAA35220</b>	<b>22.0</b>	20	75	141	5	0.36
<b>GAA35250</b>	<b>25.0</b>	25	90	166	5	0.36

### Tolerances according to DIN 7160 & 7161 Tolleranza secondo DIN 7160 & 7161

	Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$					
	Nominal-Diameter in mm / Diametro nominale in mm					
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30	over 30 to 50 oltre 30 a 50
<b>js12</b>	± 50	± 60	± 75	± 90	± 105	± 125
<b>h6</b>	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13	0 - 16



Rinforzo del tagliente frontale

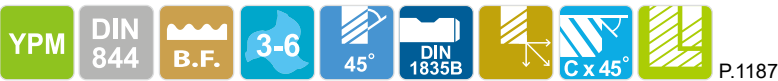
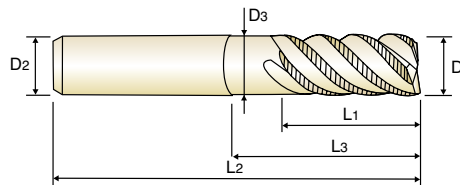
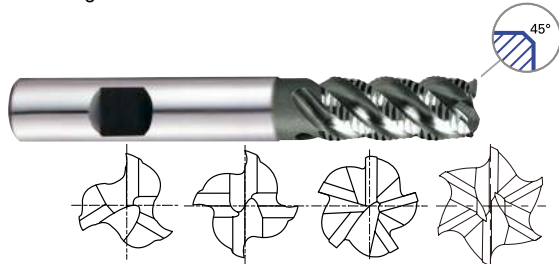
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N			S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	○			◎	◎	○					

**PREMIUM HSS-PM, MULTI FLUTE 45° HELIX SHORT LENGTH ROUGHING - FINE  
HSS-PM, MULTI TAGL., ELICA 45°, PER SGROS., SERIE CORTA, BOMBATO FINE**

- High chip removal and minimizing breakages of cutting edges.
- Designed to machine carbon steels, alloyed steels, stainless steels
- YG-1's new developed TANK-POWER Coating suitable for high speed cutting

- Elevata rimozione del truciolo e ridotta scheggiatura del tagliente.
- Indicata per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati e acciai inox.
- Il nuovo rivestimento TANK-POWER, sviluppato dalla YG-1 è adatto per lavorazioni ad elevate velocità di taglio.

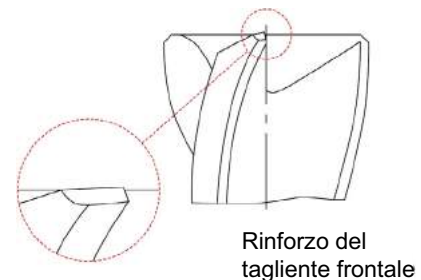


Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lungh. tagliente	Lungh. scarico	Lungh. totale	Diametro scarico	N° eliche	Smusso
RIV. TANK-POWER	D1(js12)	D2(h6)	L1	L3	L2	D3		
<b>GAA26040</b>	<b>4.0</b>	6	11	-	57	-	3	0.10
<b>GAA26050</b>	<b>5.0</b>	6	13	-	57	-	4	0.13
<b>GAA26060</b>	<b>6.0</b>	6	13	-	57	-	4	0.15
<b>GAA26070</b>	<b>7.0</b>	10	16	-	66	-	4	0.15
<b>GAA26080</b>	<b>8.0</b>	10	19	-	69	-	4	0.18
<b>GAA26090</b>	<b>9.0</b>	10	19	-	69	-	4	0.18
<b>GAA26100</b>	<b>10.0</b>	10	22	31	72	9.5	4	0.20
<b>GAA26120</b>	<b>12.0</b>	12	26	37	83	11.5	4	0.20
<b>GAA26140</b>	<b>14.0</b>	12	26	-	83	-	5	0.20
<b>GAA26160</b>	<b>16.0</b>	16	32	44	92	15	5	0.20
<b>GAA26180</b>	<b>18.0</b>	16	32	-	92	-	6	0.20
<b>GAA26200</b>	<b>20.0</b>	20	38	54	104	19	6	0.20
<b>GAA26250</b>	<b>25.0</b>	25	45	63	121	24	6	0.20

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161  
Tolleranza secondo DIN 7160 & 7161**

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$						
Nominal-Diameter in mm / Diametro nominale in mm						
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30	over 30 to 50 oltre 30 a 50
js12	$\pm 50$	$\pm 60$	$\pm 75$	$\pm 90$	$\pm 105$	$\pm 125$
h6	$\begin{matrix} 0 \\ -6 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 0 \\ -8 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 0 \\ -9 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 0 \\ -11 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 0 \\ -13 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 0 \\ -16 \end{matrix}$

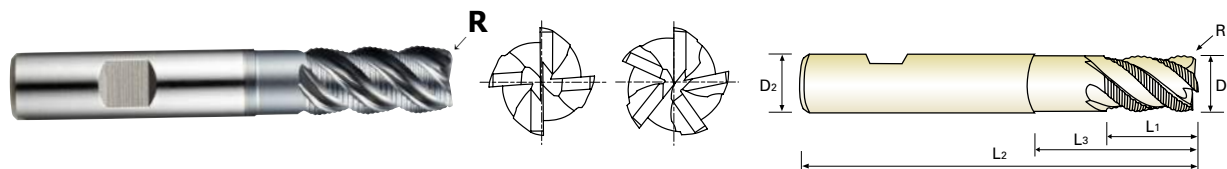


◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N			S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	○			◎	◎	○					



**MULTI FLUTE MULTIPLE HELIX SHORT LENGTH CORNER RADIUS ROUGHING - FINE (Center Cut)**  
**HSS-PM,4 TAGLIENTI, TORICA SERIE CORTA M-HELIX, BF (Tagliante a centro fresa)**



Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza scarico	Lunghezza totale	Smusso
	R	D1	D2	L1	L3	L2	
GYF95060	R0.5	6.0	6	13	-	57	4
GYF95070	R0.5	7.0	10	16	-	66	4
GYF95080	R0.5	8.0	10	19	-	69	4
GYF95090	R0.5	9.0	10	19	-	69	4
GYF95100	R0.5	10.0	10	22	31	72	4
GYF95120	R0.5	12.0	12	26	37	83	4
GYF95140	R1.0	14.0	12	26	-	83	5
GYF95160	R1.0	16.0	16	32	44	92	5
GYF95180	R1.0	18.0	16	32	-	92	5
GYF95200	R1.0	20.0	20	38	54	104	5
GYF95250	R1.0	25.0	25	45	63	121	5

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161**  
**Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161**

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$			
Nominal-Diameter in $\mu\text{m}$ / Diametro in mm			
	from 6 to 10 da 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30
js12	$\pm 75$	$\pm 90$	$\pm 105$
h6	0 -9	0 -11	0 -13

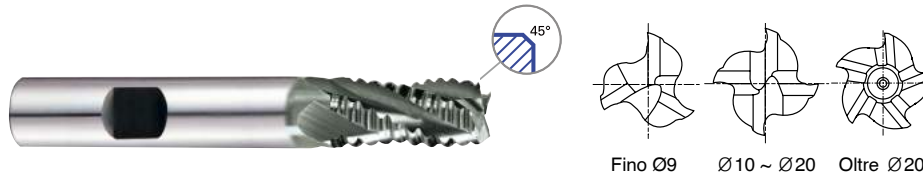
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	○	○	○		○	○	○						

**PREMIUM HSS-PM, MULTI FLUTE SHORT LENGTH ROUGHING - COARSE**  
**HSS-PM, MULTI TAGL. , PER SGROS., SERIE CORTA, BOMBATO GROSSO**

- Suitable for high-feed roughing milling.
- Designed to machine carbon steels, alloyed steels, stainless steels.
- YG-1's new developed TANK-POWER Coating suitable for high speed cutting.
- Fino Ø20 : center cut, Oltre Ø20 : non center cut

- Fresa per sgrossatura ad alto rendimento.
- Indicata per lavorazioni di acciai al carbonio, acciai legati e acciai inox.
- Il nuovo rivestimento TANK-POWER, sviluppato dalla YG-1 è adatto per lavorazioni ad elevate velocità di taglio.
- Fino a Ø20 - tagliente fino al centro  
Oltre Ø20 - senza tagliente fino al centro

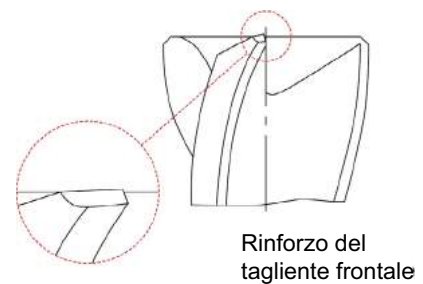


Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	N° eliche	Smusso
RIV. TANK-POWER	js12	h6				
<b>GAA33060</b>	<b>6.0</b>	6	13	57	3	0.25
<b>GAA33070</b>	<b>7.0</b>	10	16	66	3	0.25
<b>GAA33080</b>	<b>8.0</b>	10	19	69	3	0.25
<b>GAA33090</b>	<b>9.0</b>	10	19	69	3	0.36
<b>GAA33100</b>	<b>10.0</b>	10	22	72	4	0.36
<b>GAA33120</b>	<b>12.0</b>	12	26	83	4	0.50
<b>GAA33140</b>	<b>14.0</b>	12	26	83	4	0.55
<b>GAA33160</b>	<b>16.0</b>	16	32	92	4	0.55
<b>GAA33180</b>	<b>18.0</b>	16	32	92	4	0.55
<b>GAA33200</b>	<b>20.0</b>	20	38	104	4	0.55
<b>GAA33220</b>	<b>22.0</b>	20	38	104	5	0.55
<b>GAA33250</b>	<b>25.0</b>	25	45	121	5	0.55

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161**  
**Tolleranza secondo DIN 7160 & 7161**

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$						
Nominal-Diameter in mm / Diametro nominale in mm						
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30	over 30 to 50 oltre 30 a 50
<b>js12</b>	$\pm 50$	$\pm 60$	$\pm 75$	$\pm 90$	$\pm 105$	$\pm 125$
<b>h6</b>	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13	0 - 16



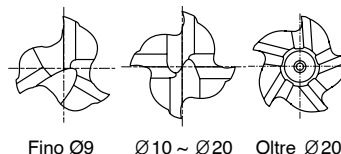
◎ : Specifico    ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	○			◎	◎	○					

**PREMIUM HSS-PM, MULTI FLUTE LONG LENGTH ROUGHING - COARSE  
HSS-PM, MULTI TAGL. , PER SGROS. , SERIE LUNGA, BOMBATO GROSSO**

- Suitable for high-feed roughing milling.
- Designed to machine carbon steels, alloyed steels, stainless steels.
- YG-1's new developed TANK-POWER Coating suitable for high speed cutting.
- Fino Ø20 : center cut, Oltre Ø20 : non center cut

- Fresa per sgrossatura ad alto rendimento.
- Progettata per lavorazioni di: Acciai al carbonio, Acciai legati e Acciai Inox.
- Il nuovo rivestimento TANK-POWER, sviluppato dalla YG-1 è adatto per lavorazioni ad elevate velocità di taglio.
- Fino a Ø20 - tagliente fino al centro  
Oltre Ø20 - senza tagliente fino al centro

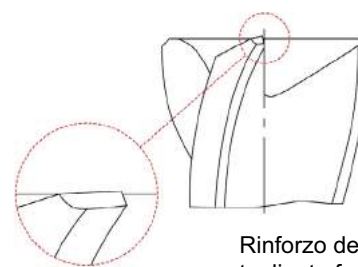


Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	N° eliche	Smusso
RIV. TANK-POWER	js12	h6				
<b>GAA34060</b>	<b>6.0</b>	6	24	68	3	0.25
<b>GAA34070</b>	<b>7.0</b>	10	30	80	3	0.25
<b>GAA34080</b>	<b>8.0</b>	10	38	88	3	0.25
<b>GAA34090</b>	<b>9.0</b>	10	38	88	3	0.36
<b>GAA34100</b>	<b>10.0</b>	10	45	95	4	0.36
<b>GAA34120</b>	<b>12.0</b>	12	53	110	4	0.50
<b>GAA34140</b>	<b>14.0</b>	12	53	110	4	0.55
<b>GAA34160</b>	<b>16.0</b>	16	63	123	4	0.55
<b>GAA34180</b>	<b>18.0</b>	16	63	123	4	0.55
<b>GAA34200</b>	<b>20.0</b>	20	75	141	4	0.55
<b>GAA34220</b>	<b>22.0</b>	20	75	141	5	0.55
<b>GAA34250</b>	<b>25.0</b>	25	90	166	5	0.55

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161  
Tolleranza secondo DIN 7160 & 7161**

		Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$					
		Nominal-Diameter in mm / Diametro nominale in mm					
		from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30	over 30 to 50 oltre 30 a 50
js12		$\pm 50$	$\pm 60$	$\pm 75$	$\pm 90$	$\pm 105$	$\pm 125$
h6		$\begin{matrix} 0 \\ -6 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 0 \\ -8 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 0 \\ -9 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 0 \\ -11 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 0 \\ -13 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 0 \\ -16 \end{matrix}$

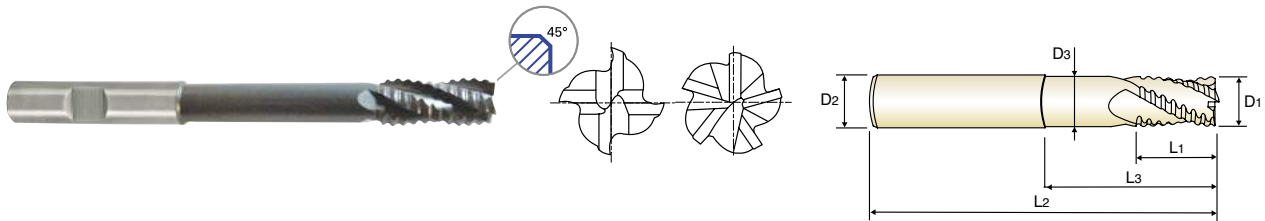
Rinforzo del  
tagliente frontale

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	○			◎	◎	○					

**PREMIUM HSS-PM, MULTI FLUTE ROUGHING WITH NECK - COARSE**  
**HSS-PM, 4-5 TAGLIANTI PER SGROSSATURA, SCARICATA**

- ▶ High chip removal and minimizing breakages of cutting edges.
- ▶ Design to machine carbon steels, alloyed steels, stainless steels.
- ▶ YG-1's new developed TANK-POWER Coating suitable for high speed cutting.
- ▶ Elevata rimozione del truciolo e ridotta scheggiatura del tagliente.
- ▶ Progettata per lavorazioni di: Acciai al carbonio, Acciai legati e Acciai Inox.
- ▶ Il nuovo rivestimento TANK-POWER, sviluppato dalla YG-1 è adatto per lavorazioni ad elevate velocità di taglio.



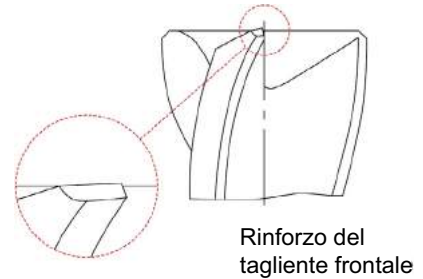
YPM B.G. 4&5 30° DIN 1835B C x 45° P.1188

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lungh. tagliente	Lungh. scarico	Lungh. totale	Diametro scarico	N° eliche	Smusso
NON RIVESTITA	D1(js12)	D2(h6)	L1	L3	L2	D3		
<b>GAE43100</b>	<b>10.0</b>	10	22	69	110	8.5	3	0.34
<b>GAE43120</b>	<b>12.0</b>	12	26	78	125	10.5	4	0.50
<b>GAE43160</b>	<b>16.0</b>	16	32	87	138	14	4	0.55
<b>GAE43200</b>	<b>20.0</b>	20	38	108	160	18	5	0.55
<b>GAE43250</b>	<b>25.0</b>	25	45	155	216	23	5	0.55

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161**  
**Tolleranza secondo DIN 7160 & 7161**

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$						
Nominal-Diameter in mm / Diametro nominale in mm						
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30	over 30 to 50 oltre 30 a 50
<b>js12</b>	$\pm 50$	$\pm 60$	$\pm 75$	$\pm 90$	$\pm 105$	$\pm 125$
<b>h6</b>	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13	0 - 16



◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	○			◎	◎	○					

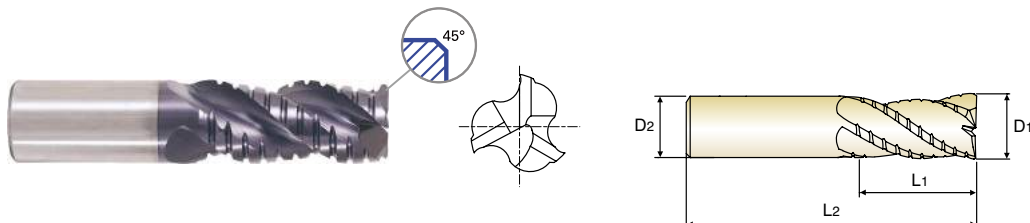
- CBN
- i-Xm
- X5070
- 4G MILL
- X-POWER
- TitaNox-POWER
- JET-POWER
- V7 PLUS
- V7 MILL INOX
- ALU-POWER
- D-POWER GRAFITE
- D-POWER CFRP
- ROUTERS
- CRX S
- FRESE K - 2 MD
- FRESE HSS-PM**
- FRESE K - 2 HSS
- FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI



## YPM, 3 FLUTE 42° HELIX SHORT LENGTH ROUGHING TiAIN COATED HSS-PM, 3 TAGL., SERIE CORTA, ELICA 42°, RIV. TiAIN PER SGROS.

- ▶ Maximum metal removal rate at High Speed Condition
- ▶ Reduces vibrations and improves surface roughness
- ▶ Reduces chipping of corner edges

- ▶ Rimozione del truciolo massimizzata, elevata stabilità.
- ▶ Riduzione delle vibrazioni, migliore rugosità superficiale delle superfici sgrossate.
- ▶ Ridotti rischi di scheggiatura degli spigoli.

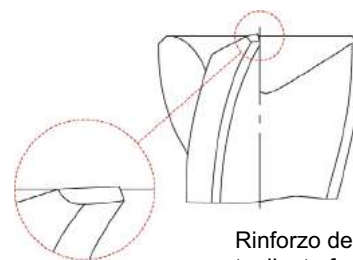


Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	Smusso
Gambo cilindrico	D1(js10)	D2(h6)	L1	L2	
EP922120	12.0	12	26	83	1.10
EP922140	14.0	12	26	83	1.10
EP922160	16.0	16	32	92	1.10
EP922180	18.0	16	32	92	1.10
EP922200	20.0	20	38	104	1.10
EP922220	22.0	20	38	104	1.10
EP922250	25.0	25	45	121	1.10
EP922280	28.0	25	45	121	1.22
EP922320	32.0	32	53	133	1.22

### Tolerances according to DIN 7160 & 7161 Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$						
Nominal-Diameter in mm / Diametro in mm						
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30	over 30 to 50 oltre 30 a 50
js12	± 50	± 60	± 75	± 90	± 105	± 125
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13	0 - 16

Rinforzo del  
tagliente frontale

© : Specifico ○ : Adatto

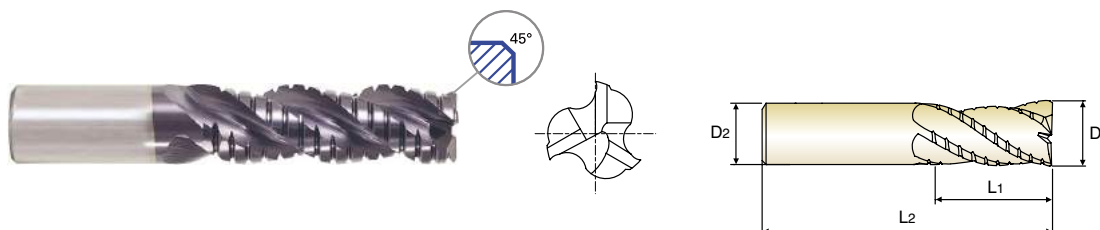
P				H	M	K	N			S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
						○			◎			



**YPM, 3 FLUTE 42° HELIX LONG LENGTH ROUGHING TiAIN COATED**  
**HSS-PM,3 TAGL., SERIE LUNGA, ELICA 42°, RIV. TiAIN PER SGROS.**

- ▶ Maximum metal removal rate at High Speed Condition
- ▶ Reduces vibrations and improves surface roughness
- ▶ Reduces chipping of corner edges

- ▶ Rimozione del truciolo massimizzata, elevata stabilità.
- ▶ Riduzione delle vibrazioni, migliore rugosità superficiale delle superfici sgrossate.
- ▶ Ridotti rischi di scheggiatura degli spigoli.

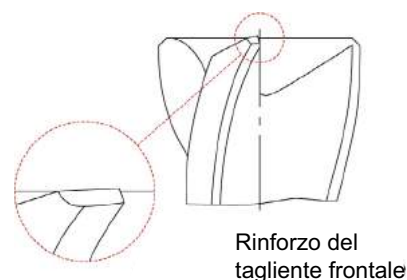


Unità : mm

CODICE	Diametro fresa D1(js10)	Diametro gambo D2(h6)	Lunghezza tagliente L1	Lunghezza totale L2	Smusso
EP924120	12.0	12	53	110	1.10
EP924140	14.0	12	53	110	1.10
EP924160	16.0	16	63	123	1.10
EP924180	18.0	16	63	123	1.10
EP924200	20.0	20	75	141	1.10
EP924220	22.0	20	75	141	1.10
EP924250	25.0	25	90	166	1.10
EP924280	28.0	25	90	166	1.22
EP924320	32.0	32	106	186	1.22

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161**  
**Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161**

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$						
Nominal-Diameter in mm / Diametro in mm						
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30	over 30 to 50 oltre 30 a 50
js12	± 50	± 60	± 75	± 90	± 105	± 125
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13	0 - 16



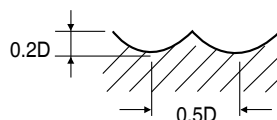
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
						○			◎				


**PREMIUM HSS-PM, 2 FLUTE BALL NOSE - PROFILING  
2 TAGLIENTI IN HSS-PM, RIVESTITE TANK-POWER, PROFILATURA**
**GA940, GAA32 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI STRUTTURALI ACCIAI AL CARBONIO				ACCIAI STRUTTURALI ACCIAI AL CARBONIO				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
Resist. Traz.	~ 500N/mm <sup>2</sup>				500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>R1.5 x 3.0</b>	7300	340	70	0.023	5800	230	55	0.020	3900	125	35	0.016
<b>R2.0 x 4.0</b>	6000	430	75	0.036	4620	290	60	0.031	3000	160	40	0.027
<b>R3.0 x 6.0</b>	4400	480	85	0.055	3500	320	65	0.046	2300	180	45	0.039
<b>R4.0 x 8.0</b>	3350	530	85	0.079	2600	350	65	0.067	1800	200	45	0.056
<b>R5.0 x 10.0</b>	2750	600	85	0.109	2100	400	65	0.095	1400	230	45	0.082
<b>R6.0 x 12.0</b>	2300	530	85	0.115	1800	350	70	0.097	1200	200	45	0.083
<b>R8.0 x 16.0</b>	1700	480	85	0.141	1300	320	65	0.123	890	180	45	0.101
<b>R10.0 x 20.0</b>	1350	420	85	0.156	1000	280	65	0.140	680	150	45	0.110
<b>R12.5 x 25.0</b>	950	310	75	0.163	740	210	60	0.142	470	115	35	0.122

MATERIALI	P				M				K			
	ACCIAI PRE - INDURITI ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI INOX				GHISA			
DUREZZA	HRc30 ~ HRc40											
Resist. Traz.	1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>											
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>R1.5 x 3.0</b>	2000	55	20	0.014	2200	60	20	0.014	5800	230	55	0.020
<b>R2.0 x 4.0</b>	1600	75	20	0.023	1760	80	20	0.023	4620	290	60	0.031
<b>R3.0 x 6.0</b>	1200	85	25	0.035	1320	95	25	0.036	3500	320	65	0.046
<b>R4.0 x 8.0</b>	890	85	20	0.048	980	95	25	0.048	2600	350	65	0.067
<b>R5.0 x 10.0</b>	680	102	20	0.075	750	110	25	0.073	2100	400	65	0.095
<b>R6.0 x 12.0</b>	580	85	20	0.073	640	95	25	0.074	1800	350	70	0.097
<b>R8.0 x 16.0</b>	440	80	20	0.091	490	90	25	0.092	1300	320	65	0.123
<b>R10.0 x 20.0</b>	360	70	25	0.097	400	80	25	0.100	1000	280	65	0.140
<b>R12.5 x 25.0</b>	250	52	20	0.104	275	55	20	0.100	740	210	60	0.142



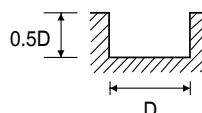
※ Per le frese serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50% circa

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

**PREMIUM HSS-PM, 2 FLUTE - SLOTting**
**2 TAGLIENTI IN HSS-PM, RIVESTITE TANK-POWER, LAVORAZIONI IN CAVA**
**GA936, GAA29 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI STRUTTURALI ACCIAI AL CARBONIO				ACCIAI STRUTTURALI ACCIAI AL CARBONIO				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA					~ HRC20				HRC20 ~ HRC30			
Resist. Traz.	~ 500N/mm <sup>2</sup>				500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	7000	15	45	0.008	5900	90	35	0.008	4900	80	30	0.008
3.0	5000	160	45	0.016	4100	135	40	0.016	3350	115	30	0.017
4.0	4300	230	55	0.027	3600	175	45	0.024	3150	160	40	0.025
5.0	3900	255	60	0.033	3250	200	50	0.031	2600	185	40	0.036
6.0	3500	265	65	0.038	2900	210	55	0.036	2300	190	45	0.041
8.0	2600	275	65	0.053	2200	240	55	0.055	1800	200	45	0.056
10.0	2100	300	65	0.071	1800	265	55	0.074	1450	230	45	0.079
12.0	1800	275	70	0.076	1450	240	55	0.083	1150	210	45	0.091
14.0	1600	265	70	0.083	1250	210	55	0.084	1000	195	45	0.098
16.0	1350	265	70	0.098	1150	195	60	0.085	890	180	45	0.101
18.0	1150	240	65	0.104	950	195	55	0.103	790	160	45	0.101
20.0	950	220	60	0.116	780	165	50	0.106	700	150	45	0.107
22.0	840	185	60	0.110	710	150	50	0.106	600	125	40	0.104
25.0	750	155	60	0.103	630	140	50	0.111	490	115	40	0.117

MATERIALI	P								K			
	ACCIAI PRE - INDURITI ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI ACCIAI INOX AUSTENITICI				GHISA			
DUREZZA	HRC30 ~ HRC35				HRC35 ~ HRC40							
Resist. Traz.	1000 ~ 1100N/mm <sup>2</sup>				1100 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	7000	15	45	0.008	5900	90	35	0.008	5900	90	35	0.008
3.0	5000	160	45	0.016	4100	135	40	0.016	4100	135	40	0.016
4.0	4300	230	55	0.027	3600	175	45	0.024	3600	175	45	0.024
5.0	3900	255	60	0.033	3250	200	50	0.031	3250	200	50	0.031
6.0	3500	265	65	0.038	2900	210	55	0.036	2900	210	55	0.036
8.0	2600	275	65	0.053	2200	240	55	0.055	2200	240	55	0.055
10.0	2100	300	65	0.071	1800	265	55	0.074	1800	265	55	0.074
12.0	1800	275	70	0.076	1450	240	55	0.083	1450	240	55	0.083
14.0	1600	265	70	0.083	1250	210	55	0.084	1250	210	55	0.084
16.0	1350	265	70	0.098	1150	195	60	0.085	1150	195	60	0.085
18.0	1150	240	65	0.104	950	195	55	0.103	950	195	55	0.103
20.0	950	220	60	0.116	780	165	50	0.106	780	165	50	0.106
22.0	840	185	60	0.110	710	150	50	0.106	710	150	50	0.106
25.0	750	155	60	0.103	630	140	50	0.111	630	140	50	0.111



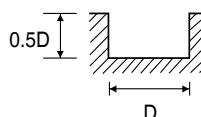
※ Per le frese serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50% circa

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)


**PREMIUM HSS-PM, 3 FLUTE - SLOTTING  
3 TAGLIENTI, IN HSS-PM, LAVORAZIONI IN CAVA**
**GA942, GAA30 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI STRUTTURALI ACCIAI AL CARBONIO				ACCIAI STRUTTURALI ACCIAI AL CARBONIO				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA					~ HRC20				HRC20 ~ HRC30			
Resist. Traz.	~ 500N/mm <sup>2</sup>				500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	6500	70	40	0.004	5500	55	35	0.003	4800	45	30	0.003
3.0	4600	102	45	0.007	3900	85	35	0.007	3350	52	30	0.005
4.0	4300	140	55	0.011	3600	115	45	0.011	3000	80	40	0.009
5.0	3800	160	60	0.014	3200	130	50	0.014	2600	92	40	0.012
6.0	3350	230	65	0.023	2800	190	55	0.023	2300	140	45	0.020
8.0	2600	240	65	0.031	2200	210	55	0.032	1800	150	45	0.028
10.0	100	250	5	0.833	1800	210	55	0.039	1400	160	45	0.038
12.0	1800	275	70	0.051	1450	230	55	0.053	1200	170	45	0.047
14.0	1600	250	70	0.052	1350	220	60	0.054	1000	160	45	0.053
16.0	1350	240	70	0.059	1150	210	60	0.061	890	150	45	0.056
18.0	1150	240	65	0.070	890	190	50	0.071	790	150	45	0.063
20.0	950	230	60	0.081	790	190	50	0.080	700	140	45	0.067
22.0	840	230	60	0.091	730	195	50	0.089	600	150	40	0.083
25.0	750	240	60	0.107	630	210	50	0.111	490	160	40	0.109

MATERIALI	P								K			
	ACCIAI PRE - INDURITI ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI ACCIAI INOX AUSTENITICI				GHISA			
DUREZZA	HRC30 ~ HRC35				HRC35 ~ HRC40							
Resist. Traz.	1000 ~ 1100N/mm <sup>2</sup>				1100 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	3000	35	20	0.004	1900	28	10	0.005	5500	55	35	0.003
3.0	2200	45	20	0.007	1800	45	15	0.008	3900	85	35	0.007
4.0	1900	52	25	0.009	1500	55	20	0.012	3600	115	45	0.011
5.0	1700	62	25	0.012	1300	55	20	0.014	3200	130	50	0.014
6.0	1450	92	25	0.021	1100	75	20	0.023	2800	190	55	0.023
8.0	1150	102	30	0.030	890	85	20	0.032	2200	210	55	0.032
10.0	890	115	30	0.043	680	92	20	0.045	1800	210	55	0.039
12.0	740	115	30	0.052	580	92	20	0.053	1450	230	55	0.053
14.0	660	110	30	0.056	500	85	20	0.057	1350	220	60	0.054
16.0	560	102	30	0.061	440	85	20	0.064	1150	210	60	0.061
18.0	500	95	30	0.063	400	80	25	0.067	890	190	50	0.071
20.0	440	92	30	0.070	360	80	25	0.074	790	190	50	0.080
22.0	400	95	30	0.079	315	85	20	0.090	730	195	50	0.089
25.0	360	102	30	0.094	250	85	20	0.113	630	210	50	0.111



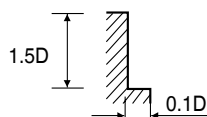
※ Per le frese serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50% circa

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

**PREMIUM HSS-PM, 3 FLUTE - SIDE CUTTING  
3 TAGLIENTI, IN HSS-PM, LAVORAZIONI SUL FIANCO**
**GA942, GAA30 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI STRUTTURALI ACCIAI AL CARBONIO				ACCIAI STRUTTURALI ACCIAI AL CARBONIO				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA					~ HRC20				HRC20 ~ HRC30			
Resist. Traz.	~ 500N/mm <sup>2</sup>				500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	8200	100	50	0.004	6800	80	45	0.004	5500	65	35	0.004
3.0	5800	145	55	0.008	4800	120	45	0.008	3800	75	35	0.007
4.0	5200	185	65	0.012	4400	155	55	0.012	3500	110	45	0.010
5.0	4700	210	75	0.015	4000	175	65	0.015	2900	125	45	0.014
6.0	4200	300	80	0.024	3600	250	70	0.023	2600	190	50	0.024
8.0	3200	330	80	0.034	2600	270	65	0.035	2000	200	50	0.033
10.0	2500	350	80	0.047	2100	290	65	0.046	1600	210	50	0.044
12.0	2100	350	80	0.056	1800	300	70	0.056	1400	230	55	0.055
14.0	1800	350	80	0.065	1500	285	65	0.063	1150	210	50	0.061
16.0	1600	330	80	0.069	1300	275	65	0.071	1000	200	50	0.067
18.0	1350	310	75	0.077	1150	265	65	0.077	890	195	50	0.073
20.0	1250	300	80	0.080	1050	255	65	0.081	780	190	50	0.081
22.0	1150	310	80	0.090	950	265	65	0.093	740	195	50	0.088
25.0	1000	330	80	0.110	840	275	65	0.109	630	210	50	0.111

MATERIALI	P								K			
	ACCIAI PRE - INDURITI ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI ACCIAI INOX AUSTENITICI				GHISA			
DUREZZA	HRC30 ~ HRC35				HRC35 ~ HRC40							
Resist. Traz.	1000 ~ 1100N/mm <sup>2</sup>				1100 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	3800	50	25	0.004	2400	40	15	0.006	6800	80	45	0.004
3.0	2700	65	25	0.008	2200	65	20	0.010	4800	120	45	0.008
4.0	2300	75	30	0.011	1900	75	25	0.013	4400	155	55	0.012
5.0	2000	85	30	0.014	1700	75	25	0.015	4000	175	65	0.015
6.0	1800	125	35	0.023	1500	100	30	0.022	3600	250	70	0.023
8.0	1300	140	35	0.036	1100	115	30	0.035	2600	270	65	0.035
10.0	1000	150	30	0.050	890	125	30	0.047	2100	290	65	0.046
12.0	900	150	35	0.056	740	125	30	0.056	1800	300	70	0.056
14.0	780	140	35	0.060	630	120	30	0.063	1500	285	65	0.063
16.0	660	140	35	0.071	550	115	30	0.070	1300	275	65	0.071
18.0	580	130	35	0.075	500	110	30	0.073	1150	265	65	0.077
20.0	520	125	35	0.080	440	110	30	0.083	1050	255	65	0.081
22.0	470	130	30	0.092	400	110	30	0.092	950	265	65	0.093
25.0	420	135	35	0.107	360	120	30	0.111	840	275	65	0.109



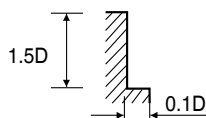
※ Per le frese serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50% circa

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)


**PREMIUM HSS-PM, 4 FLUTE - SIDE CUTTING**
**4 TAGLIENTI, IN HSS-PM, RIVESTITE TANK-POWER, LAV. SUL FIANCO**
**GA938, GAA31 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI STRUTTURALI ACCIAI AL CARBONIO				ACCIAI STRUTTURALI ACCIAI AL CARBONIO				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
Resist. Traz.	~ 500N/mm <sup>2</sup>				500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	9200	290	60	0.008	8400	240	55	0.007	6100	170	40	0.007
3.0	6600	410	60	0.016	6000	350	55	0.015	4400	250	40	0.014
4.0	5300	480	65	0.023	4700	400	60	0.021	3600	300	45	0.021
5.0	4400	510	70	0.029	4000	420	65	0.026	2900	320	45	0.028
6.0	3900	540	75	0.035	3600	450	70	0.031	2600	330	50	0.032
8.0	3100	570	80	0.046	2600	480	65	0.046	2000	370	50	0.046
10.0	2300	630	70	0.068	2100	530	65	0.063	1600	380	50	0.059
12.0	2000	570	75	0.071	1800	480	70	0.067	1400	370	55	0.066
14.0	1800	550	80	0.076	1600	460	70	0.072	1100	350	50	0.080
16.0	1600	510	80	0.080	1400	430	70	0.077	1000	340	50	0.085
18.0	1500	460	85	0.077	1250	400	70	0.080	890	310	50	0.087
20.0	1250	440	80	0.088	1050	370	65	0.088	780	275	50	0.088
22.0	1050	410	75	0.098	950	320	65	0.084	680	255	45	0.094
25.0	1000	370	80	0.093	840	305	65	0.091	630	230	50	0.091

MATERIALI	P								K			
	ACCIAI PRE - INDURITI ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI ACCIAI INOX AUSTENITICI				GHISA			
DUREZZA	HRc30 ~ HRc35				HRc35 ~ HRc40							
Resist. Traz.	1000 ~ 1100N/mm <sup>2</sup>				1100 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	4100	125	25	0.008	3300	85	20	0.006	8400	240	55	0.007
3.0	2700	180	25	0.017	2400	125	25	0.013	6000	350	55	0.015
4.0	2300	200	30	0.022	2000	150	25	0.019	4700	400	60	0.021
5.0	2000	220	30	0.028	1700	160	25	0.024	4000	420	65	0.026
6.0	1800	230	35	0.032	1450	180	25	0.031	3600	450	70	0.031
8.0	1400	240	35	0.043	1150	185	30	0.040	2600	480	65	0.046
10.0	1000	265	30	0.066	890	200	30	0.056	2100	530	65	0.063
12.0	890	240	35	0.067	720	185	25	0.064	1800	480	70	0.067
14.0	790	230	35	0.073	630	170	30	0.067	1600	460	70	0.072
16.0	680	220	35	0.081	550	165	30	0.075	1400	430	70	0.077
18.0	630	195	35	0.077	500	150	30	0.075	1250	400	70	0.080
20.0	530	175	35	0.083	440	140	30	0.080	1050	370	65	0.088
22.0	470	160	30	0.085	400	130	30	0.081	950	320	65	0.084
25.0	420	150	35	0.089	360	125	30	0.087	840	305	65	0.091



\* Per le frese serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50% circa

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

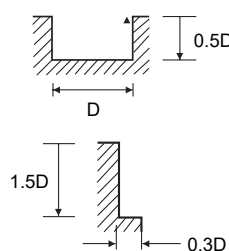
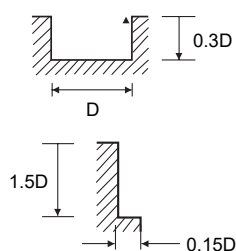
**4 FLUTE MULTIPLE HELIX SHORT LENGTH (Center Cut)  
4 TAGLIENTI SERIE CORTA EVOLVENTE VARIABILE (Tagliante a centro fresa)**
**GYG52 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI STRUTTURALI ACCIAI AL CARBONIO				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI PRE-INDURITI ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA	~ HRC20				HRC20 ~ HRC30				HRC30 ~ HRC35			
Res. Traz.	800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1100N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	N	Vf	Vc	fz	N	VF	Vc	fz	N	VF	Vc	fz
3.0	7410	155	70	0.005	6740	140	64	0.005	4720	95	44	0.005
4.0	5560	180	70	0.008	5050	165	63	0.008	3540	115	44	0.008
5.0	4440	205	70	0.012	4040	185	63	0.011	2830	130	44	0.011
6.0	3710	240	70	0.016	3370	220	64	0.016	2360	155	44	0.016
8.0	2780	310	70	0.028	2530	280	64	0.028	1770	195	44	0.028
10.0	2450	380	77	0.039	2230	345	70	0.039	1560	240	49	0.038
12.0	2050	385	77	0.047	1860	350	70	0.047	1300	245	49	0.047
14.0	1750	340	77	0.049	1590	310	70	0.049	1110	220	49	0.050
16.0	1530	325	77	0.053	1390	295	70	0.053	980	205	49	0.052
18.0	1360	320	77	0.059	1240	295	70	0.059	870	205	49	0.059
20.0	1220	320	77	0.065	1110	290	70	0.065	780	205	49	0.066
25.0	980	245	77	0.063	890	225	70	0.063	620	160	49	0.065



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

MATERIALI	P				M				K			
	ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI INOX 300SERIES				GHISA			
DUREZZA	HRC35 ~ HRC45											
Res. Traz.	1100 ~ 1400N/mm <sup>2</sup>											
DIAMETRO	N	Vf	Vc	fz	N	Vf	Vc	fz	N	Vf	Vc	fz
3.0	2830	50	27	0.004	5090	100	48	0.005	7410	155	70	0.005
4.0	2120	60	27	0.007	3800	125	48	0.008	5560	180	70	0.008
5.0	1700	65	27	0.010	3060	155	48	0.013	4440	205	70	0.012
6.0	1420	80	27	0.014	2550	180	48	0.018	3710	240	70	0.016
8.0	1060	100	27	0.024	1910	220	48	0.029	2780	310	70	0.028
10.0	940	120	30	0.032	1530	295	48	0.048	2450	380	77	0.039
12.0	780	125	29	0.040	1270	285	48	0.056	2050	385	77	0.047
14.0	670	110	29	0.041	1090	260	48	0.060	1750	340	77	0.049
16.0	590	105	30	0.044	960	240	48	0.063	1530	325	77	0.053
18.0	520	105	29	0.050	850	240	48	0.071	1360	320	77	0.059
20.0	470	105	30	0.056	760	235	48	0.077	1220	320	77	0.065
25.0	370	80	29	0.054	610	190	48	0.078	980	245	77	0.063

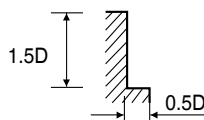


n = numero di giri (giri/min) Vc = velocità di taglio (m/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min) fz = avanzamento dente (mm)


**PREMIUM HSS-PM, MULTI FLUTE ROUGHING - SIDE CUTTING  
MULTI TAGL. IN HSS-PM, RIV. TANK-POWER, LAV. SUL FIANCO**
**GA941, GAA35, GAA33 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI STRUTTURALI ACCIAI AL CARBONIO				ACCIAI STRUTTURALI ACCIAI AL CARBONIO				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA					~ HRC20				HRC20 ~ HRC30			
Resist. Traz.	~ 500N/mm <sup>2</sup>				500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>6.0</b>	2800	230	55	0.027	2200	180	40	0.027	1600	115	30	0.024
<b>8.0</b>	2400	290	60	0.040	1900	230	50	0.040	1400	160	35	0.038
<b>10.0</b>	1900	415	60	0.055	1500	315	45	0.053	1050	195	35	0.046
<b>12.0</b>	1600	415	60	0.065	1200	330	45	0.069	900	230	35	0.064
<b>14.0</b>	1400	415	60	0.074	1050	330	45	0.079	760	230	35	0.076
<b>16.0</b>	1200	415	60	0.086	950	330	50	0.087	660	230	35	0.087
<b>18.0</b>	1050	415	60	0.099	890	330	50	0.093	610	230	35	0.094
<b>20.0</b>	960	425	60	0.111	760	330	50	0.109	530	230	35	0.108
<b>22.0</b>	890	425	60	0.096	650	330	45	0.102	470	230	30	0.098
<b>25.0</b>	790	415	60	0.105	600	315	45	0.105	420	220	35	0.105

MATERIALI	P				M				K			
	ACCIAI PRE - INDURITI ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI INOX				GHISA			
DUREZZA	HRC30 ~ HRC40											
Resist. Traz.	1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>											
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>6.0</b>	1300	105	25	0.027	1450	110	25	0.025	2200	180	40	0.027
<b>8.0</b>	1050	125	25	0.040	1200	140	30	0.039	1900	230	50	0.040
<b>10.0</b>	890	160	30	0.045	950	170	30	0.045	1500	315	45	0.053
<b>12.0</b>	740	180	30	0.061	800	205	30	0.064	1200	330	45	0.069
<b>14.0</b>	630	180	30	0.071	690	205	30	0.074	1050	330	45	0.079
<b>16.0</b>	550	180	30	0.082	600	205	30	0.085	950	330	50	0.087
<b>18.0</b>	490	180	30	0.092	550	205	30	0.093	890	330	50	0.093
<b>20.0</b>	440	180	30	0.102	480	205	30	0.107	760	330	50	0.109
<b>22.0</b>	400	180	30	0.090	430	205	30	0.095	650	330	45	0.102
<b>25.0</b>	360	180	30	0.100	390	200	30	0.103	600	315	45	0.105



※ Per le frese serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50% circa

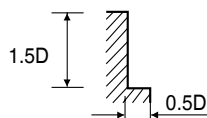
n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)



**PREMIUM HSS-PM, MULTI FLUTE ROUGHING - SIDE CUTTING  
MULTI TAGL. IN HSS-PM, RIV. TANK-POWER, LAV. SUL FIANCO**
**GAA34 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI STRUTTURALI ACCIAI AL CARBONIO				ACCIAI STRUTTURALI ACCIAI AL CARBONIO				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA					~ HRC20				HRC20 ~ HRC30			
Resist. Traz.	~ 500N/mm <sup>2</sup>				500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	2800	230	55	0.027	2200	180	40	0.027	1600	115	30	0.024
8.0	2400	290	60	0.040	1900	230	50	0.040	1400	160	35	0.038
10.0	1900	415	60	0.055	1500	315	45	0.053	1050	195	35	0.046
12.0	1600	415	60	0.065	1200	330	45	0.069	900	230	35	0.064
14.0	1400	415	60	0.074	1050	330	45	0.079	760	230	35	0.076
16.0	1200	415	60	0.086	950	330	50	0.087	660	230	35	0.087
18.0	1050	415	60	0.099	890	330	50	0.093	610	230	35	0.094
20.0	960	425	60	0.111	760	330	50	0.109	530	230	35	0.108
22.0	890	425	60	0.096	650	330	45	0.102	470	230	30	0.098
25.0	790	415	60	0.105	600	315	45	0.105	420	220	35	0.105

MATERIALI	P				M				K			
	ACCIAI PRE - INDURITI ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI INOX				GHISA			
DUREZZA	HRC30 ~ HRC40											
Resist. Traz.	1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>											
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	1300	105	25	0.027	1450	110	25	0.025	2200	180	40	0.027
8.0	1050	125	25	0.040	1200	140	30	0.039	1900	230	50	0.040
10.0	890	160	30	0.045	950	170	30	0.045	1500	315	45	0.053
12.0	740	180	30	0.061	800	205	30	0.064	1200	330	45	0.069
14.0	630	180	30	0.071	690	205	30	0.074	1050	330	45	0.079
16.0	550	180	30	0.082	600	205	30	0.085	950	330	50	0.087
18.0	490	180	30	0.092	550	205	30	0.093	890	330	50	0.093
20.0	440	180	30	0.102	480	205	30	0.107	760	330	50	0.109
22.0	400	180	30	0.090	430	205	30	0.095	650	330	45	0.102
25.0	360	180	30	0.100	390	200	30	0.103	600	315	45	0.105



※ Per le frese serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50% circa

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

CBN

i-Xm

X5070

4G MILL

X-POWER

TitaNox-  
POWER

JET-POWER

V7 PLUS

V7 MILL INOX

ALU-POWER

D-POWER  
GRAFITED-POWER  
CFRP

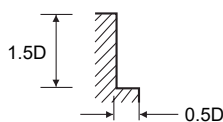
ROUTERS

CRX S

FRESE K - 2  
MDFRESE  
HSS-PMFRESE K - 2  
HSSFRESE HSS  
IMPIEGHI  
SPECIFICI


**4 MULTI FLUTE MULTIPLE HELIX SHORT ROUGHING (Center Cut)**
**MULTI TAGL. SERIE CORTA EVOLVENTE VARIABILE TORICA BOMBATO FINE (Tagliante a centro fresa)**
**GYF95 SERIES**

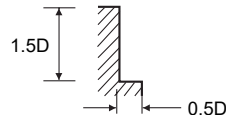
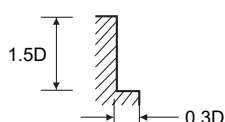
MATERIALI	P															
	ACCIAI STRUTTURALI ACCIAI AL CARBONIO				ACCIAI STRUTTURALI ACCIAI AL CARBONIO				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI PRE-INDURITI ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30				HRc30 ~ HRc40			
Res. Traz.	~ 500N/mm <sup>2</sup>				500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	N	Vf	Vc	fz	N	Vf	Vc	fz	N	Vf	Vc	fz	N	Vf	Vc	fz
<b>6.0</b>	4030	330	76	0.020	3170	260	60	0.021	2300	170	43	0.018	1870	150	35	0.020
<b>8.0</b>	3460	420	87	0.030	2740	330	69	0.030	2020	230	51	0.028	1510	180	38	0.030
<b>10.0</b>	2740	600	86	0.055	2160	455	68	0.053	1510	280	47	0.046	1280	230	40	0.045
<b>12.0</b>	2300	600	87	0.065	1730	475	65	0.069	1300	330	49	0.063	1070	260	40	0.061
<b>14.0</b>	2020	600	89	0.059	1510	475	66	0.063	1090	330	48	0.061	910	260	40	0.057
<b>16.0</b>	1730	600	87	0.069	1370	475	69	0.069	950	330	48	0.069	790	260	40	0.066
<b>18.0</b>	1510	600	85	0.079	1280	475	72	0.074	880	330	50	0.075	710	260	40	0.073
<b>20.0</b>	1380	610	87	0.088	1090	475	68	0.087	770	330	48	0.086	640	260	40	0.081
<b>25.0</b>	1140	600	90	0.105	860	455	68	0.106	600	320	47	0.107	520	260	41	0.100



※ Per le frese serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50% circa

 n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

MATERIALI	P				M				K			
	ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI INOX				GHISA			
DUREZZA	HRc40 ~ HRc45											
Res. Traz.	1300 ~ 1400N/mm <sup>2</sup>											
DIAMETRO	N	Vf	Vc	fz	N	Vf	Vc	fz	N	Vf	Vc	fz
<b>6.0</b>	1310	105	25	0.020	2090	155	39	0.019	3170	260	60	0.021
<b>8.0</b>	1060	125	27	0.029	1730	205	43	0.030	2740	330	69	0.030
<b>10.0</b>	900	160	28	0.044	1370	245	43	0.045	2160	455	68	0.053
<b>12.0</b>	750	180	28	0.060	1150	295	43	0.064	1730	475	65	0.069
<b>14.0</b>	640	180	28	0.056	1000	295	44	0.059	1510	475	66	0.063
<b>16.0</b>	550	180	28	0.065	860	295	43	0.069	1370	475	69	0.069
<b>18.0</b>	500	180	28	0.072	790	295	45	0.075	1280	475	72	0.074
<b>20.0</b>	450	180	28	0.080	700	295	44	0.084	1090	475	68	0.087
<b>25.0</b>	360	180	28	0.100	560	290	44	0.104	860	455	68	0.106



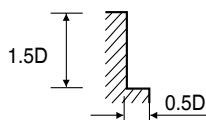
※ Per le frese serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50% circa

 n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

**PREMIUM HSS-PM, MULTI FLUTE ROUGHING - SIDE CUTTING  
MULTI TAGL. IN HSS-PM, RIV. TANK-POWER, LAV. SUL FIANCO**
**GAA26 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI STRUTTURALI ACCIAI AL CARBONIO				ACCIAI STRUTTURALI ACCIAI AL CARBONIO				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA					~ HRC20				HRC20 ~ HRC30			
Resist. Traz.	~ 500N/mm <sup>2</sup>				500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	2800	230	55	0.021	2200	180	40	0.020	1600	115	30	0.018
8.0	2400	290	60	0.030	1900	230	50	0.030	1400	160	35	0.029
10.0	1900	415	60	0.055	1500	315	45	0.053	1050	195	35	0.046
12.0	1600	415	60	0.065	1200	330	45	0.069	900	230	35	0.064
14.0	1400	415	60	0.059	1050	330	45	0.063	760	230	35	0.061
16.0	1200	415	60	0.069	950	330	50	0.069	660	230	35	0.070
18.0	1050	415	60	0.066	890	330	50	0.062	610	230	35	0.063
20.0	960	425	60	0.074	760	330	50	0.072	530	230	35	0.072
22.0	890	425	60	0.080	650	330	45	0.085	470	230	30	0.082
25.0	790	415	60	0.088	600	315	45	0.088	420	220	35	0.087

MATERIALI	P				M				K			
	ACCIAI PRE - INDURITI ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI INOX				GHISA			
DUREZZA	HRC30 ~ HRC40											
Resist. Traz.	1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>											
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	1300	105	25	0.020	1450	110	25	0.019	2200	180	40	0.020
8.0	1050	125	25	0.030	1200	140	30	0.029	1900	230	50	0.030
10.0	890	160	30	0.045	950	170	30	0.045	1500	315	45	0.053
12.0	740	180	30	0.061	800	205	30	0.064	1200	330	45	0.069
14.0	630	180	30	0.057	690	205	30	0.059	1050	330	45	0.063
16.0	550	180	30	0.065	600	205	30	0.068	950	330	50	0.069
18.0	490	180	30	0.061	550	205	30	0.062	890	330	50	0.062
20.0	440	180	30	0.068	480	205	30	0.071	760	330	50	0.072
22.0	400	180	30	0.075	430	205	30	0.079	650	330	45	0.085
25.0	360	180	30	0.083	390	200	30	0.085	600	315	45	0.088



※ Per le frese serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50% circa

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

CBN

i-Xm

X5070

4G MILL

X-POWER

TitaNox-  
POWER

JET-POWER

V7 PLUS

V7 MILL INOX

ALU-POWER

D-POWER  
GRAFITED-POWER  
CFRP

ROUTERS

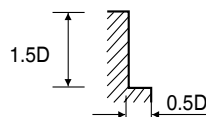
CRX S

FRESE K - 2  
MDFRESE  
HSS-PMFRESE K - 2  
HSSFRESE HSS  
IMPIEGHI  
SPECIFICI

**PREMIUM HSS-PM, MULTI FLUTE ROUGHING WITH NECK - SIDE CUTTING  
MULTI TAGL. PER SGROS., SCARICATA, HSS-PM, LAV. SUL FIANCO****GAE43** SERIES

MATERIALI	P											
	ACCIAI STRUTTURALI ACCIAI AL CARBONIO				ACCIAI STRUTTURALI ACCIAI AL CARBONIO				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
Resist. Traz.	~ 500N/mm <sup>2</sup>				500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>10.0</b>	1900	355	60	0.047	1500	270	47	0.045	1050	165	33	0.039
<b>12.0</b>	1600	355	60	0.055	1200	280	47	0.058	900	195	33	0.054
<b>16.0</b>	1200	355	60	0.074	950	280	47	0.074	660	195	33	0.074
<b>20.0</b>	960	360	60	0.094	760	280	47	0.092	530	195	33	0.092
<b>25.0</b>	790	355	60	0.090	600	270	47	0.090	420	185	33	0.088

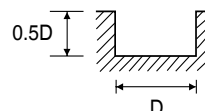
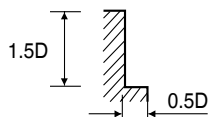
MATERIALI	P				M				K			
	ACCIAI PRE - INDURITI ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI INOX				GHISA			
DUREZZA	HRc30 ~ HRc40											
Resist. Traz.	1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>											
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>10.0</b>	890	135	28	0.038	950	145	30	0.038	1500	270	47	0.045
<b>12.0</b>	740	155	28	0.052	800	175	30	0.055	1200	280	47	0.058
<b>16.0</b>	550	155	28	0.070	600	175	30	0.073	950	280	47	0.074
<b>20.0</b>	440	155	28	0.088	480	175	30	0.091	760	280	47	0.092
<b>25.0</b>	360	155	28	0.086	390	170	30	0.087	600	270	47	0.090



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

**3 FLUTE 42° HELIX ROUGHING TiAIN COATED**
**3 TAGLIENTI, ELICA 42°, PER SGROSSATURA, RIVESTITA TiAIN**
**EP922, EP924 SERIES**

MATERIALI	N							
	ALLUMINIO E SUE LEGHE							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
12.0	2800	550	105	0.065	2800	410	105	0.049
14.0	2500	600	110	0.080	2500	450	110	0.060
16.0	2200	625	110	0.095	2200	465	110	0.070
18.0	1950	680	110	0.116	1950	510	110	0.087
20.0	1700	700	105	0.137	1700	525	105	0.103
22.0	1600	685	110	0.143	1600	515	110	0.107
25.0	1400	625	110	0.149	1400	465	110	0.111
28.0	1250	675	110	0.180	1250	505	110	0.135
32.0	1100	700	110	0.212	1100	525	110	0.159



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

CBN

i-Xmill

X5070

4G MILL

X-POWER

TitaNox-  
POWER

JET-POWER

V7 PLUS

V7 MILL INOX

ALU-POWER

D-POWER  
GRAFITED-POWER  
CFRP

ROUTERS

CRX S

FRESE K - 2  
MDFRESE  
HSS-PMFRESE K - 2  
HSSFRESE HSS  
IMPIEGHI  
SPECIFICI



# HSS



Migliorare attraverso l'innovazione



# FRESE K-2 HSS

- General Purpose

- Per impieghi generici

# GUIDA ALLA SELEZIONE

CODICE	FOTO	DESCRIZIONE	DIM.		PAG.
			MIN	MAX	
<b>GB535</b> <b>EQ535</b> <b>E2535</b>		HSSCo8, 2 FLUTE SHORT LENGTH BALL NOSE 2 TAGLIENTI, SERIE CORTA, HSSCo8, SEMISFERICA	R1.0	R16.0	<b>1194</b>
<b>EQ492</b> <b>E2492</b>		HSSCo8, 2 FLUTE LONG LENGTH BALL NOSE 2 TAGLIENTI, SERIE LUNGA, HSSCo8, SEMISFERICA	R1.0	R15.0	<b>1195</b>
<b>EQ410</b> <b>E2410</b>		HSSCo8, 4&6 FLUTE SHORT LENGTH BALL NOSE 4&6 TAGLIENTI, SERIE CORTA, HSSCo8, SEMISFERICA	R3.0	R12.5	<b>1196</b>
<b>EQ429</b> <b>E2429</b>		HSSCo8, 4&6 FLUTE LONG LENGTH BALL NOSE 4&6 TAGLIENTI, SERIE LUNGA, HSSCo8, SEMISFERICA	R5.0	R12.5	<b>1197</b>
<b>EL623</b>		HSS-E, 1 FLUTE 1 TAGLIENTE, HSS-E	D3.0	D10.0	<b>1198</b>
<b>GB570</b> <b>EQ570</b> <b>E2570</b>		HSSCo8, 2 FLUTE SHORT LENGTH 2 TAGLIENTI, SERIE CORTA, HSSCo8	D1.0	D40.0	<b>1199</b>
<b>EQ571</b> <b>E2571</b>		HSSCo8, 2 FLUTE LONG LENGTH 2 TAGLIENTI, SERIE LUNGA, HSSCo8	D1.5	D40.0	<b>1202</b>
<b>EQ510</b> <b>E2510</b>		HSSCo8, 2 FLUTE EXTRA LONG LENGTH 2 TAGLIENTI, SERIE EXTRA LUNGA, HSSCo8	D2.5	D40.0	<b>1204</b>
<b>EQ572</b> <b>E2572</b>		HSSCo8, 3 FLUTE STUB LENGTH 3 TAGLIENTI, SERIE EXTRA CORTA, HSSCo8	D1.5	D32.0	<b>1205</b>
<b>GB573</b> <b>EQ573</b> <b>E2573</b>		HSSCo8, 3 FLUTE SHORT LENGTH 3 TAGLIENTI, SERIE CORTA, HSSCo8	D1.0	D40.0	<b>1206</b>
<b>GB516</b> <b>EQ516</b> <b>E2516</b>		HSSCo8, 3 FLUTE LONG LENGTH 3 TAGLIENTI, SERIE LUNGA, HSSCo8	D2.0	D40.0	<b>1208</b>
<b>GB553</b> <b>EQ553</b> <b>E2553</b>		HSSCo8, 3 FLUTE SHORT LENGTH THROW AWAY 3 TAGLIENTI, SERIE CORTA, HSSCo8, NON RIAFFILABILE	D1.0	D20.0	<b>1210</b>
<b>GB595</b> <b>EQ596</b> <b>E2596</b>		HSSCo8, 4&6 FLUTE SHORT LENGTH - CENTER CUTTING 4&6 TAGL., SERIE CORTA, HSSCo8 - TAGLIENTE A CENTRO	D2.0	D40.0	<b>1212</b>
<b>EQ597</b> <b>EQ598</b>		HSSCo8, 4&6 FLUTE LONG LENGTH - CENTER CUTTING 4&6 TAGL., SERIE LUNGA, HSSCo8 - TAGLIENTE A CENTRO FRESA	D2.0	D40.0	<b>1213</b>
<b>EQ461</b> <b>EQ462</b> <b>EQ463</b>		HSSCo8, MULTI FLUTE 50° HELIX SHORT LENGTH MULTITAGLIENTE, ELICA 50°, SERIE CORTA, HSSCo8	D2.0	D30.0	<b>1214</b>
<b>GB753</b> <b>EQ753</b>		HSSCo8, MULTI FLUTE SHORT LENGTH ROUGHING - FINE MULTITAGL., PER SGROS., SERIE CORTA, BOMBATO FINE - HSSCo8	D6.0	D40.0	<b>1215</b>
<b>EQ762</b> <b>E2762</b>		HSSCo8, MULTI FLUTE LONG LENGTH ROUGHING - FINE MULTITAGL., PER SGROS., SERIE LUNGA, BOMBATO FINE - HSSCo8	D6.0	D40.0	<b>1216</b>
<b>GB751</b> <b>EQ751</b>		HSSCo8, MULTI FLUTE SHORT LENGTH ROUGHING - COARSE MULTITAGL., PER SGROS., SERIE CORTA, BOMBATO GROSSO - HSSCo8	D6.0	D50.0	<b>1217</b>
<b>EQ754</b> <b>E2754</b>		HSSCo8, MULTI FLUTE SHORT LENGTH ROUGHING & FINISHING MULTITAGLIENTE, SERIE CORTA, PER SGROSSATURA & FINITURA - HSSCo8	D6.0	D40.0	<b>1219</b>
RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI					<b>1220</b>



# FRESE K-2 IN HSS

⊙ : Specifico ○ : Adatto

P						H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45	HRC45~55	HRC55~70									
⊙	⊙	○								○				
⊙	⊙	○								○				
⊙	⊙	○								○				
⊙	⊙	○								○				
⊙	⊙									○				
⊙	⊙	○								○				
⊙	⊙	○								○				
⊙	⊙	○								○				
⊙	⊙	○								○				
⊙	⊙	○								○				
⊙	⊙	○								○				
⊙	⊙	○								○				
⊙	⊙	○								○				
⊙	⊙	○								○				
⊙	⊙	○								○				
⊙	⊙	○								○				
⊙	⊙	○								○				
⊙	⊙	○								○				
⊙	⊙	○								○				
⊙	⊙	○								○				

MD

HSS

CBN

i-Xmill

X5070

4G MILL

X-POWER

TitaNox-  
POWER

JET-POWER

V7 PLUS

V7 MILL INOX

ALU-POWER

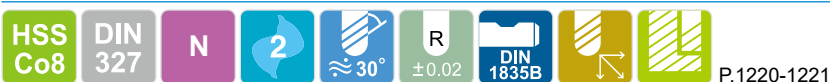
D-POWER  
GRAFITED-POWER  
CFRP

ROUTERS

CRX S

FRESE K - 2  
MDFRESE  
HSS-PMFRESE K - 2  
HSSFRESE HSS  
IMPIEGHI  
SPECIFICI

**FRESE K-2  
HSS**
**GB535** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano**EQ535** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano**E2535** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano
**HSSCo8, 2 FLUTE SHORT LENGTH BALL NOSE**  
**2 TAGLIENTI, SERIE CORTA, HSSCo8, SEMISFERICA**



P.1220-1221

Unità : mm

CODICE	Raggio		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	
	K-2	TAIIN	NON RIV.	R (±0.02)			e8
GB535020	-	E2535020	R1.0	2.0	6	4	48
GB535025	-	E2535025	R1.25	2.5	6	5	49
GB535030	-	E2535030	R1.5	3.0	6	5	49
GB535035	-	E2535035	R1.75	3.5	6	6	50
GB535040	-	E2535040	R2.0	4.0	6	7	51
GB535045	-	E2535045	R2.25	4.5	6	7	51
GB535050	-	E2535050	R2.5	5.0	6	8	52
GB535055	-	E2535055	R2.75	5.5	6	8	52
GB535060	-	E2535060	R3.0	6.0	6	8	52
GB535070	-	E2535070	R3.5	7.0	10	10	60
GB535080	-	E2535080	R4.0	8.0	10	11	61
GB535090	-	E2535090	R4.5	9.0	10	11	61
GB535100	-	E2535100	R5.0	10.0	10	13	63
GB535110	-	E2535110	R5.5	11.0	12	13	70
GB535120	-	E2535120	R6.0	12.0	12	16	73
GB535130	-	E2535130	R6.5	13.0	12	16	73
GB535140	-	E2535140	R7.0	14.0	12	16	73
GB535150	-	E2535150	R7.5	15.0	12	16	73
GB535160	-	E2535160	R8.0	16.0	16	19	79
GB535170	-	E2535170	R8.5	17.0	16	19	79
GB535180	-	E2535180	R9.0	18.0	16	19	79
GB535190	-	E2535190	R9.5	19.0	16	19	79
-	EQ535923	E2535923	R10.0	20.0	16	22	82
GB535200	-	E2535200	R10.0	20.0	20	22	88
GB535220	-	E2535220	R11.0	22.0	20	22	88
-	EQ535922	E2535922	R11.0	22.0	25	22	98
GB535240	-	E2535240	R12.0	24.0	25	26	102
GB535250	-	E2535250	R12.5	25.0	25	26	102
-	EQ535260	E2535260	R13.0	26.0	25	26	102
-	EQ535280	E2535280	R14.0	28.0	25	26	102
-	EQ535300	E2535300	R15.0	30.0	25	26	102
-	EQ535320	E2535320	R16.0	32.0	32	32	112

Tolleranza diametro(mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	○	○							○			

**HSSCo8, 2 FLUTE LONG LENGTH BALL NOSE**  
**2 TAGLIENTI, SERIE LUNGA, HSSCo8, SEMISFERICA**



HSS Co8
DIN 1889
N
2
30°
R ±0.02
DIN 1835B
P.1220-1221

Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
TiAIN	NON RIVESTITA	R (±0.02)	e8	h6		
EQ492020	<b>E2492020</b>	R1.0	<b>2.0</b>	6	7	54
EQ492030	<b>E2492030</b>	R1.5	<b>3.0</b>	6	8	56
EQ492040	<b>E2492040</b>	R2.0	<b>4.0</b>	6	11	63
EQ492050	<b>E2492050</b>	R2.5	<b>5.0</b>	6	13	68
EQ492060	<b>E2492060</b>	R3.0	<b>6.0</b>	6	13	68
EQ492070	<b>E2492070</b>	R3.5	<b>7.0</b>	10	16	80
EQ492080	<b>E2492080</b>	R4.0	<b>8.0</b>	10	19	88
EQ492090	<b>E2492090</b>	R4.5	<b>9.0</b>	10	19	88
EQ492100	<b>E2492100</b>	R5.0	<b>10.0</b>	10	22	95
EQ492110	<b>E2492110</b>	R5.5	<b>11.0</b>	12	22	102
EQ492120	<b>E2492120</b>	R6.0	<b>12.0</b>	12	26	110
EQ492130	<b>E2492130</b>	R6.5	<b>13.0</b>	12	26	110
EQ492140	<b>E2492140</b>	R7.0	<b>14.0</b>	12	26	110
EQ492150	<b>E2492150</b>	R7.5	<b>15.0</b>	12	26	110
EQ492160	<b>E2492160</b>	R8.0	<b>16.0</b>	16	32	123
EQ492170	<b>E2492170</b>	R8.5	<b>17.0</b>	16	32	123
EQ492180	<b>E2492180</b>	R9.0	<b>18.0</b>	16	32	123
EQ492190	<b>E2492190</b>	R9.5	<b>19.0</b>	16	32	123
EQ492200	<b>E2492200</b>	R10.0	<b>20.0</b>	20	38	141
EQ492220	<b>E2492220</b>	R11.0	<b>22.0</b>	20	38	141
EQ492240	<b>E2492240</b>	R12.0	<b>24.0</b>	25	45	166
EQ492250	<b>E2492250</b>	R12.5	<b>25.0</b>	25	45	166
EQ492260	<b>E2492260</b>	R13.0	<b>26.0</b>	25	45	166
EQ492280	<b>E2492280</b>	R14.0	<b>28.0</b>	25	45	166
EQ492300	<b>E2492300</b>	R15.0	<b>30.0</b>	25	45	166

Tolleranza diametro(mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	○							○			

MD

HSS

CBN

i-Mill

X5070

4G MILL

X-POWER

TitaNox-POWER

JET-POWER

V7 PLUS

V7 MILL INOX

ALU-POWER

D-POWER GRAFITE

D-POWER CFRP

ROUTERS

CRX S

FRESE K - 2 MD

FRESE HSS-PM

FRESE K - 2 HSS

FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI

MD

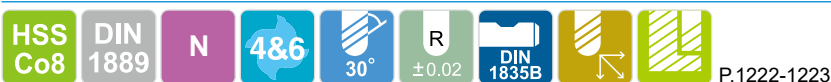
HSS


**FRESE K-2  
HSS**

EQ410 SERIES

FLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano

E2410 SERIES

FLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano
**HSSCo8, 4&6 FLUTE SHORT LENGTH BALL NOSE  
4&6 TAGLIANTI, SERIE CORTA, HSSCo8, SEMISFERICA**


P.1222-1223

Unità : mm

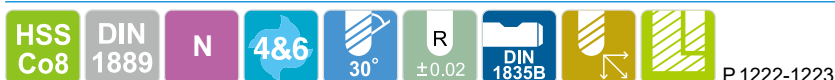
CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	N° eliche
TiAIN	NON RIVESTITA	R (±0.02)	e8	h6			
EQ410060	E2410060	R3.0	6.0	6	13	57	4
EQ410080	E2410080	R4.0	8.0	10	19	69	4
EQ410100	E2410100	R5.0	10.0	10	22	72	4
EQ410120	E2410120	R6.0	12.0	12	26	83	4
EQ410160	E2410160	R8.0	16.0	16	32	92	4
EQ410200	E2410200	R10.0	20.0	20	38	104	4
EQ410250	E2410250	R12.5	25.0	25	45	121	6

Tolleranza diametro(mm)	Tolleranza diametro gambo
0~-0.03	h6

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.


© : Specifico ○ : Adatto

P				H		M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati		Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70										
○	○	○								○				

**HSSCo8, 4&6 FLUTE LONG LENGTH BALL NOSE**  
**4&6 TAGLIENTI, SERIE LUNGA, HSSCo8, SEMISFERICA**


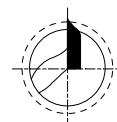
Unità : mm

CODICE		Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	N° eliche
TiAIN	NON RIVESTITA	R (±0.02)	e8	h6			
EQ429100	<b>E2429100</b>	R5.0	<b>10.0</b>	10	45	95	4
EQ429120	<b>E2429120</b>	R6.0	<b>12.0</b>	12	53	110	4
EQ429160	<b>E2429160</b>	R8.0	<b>16.0</b>	16	63	123	4
EQ429200	<b>E2429200</b>	R10.0	<b>20.0</b>	20	75	141	4
EQ429250	<b>E2429250</b>	R12.5	<b>25.0</b>	25	90	166	6

Tolleranza diametro(mm)	Tolleranza diametro gambo	 <b>DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.</b>
0~-0.03	h6	

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	○							○			

**HSS-E, 1 FLUTE  
1 TAGLIANTE, HSS-E**


Unità : mm

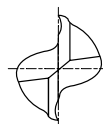
CODICE	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	NON RIVESTITA	e8		
<b>EL623030</b>	<b>3.0</b>	8	12	60
<b>EL623040</b>	<b>4.0</b>	8	12	60
<b>EL623050</b>	<b>5.0</b>	8	12	60
<b>EL623060</b>	<b>6.0</b>	8	14	60
<b>EL623070</b>	<b>7.0</b>	8	14	60
<b>EL623080</b>	<b>8.0</b>	8	14	80
<b>EL623090</b>	<b>9.0</b>	8	14	80
<b>EL623100</b>	<b>10.0</b>	8	14	80

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161  
Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161**

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$						
Nominal-Diameter in mm / Diametro in mm						
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30	over 30 to 50 oltre 30 a 50
<b>js14</b>	$\pm 125$	$\pm 150$	$\pm 180$	$\pm 215$	$\pm 260$	$\pm 310$
<b>h6</b>	$\begin{matrix} 0 \\ -6 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 0 \\ -8 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 0 \\ -9 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 0 \\ -11 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 0 \\ -13 \end{matrix}$	$\begin{matrix} 0 \\ -16 \end{matrix}$

© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	○								○				

**HSSCo8, 2 FLUTE SHORT LENGTH**  
2 TAGLIENTI, SERIE CORTA, HSSCo8


Unità : mm

CODICE			Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
K-2	TAIN	NON RIV.	e8	h6		
GB570010	-	E2570010	1.0	6	2.5	47
GB570015	-	E2570015	1.5	6	3	47
GB570020	-	E2570020	2.0	6	4	48
GB570025	-	E2570025	2.5	6	5	49
-	EQ570028	E2570028	2.8	6	5	49
GB570030	-	E2570030	3.0	6	5	49
GB570035	-	E2570035	3.5	6	6	50
-	EQ570038	E2570038	3.8	6	7	51
GB570040	-	E2570040	4.0	6	7	51
GB570045	-	E2570045	4.5	6	7	51
-	EQ570048	E2570048	4.8	6	8	52
GB570050	-	E2570050	5.0	6	8	52
GB570055	-	E2570055	5.5	6	8	52
-	EQ570957	E2570957	5.75	6	8	52
GB570060	-	E2570060	6.0	6	8	52
GB570065	-	E2570065	6.5	10	10	60
-	EQ570967	E2570967	6.75	10	10	60
GB570070	-	E2570070	7.0	10	10	60
-	EQ570075	E2570075	7.5	10	10	60
-	EQ570977	E2570977	7.75	10	11	61
GB570080	-	E2570080	8.0	10	11	61
-	EQ570085	E2570085	8.5	10	11	61
-	EQ570087	E2570087	8.7	10	11	61
GB570090	-	E2570090	9.0	10	11	61
-	EQ570095	E2570095	9.5	10	11	61
-	EQ570097	E2570097	9.7	10	13	63
GB570100	-	E2570100	10.0	10	13	63

► SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	○							○			

MD

HSS

CBN

i-Xmill

X5070

4G MILL

X-POWER

TitaNox-  
POWER

JET-POWER

V7 PLUS

V7 MILL INOX

ALU-POWER

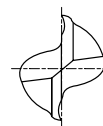
D-POWER  
GRAFITED-POWER  
CFRP

ROUTERS

CRX S

FRESE K - 2  
MDFRESE  
HSS-PMFRESE K - 2  
HSSFRESE HSS  
IMPIEGHI  
SPECIFICI

**FRESE K-2  
HSS**
**GB570** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano**EQ570** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano**E2570** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano
**HSSCo8, 2 FLUTE SHORT LENGTH  
2 TAGLIANTI, SERIE CORTA, HSSCo8**



P.1225-1226

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa		Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	K-2	TiAIN			
-	<b>EQ570105</b>	<b>E2570105</b>	<b>10.5</b>	12	70
-	<b>EQ570107</b>	<b>E2570107</b>	<b>10.7</b>	12	70
-	<b>EQ570110</b>	<b>E2570110</b>	<b>11.0</b>	12	70
-	<b>EQ570115</b>	<b>E2570115</b>	<b>11.5</b>	12	70
-	<b>EQ570117</b>	<b>E2570117</b>	<b>11.7</b>	12	73
<b>GB570120</b>	-	<b>E2570120</b>	<b>12.0</b>	12	73
-	<b>EQ570125</b>	<b>E2570125</b>	<b>12.5</b>	12	73
-	<b>EQ570127</b>	<b>E2570127</b>	<b>12.7</b>	12	73
<b>GB570130</b>	-	<b>E2570130</b>	<b>13.0</b>	12	73
<b>GB570135</b>	-	<b>E2570135</b>	<b>13.5</b>	12	73
<b>GB570137</b>	-	<b>E2570137</b>	<b>13.7</b>	12	73
<b>GB570140</b>	-	<b>E2570140</b>	<b>14.0</b>	12	73
<b>GB570147</b>	-	<b>E2570147</b>	<b>14.7</b>	12	73
<b>GB570150</b>	-	<b>E2570150</b>	<b>15.0</b>	12	73
<b>GB570157</b>	-	<b>E2570157</b>	<b>15.7</b>	16	79
<b>GB570160</b>	-	<b>E2570160</b>	<b>16.0</b>	16	79
<b>GB570167</b>	-	<b>E2570167</b>	<b>16.7</b>	16	79
<b>GB570170</b>	-	<b>E2570170</b>	<b>17.0</b>	16	79
-	<b>EQ570177</b>	<b>E2570177</b>	<b>17.7</b>	16	79
<b>GB570180</b>	-	<b>E2570180</b>	<b>18.0</b>	16	79
<b>GB570190</b>	-	<b>E2570190</b>	<b>19.0</b>	16	79
<b>GB570197</b>	-	<b>E2570197</b>	<b>19.7</b>	20	88
-	<b>EQ570920</b>	<b>E2570920</b>	<b>20.0</b>	16	82
<b>GB570200</b>	-	<b>E2570200</b>	<b>20.0</b>	20	88
<b>GB570210</b>	-	<b>E2570210</b>	<b>21.0</b>	20	88
<b>GB570220</b>	-	<b>E2570220</b>	<b>22.0</b>	20	88
-	<b>EQ570922</b>	<b>E2570922</b>	<b>22.0</b>	25	98

► SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	○							○			

1200

www.yg1.it





**GB570** SERIES  
**EQ570** SERIES  
**E2570** SERIES

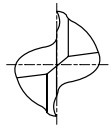
FLAT SHANK  
 Gambo cilindrico con tratto piano

FLAT SHANK  
 Gambo cilindrico con tratto piano

FLAT SHANK  
 Gambo cilindrico con tratto piano

MD  
**HSS**

**HSSCo8, 2 FLUTE SHORT LENGTH**  
**2 TAGLIENTI, SERIE CORTA, HSSCo8**



HSS Co8 DIN 327 N 2 30° DIN 1835B P.1225-1226

Unità : mm

CODICE			Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
K-2	TAIN	NON RIV.	e8	h6		
GB570240	-	E2570240	24.0	25	26	102
GB570250	-	E2570250	25.0	25	26	102
-	EQ570260	E2570260	26.0	25	26	102
-	EQ570270	E2570270	27.0	25	26	102
-	EQ570280	E2570280	28.0	25	26	102
-	EQ570290	E2570290	29.0	25	26	102
-	EQ570300	E2570300	30.0	25	26	102
-	EQ570320	E2570320	32.0	32	32	112
-	EQ570340	E2570340	34.0	32	32	112
-	EQ570350	E2570350	35.0	32	32	112
-	EQ570360	E2570360	36.0	32	32	112
-	EQ570380	E2570380	38.0	32	38	118
-	EQ570938	E2570938	38.0	40	38	130
-	EQ570400	E2570400	40.0	32	38	118
-	EQ570903	E2570903	40.0	40	38	130

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161**  
**Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161**

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$						
Nominal-Diameter in mm / Diametro in mm						
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30	over 30 to 50 oltre 30 a 50
<b>e8</b>	- 14 - 28	- 20 - 38	- 25 - 47	- 32 - 59	- 40 - 73	- 50 - 89
<b>h6</b>	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13	0 - 16

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	○							○			

- CBN
- i-Xmill
- X5070
- 4G MILL
- X-POWER
- TitaNox-POWER
- JET-POWER
- V7 PLUS
- V7 MILL INOX
- ALU-POWER
- D-POWER GRAFITE
- D-POWER CFRP
- ROUTERS
- CRX S
- FRESE K - 2 MD
- FRESE HSS-PM
- FRESE K - 2 HSS
- FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI

MD

HSS

**FRESE K-2  
HSS****EQ571** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano**E2571** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano**HSSCo8, 2 FLUTE LONG LENGTH  
2 TAGLIANTI, SERIE LUNGA, HSSCo8**

CBN

i-Xmill

X5070

4G MILL

X-POWER

TitaNox-  
POWER

JET-POWER

V7 PLUS

V7 MILL INOX

ALU-POWER

D-POWER  
GRAFITED-POWER  
CFRP

ROUTERS

CRX S

FRESE K - 2  
MDFRESE  
HSS-PMFRESE K - 2  
HSSFRESE HSS  
IMPIEGHI  
SPECIFICI

Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
TiAIN	NON RIVESTITA	e8	h6		
EQ571015	E2571015	1.5	6	7	51
EQ571020	E2571020	2.0	6	7	51
EQ571025	E2571025	2.5	6	8	52
EQ571030	E2571030	3.0	6	8	52
EQ571035	E2571035	3.5	6	10	54
EQ571040	E2571040	4.0	6	11	55
EQ571045	E2571045	4.5	6	11	55
EQ571050	E2571050	5.0	6	13	57
EQ571055	E2571055	5.5	6	13	57
EQ571060	E2571060	6.0	6	13	57
EQ571065	E2571065	6.5	10	16	66
EQ571070	E2571070	7.0	10	16	66
EQ571075	E2571075	7.5	10	16	66
EQ571080	E2571080	8.0	10	19	69
EQ571085	E2571085	8.5	10	19	69
EQ571090	E2571090	9.0	10	19	69
EQ571095	E2571095	9.5	10	19	69
EQ571100	E2571100	10.0	10	22	72
EQ571110	E2571110	11.0	12	22	79
EQ571120	E2571120	12.0	12	26	83
EQ571130	E2571130	13.0	12	26	83
EQ571140	E2571140	14.0	12	26	83
EQ571150	E2571150	15.0	12	26	83
EQ571160	E2571160	16.0	16	32	92
EQ571180	E2571180	18.0	16	32	92

► SEGUE

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	○							○			

**HSSCo8, 2 FLUTE LONG LENGTH**  
**2 TAGLIANTI, SERIE LUNGA, HSSCo8**



P.1225-1226

Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
TAIIN	NON RIVESTITA	e8	h6		
EQ571200	E2571200	20.0	20	38	104
EQ571220	E2571220	22.0	20	38	104
EQ571240	E2571240	24.0	25	45	121
EQ571250	E2571250	25.0	25	45	121
EQ571260	E2571260	26.0	25	45	121
EQ571270	E2571270	27.0	25	45	121
EQ571280	E2571280	28.0	25	45	121
EQ571300	E2571300	30.0	25	45	121
EQ571320	E2571320	32.0	32	53	133
EQ571400	E2571400	40.0	40	63	155

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161**  
**Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161**

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$						
Nominal-Diameter in mm / Diametro in mm						
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30	over 30 to 50 oltre 30 a 50
<b>e8</b>	- 14 - 28	- 20 - 38	- 25 - 47	- 32 - 59	- 40 - 73	- 50 - 89
<b>h6</b>	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13	0 - 16

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○				

MD

HSS

**FRESE K-2  
HSS****EQ510** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano**E2510** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano**HSSCo8, 2 FLUTE EXTRA LONG LENGTH  
2 TAGLIANTI, SERIE EXTRA LUNGA, HSSCo8**

CBN

i-Xmill

X5070

4G MILL

X-POWER

TitaNox-  
POWER

JET-POWER

V7 PLUS

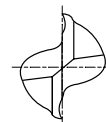
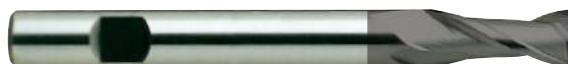
V7 MILL INOX

ALU-POWER

D-POWER  
GRAFITED-POWER  
CFRP

ROUTERS

CRX S

FRESE K - 2  
MDFRESE  
HSS-PMFRESE K - 2  
HSSFRESE HSS  
IMPIEGHI  
SPECIFICI

P.1225-1226

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa		Diametro gambo		Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
	TiAIN	NON RIVESTITA	e8	h6		
EQ510025	E2510025	2.5	6	8	56	
EQ510030	E2510030	3.0	6	8	56	
EQ510035	E2510035	3.5	6	10	59	
EQ510040	E2510040	4.0	6	11	63	
EQ510045	E2510045	4.5	6	11	63	
EQ510050	E2510050	5.0	6	13	68	
EQ510055	E2510055	5.5	6	13	68	
EQ510060	E2510060	6.0	6	13	68	
EQ510065	E2510065	6.5	10	16	80	
EQ510070	E2510070	7.0	10	16	80	
EQ510080	E2510080	8.0	10	19	88	
EQ510085	E2510085	8.5	10	19	88	
EQ510090	E2510090	9.0	10	19	88	
EQ510100	E2510100	10.0	10	22	95	
EQ510120	E2510120	12.0	12	26	110	
EQ510140	E2510140	14.0	12	26	110	
EQ510160	E2510160	16.0	16	32	123	
EQ510180	E2510180	18.0	16	32	123	
EQ510200	E2510200	20.0	20	38	141	
EQ510220	E2510220	22.0	20	38	141	
EQ510240	E2510240	24.0	25	45	166	
EQ510250	E2510250	25.0	25	45	166	
EQ510260	E2510260	26.0	25	45	166	
EQ510280	E2510280	28.0	25	45	166	
EQ510300	E2510300	30.0	25	45	166	
EQ510320	E2510320	32.0	32	53	186	
EQ510360	E2510360	36.0	32	53	186	
EQ510400	E2510400	40.0	32	63	207	
EQ510940	E2510940	40.0	40	63	217	

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161  
Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161**

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$						
Nominal-Diameter in mm / Diametro in mm						
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30	over 30 to 50 oltre 30 a 50
<b>e8</b>	- 14 - 28	- 20 - 38	- 25 - 47	- 32 - 59	- 40 - 73	- 50 - 89
<b>h6</b>	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13	0 - 16

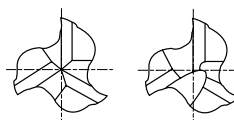
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N			S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	○	○							○			

1204

www.yg1.it

**HSSCo8, 3 FLUTE STUB LENGTH**  
**3 TAGLIANTI, SERIE EXTRA CORTA, HSSCo8**



Fino Ø2.5mm    Oltre Ø2.5mm

HSS Co8    DIN 327    N    3    30°    DIN 1835B    P.1227-1230

Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
TAIIN	NON RIVESTITA	e8	h6		
EQ572015	E2572015	1.5	6	3	47
EQ572020	E2572020	2.0	6	4	48
EQ572025	E2572025	2.5	6	5	49
EQ572030	E2572030	3.0	6	5	49
EQ572035	E2572035	3.5	6	6	50
EQ572040	E2572040	4.0	6	7	51
EQ572045	E2572045	4.5	6	7	51
EQ572050	E2572050	5.0	6	8	52
EQ572055	E2572055	5.5	6	8	52
EQ572060	E2572060	6.0	6	8	52
EQ572065	E2572065	6.5	10	10	60
EQ572070	E2572070	7.0	10	10	60
EQ572075	E2572075	7.5	10	10	60
EQ572080	E2572080	8.0	10	11	61
EQ572085	E2572085	8.5	10	11	61
EQ572100	E2572100	10.0	10	13	63
EQ572120	E2572120	12.0	12	16	73
EQ572140	E2572140	14.0	12	16	73
EQ572150	E2572150	15.0	12	16	73
EQ572160	E2572160	16.0	16	19	79
EQ572180	E2572180	18.0	16	19	79
EQ572200	E2572200	20.0	20	22	88
EQ572220	E2572220	22.0	20	22	88
EQ572240	E2572240	24.0	25	26	102
EQ572250	E2572250	25.0	25	26	102
EQ572260	E2572260	26.0	25	26	102
EQ572280	E2572280	28.0	25	26	102
EQ572300	E2572300	30.0	25	26	102
EQ572320	E2572320	32.0	32	32	112

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161**  
**Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161**

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$						
Nominal-Diameter in mm / Diametro in mm						
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30	over 30 to 50 oltre 30 a 50
e8	- 14 - 28	- 20 - 38	- 25 - 47	- 32 - 59	- 40 - 73	- 50 - 89
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13	0 - 16

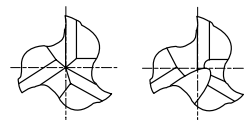
© : Specifico    ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	○	○							○			

- CBN
- i-Xmill
- X5070
- 4G MILL
- X-POWER
- TitaNox-POWER
- JET-POWER
- V7 PLUS
- V7 MILL INOX
- ALU-POWER
- D-POWER GRAFITE
- D-POWER CFRP
- ROUTERS
- CRX S
- FRESE K - 2 MD
- FRESE HSS-PM
- FRESE K - 2 HSS
- FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI

MD

HSS

**FRESE K-2  
HSS****GB573** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano**EQ573** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano**E2573** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano**HSSCo8, 3 FLUTE SHORT LENGTH  
3 TAGLIANTI, SERIE CORTA, HSSCo8****K-2**HSS

Fino Ø2.5mm    Oltre Ø2.5mm

HSS  
Co8DIN  
844

N

3

30°

DIN  
1835B

P.1227-1230

Unità : mm

CODICE	CODICE		Diametro fresa e8	Diametro gambo h6	Lunghezza tagliante	Lunghezza totale
	K-2	TiAlN				
GB573010	-	E2573010	1.0	6	3	47
GB573015	-	E2573015	1.5	6	7	51
GB573020	-	E2573020	2.0	6	7	51
GB573025	-	E2573025	2.5	6	8	52
GB573030	-	E2573030	3.0	6	8	52
GB573035	-	E2573035	3.5	6	10	54
GB573040	-	E2573040	4.0	6	11	55
GB573045	-	E2573045	4.5	6	11	55
GB573050	-	E2573050	5.0	6	13	57
GB573055	-	E2573055	5.5	6	13	57
GB573060	-	E2573060	6.0	6	13	57
GB573065	-	E2573065	6.5	10	16	66
GB573070	-	E2573070	7.0	10	16	66
GB573075	-	E2573075	7.5	10	16	66
GB573080	-	E2573080	8.0	10	19	69
GB573085	-	E2573085	8.5	10	19	69
GB573090	-	E2573090	9.0	10	19	69
GB573095	-	E2573095	9.5	10	19	69
GB573100	-	E2573100	10.0	10	22	72
GB573120	-	E2573120	12.0	12	26	83
GB573140	-	E2573140	14.0	12	26	83
GB573150	-	E2573150	15.0	12	26	83
GB573160	-	E2573160	16.0	16	32	92
GB573180	-	E2573180	18.0	16	32	92

► SEGUE

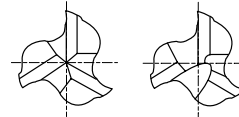
FRESE  
HSS-PMFRESE K - 2  
HSSFRESE HSS  
IMPIEGHI  
SPECIFICI

© : Specifico    ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	○	○							○			

1206

www.yg1.it

**HSSCo8, 3 FLUTE SHORT LENGTH**  
**3 TAGLIENTI, SERIE CORTA, HSSCo8**

 Fino  $\varnothing$ 2.5mm    Oltre  $\varnothing$ 2.5mm


Unità : mm

CODICE			Diametro fresa e8	Diametro gambo h6	Lunghezza tagliante	Lunghezza totale
K-2	TAIN	NON RIV.				
<b>GB573200</b>	-	<b>E2573200</b>	<b>20.0</b>	20	38	104
<b>GB573220</b>	-	<b>E2573220</b>	<b>22.0</b>	20	38	104
<b>GB573240</b>	-	<b>E2573240</b>	<b>24.0</b>	25	45	121
<b>GB573250</b>	-	<b>E2573250</b>	<b>25.0</b>	25	45	121
-	<b>EQ573260</b>	<b>E2573260</b>	<b>26.0</b>	25	45	121
-	<b>EQ573280</b>	<b>E2573280</b>	<b>28.0</b>	25	45	121
-	<b>EQ573300</b>	<b>E2573300</b>	<b>30.0</b>	25	45	121
-	<b>EQ573320</b>	<b>E2573320</b>	<b>32.0</b>	32	53	133
-	<b>EQ573400</b>	<b>E2573400</b>	<b>40.0</b>	40	63	155

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161**  
**Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161**

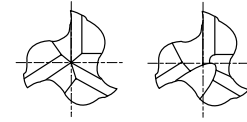
Tolerance range in $\mu$ m / Tolleranza in $\mu$ m						
Nominal-Diameter in mm / Diametro in mm						
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30	over 30 to 50 oltre 30 a 50
<b>e8</b>	- 14 - 28	- 20 - 38	- 25 - 47	- 32 - 59	- 40 - 73	- 50 - 89
<b>h6</b>	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13	0 - 16

◎ : Specifico    ○ : Adatto

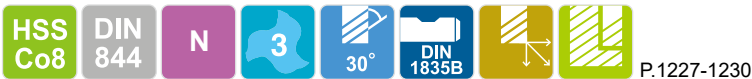
P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○				

MD

HSS

**FRESE K-2  
HSS****GB516** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano**EQ516** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano**E2516** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano**HSSCo8, 3 FLUTE LONG LENGTH  
3 TAGLIANTI, SERIE LUNGA, HSSCo8****K-2**HSS

Fino Ø2.5mm    Oltre Ø2.5mm



Unità : mm

CODICE	Diametro fresa		Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	
	K-2	TiAIN				e8
GB516020	-	E2516020	2.0	6	10	54
GB516025	-	E2516025	2.5	6	12	56
GB516030	-	E2516030	3.0	6	12	56
GB516035	-	E2516035	3.5	6	15	59
GB516040	-	E2516040	4.0	6	19	63
GB516045	-	E2516045	4.5	6	19	63
GB516050	-	E2516050	5.0	6	24	68
GB516055	-	E2516055	5.5	6	24	68
GB516060	-	E2516060	6.0	6	24	68
GB516070	-	E2516070	7.0	10	30	80
GB516075	-	E2516075	7.5	10	30	80
GB516080	-	E2516080	8.0	10	38	88
GB516090	-	E2516090	9.0	10	38	88
GB516100	-	E2516100	10.0	10	45	95
GB516110	-	E2516110	11.0	12	45	102
GB516120	-	E2516120	12.0	12	53	110
GB516130	-	E2516130	13.0	12	53	110
GB516140	-	E2516140	14.0	12	53	110
GB516150	-	E2516150	15.0	12	53	110
GB516160	-	E2516160	16.0	16	63	123
GB516170	-	E2516170	17.0	16	63	123
GB516180	-	E2516180	18.0	16	63	123
GB516190	-	E2516190	19.0	16	63	123
GB516901	-	E2516901	20.0	16	75	135
GB516200	-	E2516200	20.0	20	75	141
GB516220	-	E2516220	22.0	20	75	141

► SEGUE

© : Specifico    ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45    HRC45~55	HRC55~70								
○	○	○							○			

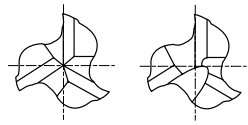




**GB516** SERIES  
**EQ516** SERIES  
**E2516** SERIES

**FLAT SHANK**  
 Gambo cilindrico con tratto piano

**HSSCo8, 3 FLUTE LONG LENGTH**  
**3 TAGLIANTI, SERIE LUNGA, HSSCo8**



Fino Ø2.5mm    Oltre Ø2.5mm

Unità : mm

CODICE			Diametro fresa e8	Diametro gambo h6	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
K-2	TIAIN	NON RIV.				
GB516240	-	E2516240	24.0	25	90	166
GB516250	-	E2516250	25.0	25	90	166
-	EQ516260	E2516260	26.0	25	90	166
-	EQ516280	E2516280	28.0	25	90	166
-	EQ516300	E2516300	30.0	25	90	166
-	EQ516320	E2516320	32.0	32	106	186

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161**  
**Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161**

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$						
Nominal-Diameter in mm / Diametro in mm						
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30	over 30 to 50 oltre 30 a 50
<b>e8</b>	- 14 - 28	- 20 - 38	- 25 - 47	- 32 - 59	- 40 - 73	- 50 - 89
<b>h6</b>	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13	0 - 16

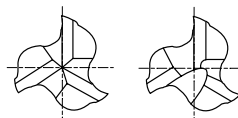
⊙ : Specifico    ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
⊙	⊙	○							○			

- MD
- HSS
- CBN
- i-Xmill
- X5070
- 4G MILL
- X-POWER
- TitaNox-POWER
- JET-POWER
- V7 PLUS
- V7 MILL INOX
- ALU-POWER
- D-POWER GRAFITE
- D-POWER CFRP
- ROUTERS
- CRX S
- FRESE K - 2 MD
- FRESE HSS-PM
- FRESE K - 2 HSS
- FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI

MD

HSS

**FRESE K-2  
HSS****GB553** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano**EQ553** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano**E2553** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano**HSSCo8, 3 FLUTE SHORT LENGTH THROW AWAY****3 TAGLIENTI, SERIE CORTA, HSSCo8, NON RIAFFILABILE****K-2 HSS**

Fino Ø10mm

Oltre Ø10mm



P.1227-1230

Unità : mm

	CODICE			Diametro fresa e8	Diametro gambo h6	Lunghezza tagliante	Lunghezza totale
	K-2	TiAIN	NON RIV.				
	<b>GB553010</b>	<b>EQ553010</b>	<b>E2553010</b>	<b>1.0</b>	6	2	34
	-	<b>EQ553013</b>	<b>E2553013</b>	<b>1.3</b>	6	3	34
	<b>GB553015</b>	-	<b>E2553015</b>	<b>1.5</b>	6	3	34
	-	<b>EQ553018</b>	<b>E2553018</b>	<b>1.8</b>	6	3	34
	<b>GB553020</b>	-	<b>E2553020</b>	<b>2.0</b>	6	4	35
	-	<b>EQ553023</b>	<b>E2553023</b>	<b>2.3</b>	6	4	35
	<b>GB553025</b>	-	<b>E2553025</b>	<b>2.5</b>	6	5	36
	-	<b>EQ553028</b>	<b>E2553028</b>	<b>2.8</b>	6	5	36
	<b>GB553030</b>	-	<b>E2553030</b>	<b>3.0</b>	6	5	36
	-	<b>EQ553033</b>	<b>E2553033</b>	<b>3.3</b>	6	6	37
	<b>GB553035</b>	-	<b>E2553035</b>	<b>3.5</b>	6	6	37
	-	<b>EQ553038</b>	<b>E2553038</b>	<b>3.8</b>	6	7	38
	<b>GB553040</b>	-	<b>E2553040</b>	<b>4.0</b>	6	7	38
	-	<b>EQ553043</b>	<b>E2553043</b>	<b>4.3</b>	6	7	38
	<b>GB553045</b>	-	<b>E2553045</b>	<b>4.5</b>	6	7	38
	-	<b>EQ553048</b>	<b>E2553048</b>	<b>4.8</b>	6	8	39
	<b>GB553050</b>	-	<b>E2553050</b>	<b>5.0</b>	6	8	39
	-	<b>EQ553053</b>	<b>E2553053</b>	<b>5.3</b>	6	8	39
	<b>GB553055</b>	-	<b>E2553055</b>	<b>5.5</b>	6	8	39
	-	<b>EQ553957</b>	<b>E2553957</b>	<b>5.75</b>	6	8	39
	<b>GB553060</b>	-	<b>E2553060</b>	<b>6.0</b>	6	8	39

► SEQUE

FRESE K - 2  
MDFRESE  
HSS-PMFRESE K - 2  
HSSFRESE HSS  
IMPIEGHI  
SPECIFICI

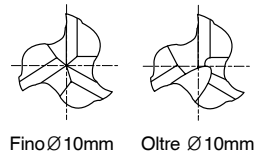
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	○	○							○				

1210

www.yg1.it

**HSSCo8, 3 FLUTE SHORT LENGTH THROW AWAY**  
**3 TAGLIENTI, SERIE CORTA, HSSCo8, NON RIAFFILABILE** **K-2 HSS**



HSS Co8
YG STD
N
3
30°
P.1227-1230

Unità : mm

CODICE			Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale
K-2	TIAIN	NON RIV.	e8	h6		
GB553065	-	E2553065	6.5	8	10	42
GB553070	-	E2553070	7.0	8	10	42
GB553075	-	E2553075	7.5	8	10	42
GB553080	-	E2553080	8.0	8	11	43
GB553085	-	E2553085	8.5	10	11	48
GB553090	-	E2553090	9.0	10	11	48
GB553095	-	E2553095	9.5	10	11	48
GB553100	-	E2553100	10.0	10	13	50
GB553120	-	E2553120	12.0	12	16	58
-	EQ553160	E2553160	16.0	16	19	64
-	EQ553200	E2553200	20.0	20	22	78

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161**  
**Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161**

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$						
Nominal-Diameter in mm / Diametro in mm						
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30	over 30 to 50 oltre 30 a 50
e8	- 14 - 28	- 20 - 38	- 25 - 47	- 32 - 59	- 40 - 73	- 50 - 89
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13	0 - 16

◎ : Specifico    ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○				

- CBN
- i-Xmill
- X5070
- 4G MILL
- X-POWER
- TitaNox-POWER
- JET-POWER
- V7 PLUS
- V7 MILL INOX
- ALU-POWER
- D-POWER GRAFITE
- D-POWER CFRP
- ROUTERS
- CRX S
- FRESE K - 2 MD
- FRESE HSS-PM
- FRESE K - 2 HSS
- FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI

MD

HSS

**FRESE K-2  
HSS****GB595 , E2595** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano**EQ596 , E2596** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano**HSSCo8, 4&6 FLUTE SHORT LENGTH - CENTER CUTTING****4&6 TAGL., SERIE CORTA, HSSCo8 - TAGLIANTE A CENTRO FRESA**

CBN

i-Xmill

X5070

4G MILL

X-POWER

TitaNox-  
POWER

JET-POWER

V7 PLUS

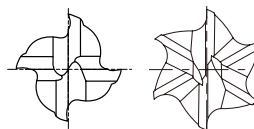
V7 MILL INOX

ALU-POWER

D-POWER  
GRAFITED-POWER  
CFRP

ROUTERS

CRX S

FRESE K - 2  
MDFRESE  
HSS-PMFRESE K - 2  
HSSFRESE HSS  
IMPIEGHI  
SPECIFICI**K-2**HSS

P.1237-1238

Unità : mm

CODICE			Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliante	Lunghezza totale	N° eliche
K-2	TiAIN	NON RIV.					
GB595020	-	E2595020	2.0	6	7	51	4
GB595030	-	E2595030	3.0	6	8	52	4
GB595040	-	E2595040	4.0	6	11	55	4
GB595050	-	E2595050	5.0	6	13	57	4
GB595060	-	E2595060	6.0	6	13	57	4
GB595070	-	E2595070	7.0	10	16	66	4
GB595080	-	E2595080	8.0	10	19	69	4
GB595090	-	E2595090	9.0	10	19	69	4
GB595100	-	E2595100	10.0	10	22	72	4
GB595110	-	E2595110	11.0	12	22	79	4
GB595120	-	E2595120	12.0	12	26	83	4
GB595130	-	E2595130	13.0	12	26	83	4
GB595140	-	E2595140	14.0	12	26	83	4
GB595150	-	E2595150	15.0	12	26	83	4
GB595160	-	E2595160	16.0	16	32	92	4
GB595170	-	E2595170	17.0	16	32	92	4
GB595180	-	E2595180	18.0	16	32	92	4
GB595190	-	E2595190	19.0	16	32	92	4
GB595920	-	E2595920	20.0	16	38	98	4
GB595200	-	E2595200	20.0	20	38	104	4
GB595220	-	E2595220	22.0	20	38	104	4
GB595250	-	E2595250	25.0	25	45	121	4
-	EQ596220	E2596220	22.0	20	38	104	6
-	EQ596240	E2596240	24.0	25	45	121	6
-	EQ596250	E2596250	25.0	25	45	121	6
-	EQ596260	E2596260	26.0	25	45	121	6
-	EQ596280	E2596280	28.0	25	45	121	6
-	EQ596300	E2596300	30.0	25	45	121	6
-	EQ596320	E2596320	32.0	32	53	133	6
-	-	E2596340	34.0	32	53	133	6
-	-	E2596350	35.0	32	53	133	6
-	-	E2596360	36.0	32	53	133	6
-	-	E2596380	38.0	32	63	143	6
-	-	E2596901	40.0	32	63	143	6
-	-	E2596400	40.0	40	63	155	6

Tolleranza  
diametro(mm)

0~+0.04

Tolleranza diametro  
gambo

h6

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

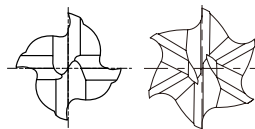
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N			S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	○	○							○			

1212

www.yg1.it

**HSSCo8, 4&6 FLUTE LONG LENGTH - CENTER CUTTING**  
**4&6 TAGLIANTI, SERIE CORTA, HSSCo8 - TAGLIENTE A CENTRO FRESA**



Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	N° eliche
TiAIN	NON RIVESTITA					
EQ597020	E2597020	2.0	6	10	54	4
EQ597025	E2597025	2.5	6	12	56	4
EQ597030	E2597030	3.0	6	12	56	4
EQ597035	E2597035	3.5	6	15	59	4
EQ597040	E2597040	4.0	6	19	63	4
EQ597045	E2597045	4.5	6	19	63	4
EQ597050	E2597050	5.0	6	24	68	4
EQ597055	E2597055	5.5	6	24	68	4
EQ597060	E2597060	6.0	6	24	68	4
EQ597070	E2597070	7.0	10	30	80	4
EQ597080	E2597080	8.0	10	38	88	4
EQ597090	E2597090	9.0	10	38	88	4
EQ597100	E2597100	10.0	10	45	95	4
EQ597110	E2597110	11.0	12	45	102	4
EQ597120	E2597120	12.0	12	53	110	4
EQ597130	E2597130	13.0	12	53	110	4
EQ597140	E2597140	14.0	12	53	110	4
EQ597150	E2597150	15.0	12	53	110	4
EQ597160	E2597160	16.0	16	63	123	4
EQ597170	E2597170	17.0	16	63	123	4
EQ597180	E2597180	18.0	16	63	123	4
EQ597190	E2597190	19.0	16	63	123	4
EQ597200	E2597200	20.0	20	75	141	4
EQ598220	E2598220	22.0	20	75	141	6
EQ598240	E2598240	24.0	25	90	166	6
EQ598250	E2598250	25.0	25	90	166	6
EQ598260	E2598260	26.0	25	90	166	6
EQ598280	E2598280	28.0	25	90	166	6
EQ598300	E2598300	30.0	25	90	166	6
EQ598320	E2598320	32.0	32	106	186	6
EQ598360	E2598360	36.0	32	106	186	6
EQ598400	E2598400	40.0	40	125	217	6

Tolleranza diametro(mm)		Tolleranza diametro gambo
Fino Ø6	0~+0.04	
Oltre Ø6	0~+0.05	

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	○							○			

MD

HSS

CBN

i-Xmill

X5070

4G MILL

X-POWER

TitaNox-  
POWER

JET-POWER

V7 PLUS

V7 MILL INOX

ALU-POWER

D-POWER  
GRAFITED-POWER  
CFRP

ROUTERS

CRX S

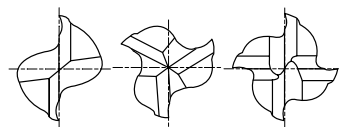
FRESE K - 2  
MDFRESE  
HSS-PMFRESE K - 2  
HSSFRESE HSS  
IMPIEGHI  
SPECIFICI**FRESE K-2  
HSS****EQ461, EQ462, EQ463** SERIES**E2461, E2462, E2463** SERIES

FLAT SHANK

Gambo cilindrico con tratto piano

FLAT SHANK

Gambo cilindrico con tratto piano

**HSSCo8, MULTI FLUTE 50° HELIX SHORT LENGTH  
MULTITAGLIANTE, ELICA 50°, SERIE CORTA, HSSCo8**

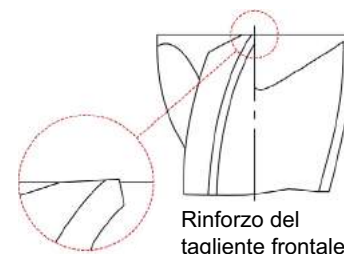
P.1233-1234

Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliante	Lunghezza totale	N° eliche
TiAIN	NON RIVESTITA					
EQ461020	E2461020	2.0	6	7	51	2
EQ461030	E2461030	3.0	6	8	52	2
EQ461040	E2461040	4.0	6	11	55	2
EQ461050	E2461050	5.0	6	13	57	2
EQ462060	E2462060	6.0	6	13	57	3
EQ462070	E2462070	7.0	10	16	66	3
EQ462080	E2462080	8.0	10	19	69	3
EQ462090	E2462090	9.0	10	19	69	3
EQ462100	E2462100	10.0	10	22	72	3
EQ462110	E2462110	11.0	12	22	79	3
EQ462120	E2462120	12.0	12	26	83	3
EQ462130	E2462130	13.0	12	26	83	3
EQ462140	E2462140	14.0	12	26	83	3
EQ462150	E2462150	15.0	12	26	83	3
EQ462160	E2462160	16.0	16	32	92	3
EQ462180	E2462180	18.0	16	32	92	3
EQ462200	E2462200	20.0	20	38	104	3
EQ462230	E2462230	23.0	20	38	104	3
EQ463220	E2463220	22.0	25	45	121	4
EQ463250	E2463250	25.0	25	45	121	4
EQ463300	E2463300	30.0	25	45	121	4

Tolleranza diametro(mm)		Tolleranza diametro gambo
Fino Ø3	0~+0.04	h6
Ø4.0 ~ Ø6.0	0~+0.048	
Ø7.0 ~ Ø10.0	0~+0.058	
Ø10.5 ~ Ø18.0	0~+0.07	
Oltre Ø18	0~+0.084	

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

Rinforzo del  
tagliante frontale

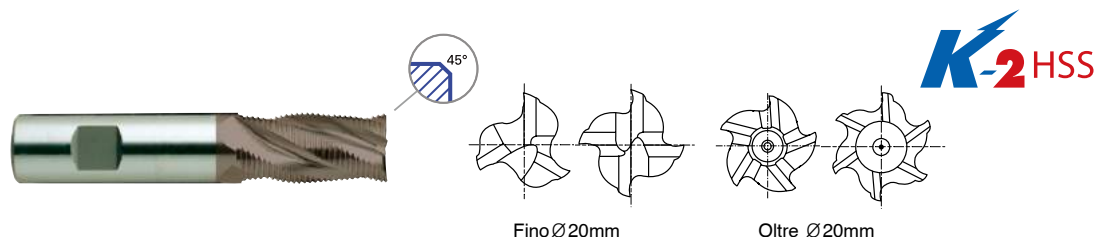
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	○	○										

1214

www.yg1.it

**HSSCo8, MULTI FLUTE SHORT LENGTH ROUGHING - FINE**  
**MULTITAGLIENTE, PER SGROSSATURA, SERIE CORTA, BOMBATO FINE - HSSCo8**



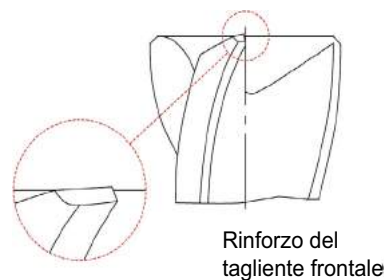
Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	N° eliche	Smusso
K-2	TiAIN	js12	h6				
GB753060	-	6.0	6	13	57	3	0.18
GB753070	-	7.0	10	16	66	3	0.18
GB753080	-	8.0	10	19	69	3	0.18
GB753090	-	9.0	10	19	69	3	0.18
GB753100	-	10.0	10	22	72	4	0.18
GB753110	-	11.0	12	22	79	4	0.18
GB753120	-	12.0	12	26	83	4	0.18
GB753130	-	13.0	12	26	83	4	0.18
GB753140	-	14.0	12	26	83	4	0.25
GB753150	-	15.0	12	26	83	4	0.25
GB753160	-	16.0	16	32	92	4	0.25
GB753180	-	18.0	16	32	92	4	0.25
GB753200	-	20.0	20	38	104	4	0.25
GB753250	-	25.0	25	45	121	5	0.36
-	EQ753280	28.0	25	45	121	6	0.36
-	EQ753300	30.0	25	45	121	6	0.36
-	EQ753320	32.0	32	53	133	6	0.51
-	EQ753350	35.0	32	53	133	6	0.51
-	EQ753400	40.0	32	63	155	6	0.56

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161**  
**Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161**

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$						
Nominal-Diameter in mm / Diametro in mm						
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30	over 30 to 50 oltre 30 a 50
js12	± 50	± 60	± 75	± 90	± 105	± 125
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13	0 - 16



Rinforzo del tagliente frontale

⊙ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
⊙	⊙	○							○			

- CBN
- i-Xm
- X5070
- 4G MILL
- X-POWER
- TitaNox-POWER
- JET-POWER
- V7 PLUS
- V7 MILL INOX
- ALU-POWER
- D-POWER GRAFITE
- D-POWER CFRP
- ROUTERS
- CRX S
- FRESE K - 2 MD
- FRESE HSS-PM
- FRESE K - 2 HSS
- FRESE HSS IMPIEGHI SPECIFICI

MD

HSS

**FRESE K-2  
HSS****EQ762** SERIES

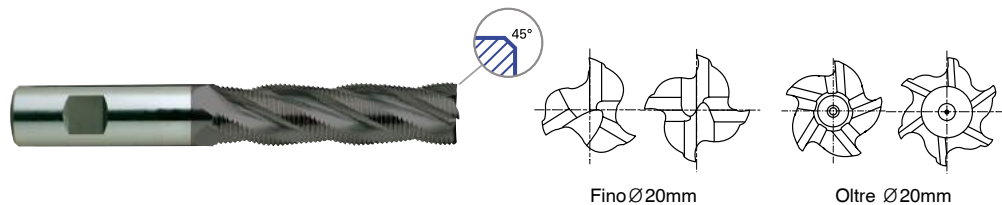
FLAT SHANK

Gambo cilindrico con tratto piano

**E2762** SERIES

FLAT SHANK

Gambo cilindrico con tratto piano

**HSSCo8, MULTI FLUTE LONG LENGTH ROUGHING - FINE****MULTITAGLIENTE, PER SGROSSATURA, SERIE LUNGA, BOMBATO FINE - HSSCo8**

Fino Ø20mm

Oltre Ø20mm

HSS  
Co8DIN  
844

HR

B.F.

3-6

30°

DIN  
1835B

~Ø20

Ø22~

C x 45°

P.1235-1236

Unità : mm

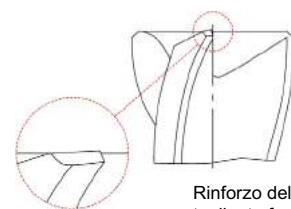
CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	N° eliche	Smusso
TiAIN	NON RIVESTITA	js12	h6				
EQ762060	E2762060	6.0	6	24	68	3	0.18
EQ762070	E2762070	7.0	10	30	80	3	0.18
EQ762080	E2762080	8.0	10	38	88	3	0.18
EQ762090	E2762090	9.0	10	38	88	3	0.18
EQ762100	E2762100	10.0	10	45	95	4	0.18
EQ762110	E2762110	11.0	12	45	102	4	0.18
EQ762120	E2762120	12.0	12	53	110	4	0.18
EQ762130	E2762130	13.0	12	53	110	4	0.18
EQ762140	E2762140	14.0	12	53	110	4	0.25
EQ762150	E2762150	15.0	12	53	110	4	0.25
EQ762160	E2762160	16.0	16	63	123	4	0.25
EQ762170	E2762170	17.0	16	63	123	4	0.25
EQ762180	E2762180	18.0	16	63	123	4	0.25
EQ762190	E2762190	19.0	16	63	123	4	0.25
EQ762200	E2762200	20.0	20	75	141	4	0.25
EQ762220	E2762220	22.0	20	75	141	5	0.36
EQ762240	E2762240	24.0	25	90	166	5	0.36
EQ762250	E2762250	25.0	25	90	166	5	0.36
EQ762260	E2762260	26.0	25	90	166	6	0.36
EQ762280	E2762280	28.0	25	90	166	6	0.36
EQ762300	E2762300	30.0	25	90	166	6	0.36
EQ762320	E2762320	32.0	32	106	186	6	0.51
EQ762350	E2762350	35.0	32	106	186	6	0.51
EQ762360	E2762360	36.0	32	106	186	6	0.56
EQ762380	E2762380	38.0	32	125	217	6	0.56
EQ762400	E2762400	40.0	32	125	217	6	0.56
EQ762940	E2762940	40.0	40	125	217	6	0.56

Tolerances according to DIN 7160 &amp; 7161

Tolleranze secondo DIN 7160 &amp; 7161

DISPONIBILE 4-5 GG, S.I.

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$						
Nominal-Diameter in mm / Diametro in mm						
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30	over 30 to 50 oltre 30 a 50
js12	±50	±60	±75	±90	±105	±125
h6	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13	0 -16

Rinforzo del  
tagliente frontale

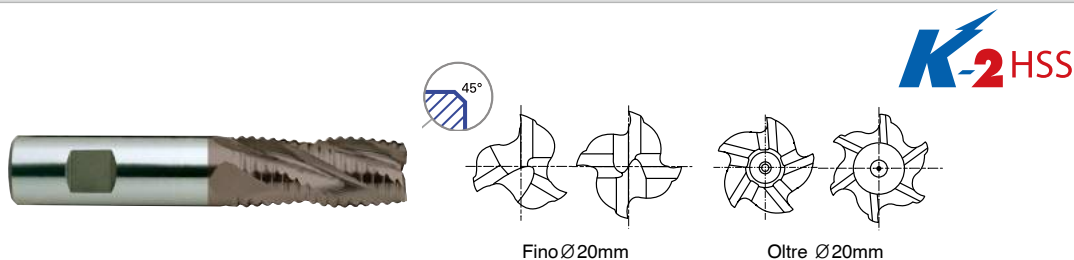
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N			S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	○							○			

1216

www.yg1.it



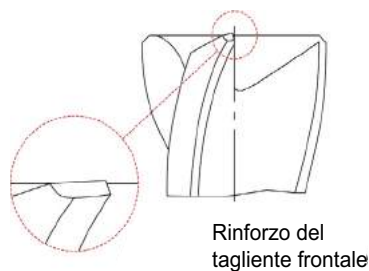
**HSSCo8, MULTI FLUTE SHORT LENGTH ROUGHING - COARSE**  
**MULTI TAGLIANTI, PER SGROSSATURA, SERIE CORTA, BOMBATO GROSSO - HSSCo8**


Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	N° eliche	Smusso
K-2	TiAlN	js12	h6				
GB751060	-	6.0	6	13	57	3	0.25
GB751070	-	7.0	10	16	66	3	0.25
GB751080	-	8.0	10	19	69	3	0.25
GB751090	-	9.0	10	19	69	3	0.34
-	EQ751095	9.5	10	19	69	3	0.34
GB751100	-	10.0	10	22	72	4	0.34
GB751110	-	11.0	12	22	79	4	0.50
GB751120	-	12.0	12	26	83	4	0.50
-	EQ751125	12.5	12	26	83	4	0.50
GB751130	-	13.0	12	26	83	4	0.50
GB751140	-	14.0	12	26	83	4	0.55
-	EQ751145	14.5	12	26	83	4	0.55
GB751150	-	15.0	12	26	83	4	0.55
GB751160	-	16.0	16	32	92	4	0.55
GB751170	-	17.0	16	32	92	4	0.55
GB751180	-	18.0	16	32	92	4	0.55
GB751190	-	19.0	16	32	92	4	0.55
GB751200	-	20.0	20	38	104	4	0.55
GB751901	-	20.0	16	38	98	4	0.55
GB751220	-	22.0	20	38	104	5	0.55
GB751240	-	24.0	25	45	121	5	0.55
GB751250	-	25.0	25	45	121	5	0.55
-	EQ751260	26.0	25	45	121	6	0.55
-	EQ751280	28.0	25	45	121	6	0.70
-	EQ751300	30.0	25	45	121	6	0.70

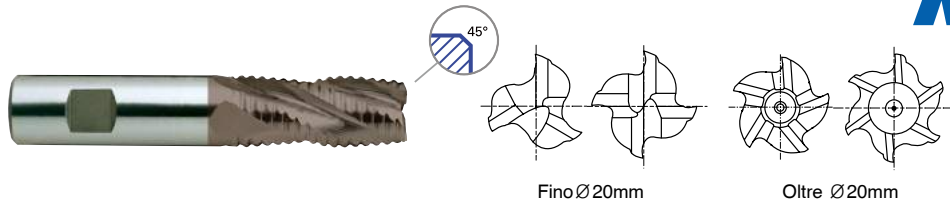
DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

► SEGUE



◎ : Specifico    ○ : Adatto

P				H		M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati		Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○								○			

**FRESE K-2  
HSS****GB751** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano**EQ751** SERIESFLAT SHANK  
Gambo cilindrico con tratto piano**HSSCo8, MULTI FLUTE SHORT LENGTH ROUGHING - COARSE****MULTI TAGLIENTI, PER SGROSSATURA, SERIE CORTA, BOMBATO GROSSO - HSSCo8****K-2**HSS

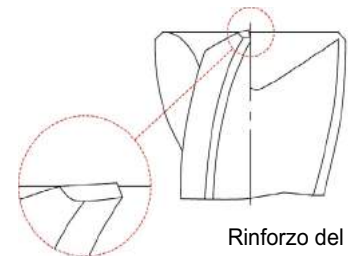
Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	N° eliche	Smusso
K-2	TiAIN	js12	h6				
-	<b>EQ751320</b>	<b>32.0</b>	32	53	133	6	0.70
-	<b>EQ751340</b>	<b>34.0</b>	32	53	133	6	0.70
-	<b>EQ751350</b>	<b>35.0</b>	32	53	133	6	0.70
-	<b>EQ751360</b>	<b>36.0</b>	32	53	133	6	0.70
-	<b>EQ751380</b>	<b>38.0</b>	32	63	155	6	0.70
-	<b>EQ751938</b>	<b>38.0</b>	40	63	155	6	0.70
-	<b>EQ751400</b>	<b>40.0</b>	32	63	155	6	0.88
-	<b>EQ751940</b>	<b>40.0</b>	40	63	155	6	0.88
-	<b>EQ751450</b>	<b>45.0</b>	32	63	143	6	0.88
-	<b>EQ751500</b>	<b>50.0</b>	50	75	177	6	0.88

DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

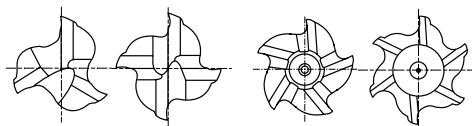
**Tolerances according to DIN 7160 & 7161  
Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161**

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$						
Nominal-Diameter in mm / Diametro in mm						
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30	over 30 to 50 oltre 30 a 50
js12	$\pm 50$	$\pm 60$	$\pm 75$	$\pm 90$	$\pm 105$	$\pm 125$
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13	0 - 16

Rinforzo del  
tagliente frontale

© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N			S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
○	○	○							○			

**HSSCo8, MULTI FLUTE SHORT LENGTH ROUGHING & FINISHING**  
**MULTITAGLIENTE, SERIE CORTA, PER SGROSSATURA & FINITURA - HSSCo8**


Fino Ø20mm

Oltre Ø20mm



P.1239-1240

Unità : mm

CODICE		Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza tagliente	Lunghezza totale	N° eliche
TiAIN	NON RIVESTITA	k10	h6			
EQ754060	E2754060	6.0	6	13	57	3
EQ754070	E2754070	7.0	10	16	66	3
EQ754080	E2754080	8.0	10	19	69	4
EQ754090	E2754090	9.0	10	19	69	4
EQ754100	E2754100	10.0	10	22	72	4
EQ754110	E2754110	11.0	12	22	79	4
EQ754120	E2754120	12.0	12	26	83	4
EQ754130	E2754130	13.0	12	26	83	4
EQ754140	E2754140	14.0	12	26	83	4
EQ754150	E2754150	15.0	12	26	83	4
EQ754160	E2754160	16.0	16	32	92	4
EQ754180	E2754180	18.0	16	32	92	4
EQ754200	E2754200	20.0	20	38	104	4
EQ754220	E2754220	22.0	20	38	104	5
EQ754250	E2754250	25.0	25	45	121	5
EQ754280	E2754280	28.0	25	45	121	5
EQ754300	E2754300	30.0	25	45	121	5
EQ754320	E2754320	32.0	32	53	133	5
EQ754360	E2754360	36.0	32	53	133	6
EQ754400	E2754400	40.0	32	63	155	6

■ DISPONIBILE 4-5 GG. S.I.

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161**  
**Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161**

Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranza in $\mu\text{m}$						
Nominal-Diameter in mm / Diametro in mm						
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30	over 30 to 50 oltre 30 a 50
k10	+40 0	+48 0	+58 0	+70 0	+84 0	+100 0
h6	0 -6	0 -8	0 -9	0 -11	0 -13	0 -16

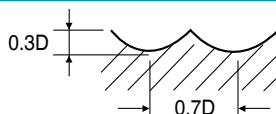
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	○							○			


**HSSCo8, 2 FLUTE BALL NOSE  
2 TAGLIENTI, HSSCo8, SEMISFERICA**
**E2535, E2492 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
	~ 500N/mm <sup>2</sup>				~ HRc20 500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				HRc20 ~ HRc30 800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>			
	Res. Traz.											
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>R1.5 × 3.0</b>	4500	95	40	0.011	3400	70	30	0.010	2000	30	20	0.008
<b>R2.0 × 4.0</b>	3200	115	40	0.018	2400	80	30	0.017	1400	35	20	0.013
<b>R3.0 × 6.0</b>	2200	135	40	0.031	1700	90	30	0.026	1000	45	20	0.023
<b>R4.0 × 8.0</b>	1600	160	40	0.050	1200	105	30	0.044	700	50	20	0.036
<b>R5.0 × 10.0</b>	1300	180	40	0.069	1000	120	30	0.060	560	60	20	0.054
<b>R6.0 × 12.0</b>	1000	170	40	0.085	800	105	30	0.066	450	55	15	0.061
<b>R8.0 × 16.0</b>	800	150	40	0.094	600	100	30	0.083	350	55	20	0.079
<b>R10.0 × 20.0</b>	600	140	40	0.117	500	85	30	0.085	300	50	20	0.083
<b>R12.5 × 25.0</b>	500	130	40	0.130	400	70	30	0.088	220	40	15	0.091

MATERIALI	P				N			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ALLUMINIO E SUE LEGHE			
	HRc30 ~ HRc40							
	Res. Traz.	1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>						
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>R1.5 × 3.0</b>	1400	20	15	0.007	11000	230	105	0.010
<b>R2.0 × 4.0</b>	1000	25	15	0.013	8000	260	100	0.016
<b>R3.0 × 6.0</b>	700	25	15	0.018	5600	280	105	0.025
<b>R4.0 × 8.0</b>	500	30	15	0.030	4000	350	100	0.044
<b>R5.0 × 10.0</b>	400	35	15	0.044	3200	360	100	0.056
<b>R6.0 × 12.0</b>	320	35	10	0.055	2500	340	95	0.068
<b>R8.0 × 16.0</b>	250	35	15	0.070	2000	300	100	0.075
<b>R10.0 × 20.0</b>	200	35	15	0.088	1600	280	100	0.088
<b>R12.5 × 25.0</b>	160	30	15	0.094	1300	250	100	0.096



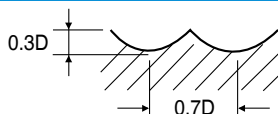
※ Per le frese serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50% circa  
 ※ Ridurre la Vc del 25% per le frese non rivestite

n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

**HSSCo8, 2 FLUTE BALL NOSE COATED  
2 TAGLIANTI, HSSCo8, SEMISFERICA, RIVESTITA**
**GB535, EQ535, EQ492 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
Res. Traz.	~ 500N/mm <sup>2</sup>				500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>R1.5 × 3.0</b>	6300	135	60	0.011	4750	100	45	0.011	2800	40	25	0.007
<b>R2.0 × 4.0</b>	4500	160	55	0.018	3350	110	40	0.016	1950	50	25	0.013
<b>R3.0 × 6.0</b>	3100	190	60	0.031	2400	125	45	0.026	1400	65	25	0.023
<b>R4.0 × 8.0</b>	2250	225	55	0.050	1700	145	45	0.043	1000	70	25	0.035
<b>R5.0 × 10.0</b>	1800	250	55	0.069	1400	170	45	0.061	800	85	25	0.053
<b>R6.0 × 12.0</b>	1400	240	55	0.086	1100	145	40	0.066	650	75	25	0.058
<b>R8.0 × 16.0</b>	1100	210	55	0.095	850	140	45	0.082	500	75	25	0.075
<b>R10.0 × 20.0</b>	850	195	55	0.115	700	120	45	0.086	400	70	25	0.088
<b>R12.5 × 25.0</b>	700	180	55	0.129	550	100	45	0.091	300	55	25	0.092

MATERIALI	P				N			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ALLUMINIO E SUE LEGHE			
DUREZZA	HRc30 ~ HRc40							
Res. Traz.	1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>R1.5 × 3.0</b>	1950	30	20	0.008	15400	320	145	0.010
<b>R2.0 × 4.0</b>	1400	35	20	0.013	11200	365	140	0.016
<b>R3.0 × 6.0</b>	1000	35	20	0.018	7850	390	150	0.025
<b>R4.0 × 8.0</b>	700	40	20	0.029	5600	490	140	0.044
<b>R5.0 × 10.0</b>	550	50	15	0.045	4500	505	140	0.056
<b>R6.0 × 12.0</b>	450	50	15	0.056	3500	475	130	0.068
<b>R8.0 × 16.0</b>	350	50	20	0.071	2800	420	140	0.075
<b>R10.0 × 20.0</b>	300	50	20	0.083	2250	390	140	0.087
<b>R12.5 × 25.0</b>	200	40	15	0.100	1800	350	140	0.097



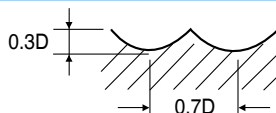
※ Per le frese serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50% circa

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)


**HSSCo8, MULTI FLUTE BALL NOSE  
MULTI TAGLIENTI, SEMISFERICA, HSSCo8**
**E2410, E2429 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
Res. Traz.	~ 500N/mm <sup>2</sup>				500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>R3.0 × 6.0</b>	2200	200	40	0.030	1700	135	30	0.026	1000	70	20	0.023
<b>R4.0 × 8.0</b>	1600	240	40	0.050	1200	160	30	0.044	700	75	20	0.036
<b>R5.0 × 10.0</b>	1300	270	40	0.069	1000	180	30	0.060	560	90	20	0.054
<b>R6.0 × 12.0</b>	1000	260	40	0.087	800	160	30	0.067	450	80	15	0.059
<b>R8.0 × 16.0</b>	800	230	40	0.096	600	150	30	0.083	350	80	20	0.076
<b>R10.0 × 20.0</b>	600	210	40	0.117	500	130	30	0.087	300	75	20	0.083
<b>R12.5 × 25.0</b>	500	200	40	0.133	400	105	30	0.088	220	60	15	0.091

MATERIALI	P				N			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ALLUMINIO E SUE LEGHE			
DUREZZA	HRc30 ~ HRc40							
Res. Traz.	1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>R3.0 × 6.0</b>	700	40	15	0.019	5600	420	105	0.025
<b>R4.0 × 8.0</b>	500	45	15	0.030	4000	530	100	0.044
<b>R5.0 × 10.0</b>	400	50	15	0.042	3200	540	100	0.056
<b>R6.0 × 12.0</b>	320	50	15	0.052	2500	510	95	0.068
<b>R8.0 × 16.0</b>	250	50	15	0.067	2000	450	100	0.075
<b>R10.0 × 20.0</b>	200	50	15	0.083	1600	420	100	0.088
<b>R12.5 × 25.0</b>	160	45	15	0.094	1300	380	100	0.097



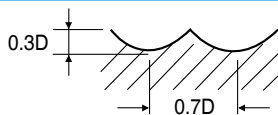
※ Per le frese serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50% circa

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

**HSSCo8, MULTI FLUTE BALL NOSE COATED  
MULTI TAGLIANTI, SEMISFERICA, HSSCo8, RIVESTITA**
**EQ410, EQ429 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
Res. Traz.	~ 500N/mm <sup>2</sup>				500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>R3.0 × 6.0</b>	3100	280	58	0.030	2400	190	45	0.026	1400	100	26	0.024
<b>R4.0 × 8.0</b>	2250	335	57	0.050	1700	225	43	0.044	1000	105	25	0.035
<b>R5.0 × 10.0</b>	1800	380	57	0.070	1400	250	44	0.060	800	125	25	0.052
<b>R6.0 × 12.0</b>	1400	365	53	0.087	1100	225	41	0.068	650	110	25	0.056
<b>R8.0 × 16.0</b>	1100	320	55	0.097	850	210	43	0.082	500	110	25	0.073
<b>R10.0 × 20.0</b>	850	295	53	0.116	700	180	44	0.086	400	105	25	0.088
<b>R12.5 × 25.0</b>	700	280	55	0.133	550	145	43	0.088	300	85	24	0.094

MATERIALI	P				N			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ALLUMINIO E SUE LEGHE			
DUREZZA	HRc30 ~ HRc40							
Res. Traz.	1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>R3.0 × 6.0</b>	1000	55	19	0.018	7850	590	148	0.025
<b>R4.0 × 8.0</b>	700	65	18	0.031	5600	740	141	0.044
<b>R5.0 × 10.0</b>	550	70	17	0.042	4500	755	141	0.056
<b>R6.0 × 12.0</b>	450	70	17	0.052	3500	715	132	0.068
<b>R8.0 × 16.0</b>	350	70	18	0.067	2800	630	141	0.075
<b>R10.0 × 20.0</b>	300	70	19	0.078	2250	590	141	0.087
<b>R12.5 × 25.0</b>	200	65	16	0.108	1800	530	141	0.098

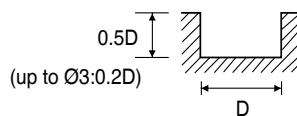


※ Per le frese serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50% circa

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

**HSS-E, 1 FLUTE  
1 TAGLIENTE, HSS-E**
**EL623** SERIES

MATERIALI	N			
	ALLUMINIO E SUE LEGHE			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz
3.0	20000	1100	188	0.055
4.0	18000	950	226	0.053
5.0	14000	750	220	0.054
6.0	11000	600	207	0.055
7.0	10000	550	220	0.055
8.0	8500	450	214	0.053
10.0	7000	380	220	0.054



n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)



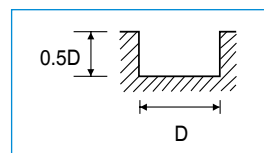
**HSSCo8, 2 FLUTE - SLOTTING  
2 TAGLIENTI, HSSCo8, LAVORAZIONI IN CAVA**
**E2570, E2571, E2510 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA					~ HRC20				HRC20 ~ HRC30			
Res. Traz.	~ 500N/mm <sup>2</sup>				500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	5600	40	35	0.004	4500	30	30	0.003	4000	30	25	0.004
3.0	3500	55	35	0.008	3200	45	30	0.007	2500	40	25	0.008
4.0	2800	70	35	0.013	2200	55	30	0.013	1800	45	25	0.013
5.0	2200	90	35	0.020	1800	70	30	0.019	1600	60	25	0.019
6.0	1800	90	35	0.025	1600	80	30	0.025	1200	60	25	0.025
8.0	1400	100	35	0.036	1100	90	30	0.041	900	70	25	0.039
10.0	1100	100	35	0.045	900	90	30	0.050	800	80	25	0.050
12.0	900	110	35	0.061	800	100	30	0.063	630	80	25	0.063
14.0	800	110	35	0.069	700	90	30	0.064	560	80	25	0.071
16.0	700	110	35	0.079	560	90	30	0.080	450	70	25	0.078
18.0	630	100	35	0.079	500	90	30	0.090	400	70	25	0.088
20.0	560	100	35	0.089	450	90	30	0.100	400	70	25	0.088
22.0	500	100	35	0.100	450	90	30	0.100	350	70	25	0.100
25.0	450	90	35	0.100	400	80	30	0.100	310	60	25	0.097
28.0	400	80	35	0.100	350	70	30	0.100	280	55	25	0.098
30.0	350	70	35	0.100	310	60	30	0.097	250	50	25	0.100
32.0	350	70	35	0.100	280	55	30	0.098	220	45	20	0.102
36.0	310	60	35	0.097	250	50	30	0.100	200	40	25	0.100
40.0	280	60	35	0.107	220	50	30	0.114	180	40	25	0.111

MATERIALI	P				N			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ALLUMINIO E SUE LEGHE			
DUREZZA	HRC30 ~ HRC40							
Res. Traz.	1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	2200	15	15	0.003	12000	160	75	0.007
3.0	1600	20	15	0.006	11000	250	105	0.011
4.0	1100	30	15	0.014	8000	290	100	0.018
5.0	900	35	15	0.019	6300	310	100	0.025
6.0	800	40	15	0.025	5600	310	105	0.028
8.0	560	45	15	0.040	4000	390	100	0.049
10.0	450	45	15	0.050	3100	400	95	0.065
12.0	400	50	15	0.063	2500	380	95	0.076
14.0	350	50	15	0.071	2200	350	95	0.080
16.0	280	45	15	0.080	2000	350	100	0.088
18.0	250	45	15	0.090	1800	350	100	0.097
20.0	220	45	15	0.102	1600	320	100	0.100
22.0	220	45	15	0.102	1400	300	95	0.107
25.0	180	35	15	0.097	1200	280	95	0.117
28.0	160	30	15	0.094	1100	270	95	0.123
30.0	160	30	15	0.094	1100	270	105	0.123
32.0	140	30	15	0.107	1000	240	100	0.120
36.0	120	25	15	0.104	900	220	100	0.122
40.0	110	25	15	0.114	800	200	100	0.125

※ Per le frese serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50% circa

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)



CBN

i-Xm

X5070

4G MILL

X-POWER

TitaNox-  
POWER

JET-POWER

V7 PLUS

V7 MILL INOX

ALU-POWER

D-POWER  
GRAFITED-POWER  
CFRP

ROUTERS

CRX S

FRESE K - 2  
MDFRESE  
HSS-PMFRESE K - 2  
HSSFRESE HSS  
IMPIEGHI  
SPECIFICI

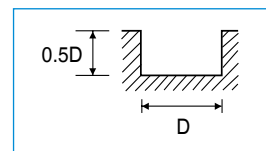

**HSSCo8, 2 FLUTE COATED - SLOTTING**
**2 TAGLIENTI, HSSCo8, LAVORAZIONI IN CAVA, RIVESTITA**
**GB570, EQ570, EQ571, EQ510 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA					~ HRC20				HRC20 ~ HRC30			
Res. Traz.	~ 500N/mm <sup>2</sup>				500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	7850	55	50	0.004	6300	40	40	0.003	5600	40	35	0.004
3.0	4900	75	45	0.008	4500	65	40	0.007	3500	55	35	0.008
4.0	3900	100	50	0.013	3100	75	40	0.012	2500	65	30	0.013
5.0	3100	125	50	0.020	2500	100	40	0.020	2250	85	35	0.019
6.0	2500	125	45	0.025	2250	110	40	0.024	1700	85	30	0.025
8.0	1950	140	50	0.036	1550	125	40	0.040	1250	100	30	0.040
10.0	1550	140	50	0.045	1250	125	40	0.050	1100	110	35	0.050
12.0	1250	155	45	0.062	1100	140	40	0.064	900	110	35	0.061
14.0	1100	155	50	0.070	1000	125	45	0.063	800	110	35	0.069
16.0	1000	155	50	0.078	800	125	40	0.078	650	100	35	0.077
18.0	900	140	50	0.078	700	125	40	0.089	550	100	30	0.091
20.0	800	140	50	0.088	650	125	40	0.096	550	100	35	0.091
22.0	700	140	50	0.100	650	125	45	0.096	500	100	35	0.100
25.0	650	125	50	0.096	550	110	45	0.100	450	85	35	0.094
28.0	550	110	50	0.100	500	100	45	0.100	400	75	35	0.094
30.0	500	100	45	0.100	450	85	40	0.094	350	70	35	0.100
32.0	500	100	50	0.100	400	75	40	0.094	300	65	30	0.108
36.0	450	85	50	0.094	350	70	40	0.100	300	55	35	0.092
40.0	400	85	50	0.106	300	70	40	0.117	250	55	30	0.110

MATERIALI	P				N			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ALLUMINIO E SUE LEGHE			
DUREZZA	HRC30 ~ HRC40							
Res. Traz.	1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	3100	20	20	0.003	16800	225	105	0.007
3.0	2250	30	20	0.007	15400	350	145	0.011
4.0	1550	40	20	0.013	11200	405	140	0.018
5.0	1250	50	20	0.020	8800	435	140	0.025
6.0	1100	55	20	0.025	7850	435	150	0.028
8.0	800	65	20	0.041	5600	545	140	0.049
10.0	650	65	20	0.050	4350	560	135	0.064
12.0	550	70	20	0.064	3500	530	130	0.076
14.0	500	70	20	0.070	3100	490	135	0.079
16.0	400	65	20	0.081	2800	490	140	0.088
18.0	350	65	20	0.093	2500	490	140	0.098
20.0	300	65	20	0.108	2250	450	140	0.100
22.0	300	65	20	0.108	1950	420	135	0.108
25.0	250	50	20	0.100	1700	390	135	0.115
28.0	200	40	20	0.100	1550	380	135	0.123
30.0	200	40	20	0.100	1550	380	145	0.123
32.0	200	40	20	0.100	1400	335	140	0.120
36.0	150	35	15	0.117	1250	310	140	0.124
40.0	150	35	20	0.117	1100	280	140	0.127

※ Per le frese serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50% circa

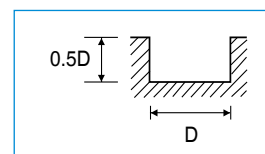
n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)



**HSSCo8, 3 FLUTE - SLOTTING  
3 TAGLIENTI, HSSCo8, LAVORAZIONI IN CAVA**
**E2572, E2573, E2516, E2553 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA					~ HRC20				HRC20 ~ HRC30			
Res. Traz.	~ 500N/mm <sup>2</sup>				500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	5600	35	35	0.002	4500	25	30	0.002	4000	20	25	0.002
3.0	3500	50	35	0.005	3200	35	30	0.004	2500	25	25	0.003
4.0	2800	60	35	0.007	2200	45	30	0.007	1800	30	25	0.006
5.0	2200	80	35	0.012	1800	55	30	0.010	1600	40	25	0.008
6.0	1800	80	35	0.015	1600	65	30	0.014	1200	40	25	0.011
8.0	1400	90	35	0.021	1100	70	30	0.021	900	50	25	0.019
10.0	1100	90	35	0.027	900	70	30	0.026	800	55	25	0.023
12.0	900	100	35	0.037	800	80	30	0.033	630	55	25	0.029
14.0	800	100	35	0.042	700	70	30	0.033	560	55	25	0.033
16.0	700	100	35	0.048	560	70	30	0.042	450	50	25	0.037
18.0	630	90	35	0.048	500	70	30	0.047	400	50	25	0.042
20.0	560	90	35	0.054	450	70	30	0.052	400	50	25	0.042
22.0	500	90	35	0.060	450	70	30	0.052	350	50	25	0.048
25.0	450	80	35	0.059	400	65	30	0.054	310	40	25	0.043
28.0	400	70	35	0.058	350	55	30	0.052	280	35	25	0.042
30.0	350	60	35	0.057	310	50	30	0.054	250	30	25	0.040
32.0	350	60	35	0.057	280	45	30	0.054	220	30	20	0.045
35.0	320	55	35	0.057	260	40	30	0.051	210	25	25	0.040
36.0	310	55	35	0.059	250	40	30	0.053	200	25	25	0.042
40.0	280	55	35	0.065	220	40	30	0.061	180	25	25	0.046

MATERIALI	P				N			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ALLUMINIO E SUE LEGHE			
DUREZZA	HRC30 ~ HRC40							
Res. Traz.	1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	2200	10	15	0.002	12000	110	75	0.003
3.0	1600	15	15	0.003	11000	170	105	0.005
4.0	1100	20	15	0.006	8000	200	100	0.008
5.0	900	20	15	0.007	6300	210	100	0.011
6.0	800	25	15	0.010	5600	210	105	0.013
8.0	560	30	15	0.018	4000	260	100	0.022
10.0	450	30	15	0.022	3100	270	95	0.029
12.0	400	35	15	0.029	2500	260	95	0.035
14.0	350	35	15	0.033	2200	240	95	0.036
16.0	280	30	15	0.036	2000	240	100	0.040
18.0	250	30	15	0.040	1800	240	100	0.044
20.0	220	30	15	0.045	1600	220	100	0.046
22.0	220	30	15	0.045	1400	200	95	0.048
25.0	180	20	15	0.037	1200	190	95	0.053
28.0	160	20	15	0.042	1100	180	95	0.055
30.0	160	20	15	0.042	1100	180	105	0.055
32.0	140	20	15	0.048	1000	160	100	0.053
35.0	130	15	15	0.038	950	150	105	0.053
36.0	120	15	15	0.042	900	150	100	0.056
40.0	110	15	15	0.045	800	130	100	0.054



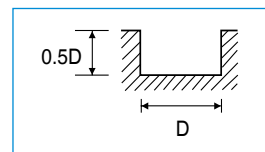
n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

\* Per le frese serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50% circa


**HSSCo8, 3 FLUTE COATED - SLOTTING**
**3 TAGLIENTI, HSSCo8, LAVORAZIONI IN CAVA, RIVESTITA**
**EQ... 572, 573, 516, 553 SERIES**
**GB... 573, 516, 553 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA					~ HRC20				HRC20 ~ HRC30			
Res. Traz.	~ 500N/mm <sup>2</sup>				500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	7900	50	50	0.002	6300	35	40	0.002	5600	30	35	0.002
3.0	4900	70	45	0.005	4500	50	40	0.004	3500	35	35	0.003
4.0	3900	85	50	0.007	3100	60	40	0.006	2500	40	30	0.005
5.0	3100	110	50	0.012	2500	75	40	0.010	2200	55	35	0.008
6.0	2500	110	45	0.015	2200	90	40	0.014	1700	55	30	0.011
8.0	2000	125	50	0.021	1500	100	40	0.022	1300	70	35	0.018
10.0	1500	125	45	0.028	1300	110	40	0.028	1100	75	35	0.023
12.0	1300	140	50	0.036	1100	110	40	0.033	880	75	35	0.028
14.0	1100	140	50	0.042	980	100	45	0.034	780	75	35	0.032
16.0	980	140	50	0.048	780	100	40	0.043	630	70	30	0.037
18.0	880	125	50	0.047	700	100	40	0.048	560	70	30	0.042
20.0	780	125	50	0.053	630	100	40	0.053	560	70	35	0.042
22.0	700	125	50	0.060	630	100	45	0.053	490	70	35	0.048
25.0	630	110	50	0.058	560	90	45	0.054	430	55	35	0.043
28.0	560	100	50	0.060	490	75	45	0.051	390	50	35	0.043
30.0	490	85	45	0.058	430	70	40	0.054	350	40	35	0.038
32.0	490	85	50	0.058	390	65	40	0.056	310	40	30	0.043
35.0	450	80	50	0.059	360	60	40	0.056	290	35	30	0.040
36.0	430	75	50	0.058	350	55	40	0.052	280	35	30	0.042
40.0	390	75	50	0.064	310	55	40	0.059	250	35	30	0.047

MATERIALI	P				N			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ALLUMINIO E SUE LEGHE			
DUREZZA	HRC30 ~ HRC40							
Res. Traz.	1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	3100	15	20	0.002	16800	150	105	0.003
3.0	2200	20	20	0.003	15400	240	145	0.005
4.0	1500	30	20	0.007	11200	280	140	0.008
5.0	1300	30	20	0.008	8800	290	140	0.011
6.0	1100	35	20	0.011	7800	290	145	0.012
8.0	780	40	20	0.017	5600	360	140	0.021
10.0	630	40	20	0.021	4300	380	135	0.029
12.0	560	50	20	0.030	3500	360	130	0.034
14.0	490	50	20	0.034	3100	340	135	0.037
16.0	390	40	20	0.034	2800	340	140	0.040
18.0	350	40	20	0.038	2500	340	140	0.045
20.0	310	40	20	0.043	2200	310	140	0.047
22.0	310	40	20	0.043	1950	280	135	0.048
25.0	250	30	20	0.040	1700	270	135	0.053
28.0	220	30	20	0.045	1500	250	130	0.056
30.0	220	30	20	0.045	1500	250	140	0.056
32.0	200	30	20	0.050	1400	225	140	0.054
35.0	180	25	20	0.046	1300	215	145	0.055
36.0	170	20	20	0.039	1250	210	140	0.056
40.0	150	20	20	0.044	1100	180	140	0.055



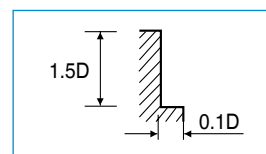
n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

※ Per le frese serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50% circa

**HSSCo8, 3 FLUTE - SIDE CUTTING  
3 TAGLIENTI, HSSCo8, LAVORAZIONI SUL FIANCO**
**E2572, E2573, E2516, E2553 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA					~ HRC20				HRC20 ~ HRC30			
Res. Traz.	~ 500N/mm <sup>2</sup>				500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	5600	60	35	0.004	4500	40	30	0.003	4000	35	25	0.003
3.0	3500	80	35	0.008	3200	60	30	0.006	2500	45	25	0.006
4.0	2800	105	35	0.013	2200	75	30	0.011	1800	50	25	0.009
5.0	2200	135	35	0.020	1800	95	30	0.018	1600	65	25	0.014
6.0	1800	135	35	0.025	1600	110	30	0.023	1200	65	25	0.018
8.0	1400	150	35	0.036	1100	120	30	0.036	900	80	25	0.030
10.0	1100	150	35	0.045	900	120	30	0.044	800	90	25	0.038
12.0	900	165	35	0.061	800	135	30	0.056	630	90	25	0.048
14.0	800	165	35	0.069	700	120	30	0.057	560	90	25	0.054
16.0	700	165	35	0.079	560	120	30	0.071	450	80	25	0.059
18.0	630	150	35	0.079	500	120	30	0.080	400	80	25	0.067
20.0	560	150	35	0.089	450	120	30	0.089	400	80	25	0.067
22.0	500	150	35	0.100	450	120	30	0.089	350	80	25	0.076
25.0	450	135	35	0.100	400	110	30	0.092	310	65	25	0.070
28.0	400	120	35	0.100	350	95	30	0.090	280	60	25	0.071
30.0	350	105	35	0.100	310	80	30	0.086	250	55	25	0.073
32.0	350	105	35	0.100	280	75	30	0.089	220	50	20	0.076
35.0	320	95	35	0.099	260	65	30	0.083	210	45	25	0.071
36.0	310	90	35	0.097	250	65	30	0.087	200	45	25	0.075
40.0	280	90	35	0.107	220	65	30	0.098	180	45	25	0.083

MATERIALI	P				N			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ALLUMINIO E SUE LEGHE			
DUREZZA	HRC30 ~ HRC40							
Res. Traz.	1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	2200	15	15	0.002	12000	180	75	0.005
3.0	1600	20	15	0.004	11000	280	105	0.008
4.0	1100	30	15	0.009	8000	330	100	0.014
5.0	900	35	15	0.013	6300	350	100	0.019
6.0	800	45	15	0.019	5600	350	105	0.021
8.0	560	50	15	0.030	4000	440	100	0.037
10.0	450	50	15	0.037	3100	450	95	0.048
12.0	400	55	15	0.046	2500	430	95	0.057
14.0	350	55	15	0.052	2200	400	95	0.061
16.0	280	50	15	0.060	2000	400	100	0.067
18.0	250	50	15	0.067	1800	400	100	0.074
20.0	220	50	15	0.076	1600	360	100	0.075
22.0	220	50	15	0.076	1400	340	95	0.081
25.0	180	35	15	0.065	1200	320	95	0.089
28.0	160	30	15	0.063	1100	300	95	0.091
30.0	160	30	15	0.063	1100	300	105	0.091
32.0	140	30	15	0.071	1000	270	100	0.090
35.0	130	25	15	0.064	950	260	105	0.091
36.0	120	25	15	0.069	900	250	100	0.093
40.0	110	25	15	0.076	800	220	100	0.092



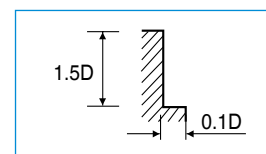
n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

※ Per le frese serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50% circa


**HSSCo8, 3 FLUTE COATED - SIDE CUTTING**
**3 TAGLIENTI, HSSCo8, LAVORAZIONI SUL FIANCO, RIVESTITA**
**EQ... 572, 573, 516, 553 SERIES**
**GB... 573, 516, 553 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA					~ HRC20				HRC20 ~ HRC30			
Res. Traz.	~ 500N/mm <sup>2</sup>				500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	7900	85	50	0.004	6300	55	40	0.003	5600	50	35	0.003
3.0	4900	110	45	0.007	4500	85	40	0.006	3500	60	35	0.006
4.0	3900	145	50	0.012	3100	105	40	0.011	2500	70	30	0.009
5.0	3100	190	50	0.020	2500	130	40	0.017	2200	90	35	0.014
6.0	2500	190	45	0.025	2200	155	40	0.023	1700	90	30	0.018
8.0	2000	210	50	0.035	1500	170	40	0.038	1300	110	35	0.028
10.0	1500	210	45	0.047	1300	170	40	0.044	1100	125	35	0.038
12.0	1300	230	50	0.059	1100	190	40	0.058	880	125	35	0.047
14.0	1100	230	50	0.070	980	170	45	0.058	780	125	35	0.053
16.0	980	230	50	0.078	780	170	40	0.073	630	110	30	0.058
18.0	880	210	50	0.080	700	170	40	0.081	560	110	30	0.065
20.0	780	210	50	0.090	630	170	40	0.090	560	110	35	0.065
22.0	700	210	50	0.100	630	170	45	0.090	490	110	35	0.075
25.0	630	190	50	0.101	560	155	45	0.092	430	90	35	0.070
28.0	560	170	50	0.101	490	130	45	0.088	390	85	35	0.073
30.0	490	145	45	0.099	430	110	40	0.085	350	75	35	0.071
32.0	490	145	50	0.099	390	105	40	0.090	310	70	30	0.075
35.0	450	130	50	0.096	360	95	40	0.088	290	65	30	0.075
36.0	430	125	50	0.097	350	90	40	0.086	280	65	30	0.077
40.0	390	125	50	0.107	310	90	40	0.097	250	65	30	0.087

MATERIALI	P				N			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ALLUMINIO E SUE LEGHE			
DUREZZA	HRc30 ~ HRc40							
Res. Traz.	1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	3100	20	20	0.002	16800	250	105	0.005
3.0	2200	30	20	0.005	15400	390	145	0.008
4.0	1500	40	20	0.009	11200	460	140	0.014
5.0	1300	50	20	0.013	8800	490	140	0.019
6.0	1100	60	20	0.018	7800	490	145	0.021
8.0	780	70	20	0.030	5600	620	140	0.037
10.0	630	70	20	0.037	4300	630	135	0.049
12.0	560	75	20	0.045	3500	600	130	0.057
14.0	490	75	20	0.051	3100	560	135	0.060
16.0	390	70	20	0.060	2800	560	140	0.067
18.0	350	70	20	0.067	2500	560	140	0.075
20.0	310	70	20	0.075	2200	500	140	0.076
22.0	310	70	20	0.075	1950	480	135	0.082
25.0	250	50	20	0.067	1700	450	135	0.088
28.0	220	40	20	0.061	1500	420	130	0.093
30.0	220	40	20	0.061	1500	420	140	0.093
32.0	200	40	20	0.067	1400	380	140	0.090
35.0	180	35	20	0.065	1300	360	145	0.092
36.0	170	35	20	0.069	1250	350	140	0.093
40.0	150	35	20	0.078	1100	310	140	0.094



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

※ Per le frese serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50% circa

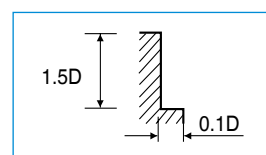
**HSSCo8, MULTI FLUTE - SIDE CUTTING  
MULTI TAGLIENTI, HSSCo8, LAVORAZIONI SUL FIANCO**
**E2597, E2598 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA					~ HRC20				HRC20 ~ HRC30			
Res. Traz.	~ 500N/mm <sup>2</sup>				500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	5600	80	35	0.004	4500	55	30	0.003	4000	45	25	0.003
3.0	3500	110	35	0.008	3200	80	30	0.006	2500	60	25	0.006
4.0	2800	140	35	0.013	2200	100	30	0.011	1800	65	25	0.009
5.0	2200	180	35	0.020	1800	125	30	0.017	1600	90	25	0.014
6.0	1800	180	35	0.025	1600	145	30	0.023	1200	90	25	0.019
8.0	1400	200	35	0.036	1100	160	30	0.036	900	105	25	0.029
10.0	1100	200	35	0.045	900	160	30	0.044	800	120	25	0.038
12.0	900	220	35	0.061	800	180	30	0.056	630	120	25	0.048
14.0	800	220	35	0.069	700	160	30	0.057	560	120	25	0.054
16.0	700	220	35	0.079	560	160	30	0.071	450	105	25	0.058
18.0	630	200	35	0.079	500	160	30	0.080	400	105	25	0.066
20.0	560	200	35	0.089	450	160	30	0.089	400	105	25	0.066
22.0	500	200	35	0.067	450	160	30	0.059	350	105	25	0.050
25.0	450	180	35	0.067	400	145	30	0.060	310	90	25	0.048
28.0	400	160	35	0.067	350	125	30	0.060	280	80	25	0.048
30.0	350	140	35	0.067	310	110	30	0.059	250	75	25	0.050
32.0	350	140	35	0.067	280	100	30	0.060	220	65	20	0.049
36.0	310	120	35	0.065	250	90	30	0.060	200	60	25	0.050
40.0	280	120	35	0.071	220	90	30	0.068	180	60	25	0.056

MATERIALI	P				N			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ALLUMINIO E SUE LEGHE			
DUREZZA	HRC30 ~ HRC40							
Res. Traz.	1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	2200	20	15	0.002	12000	240	75	0.005
3.0	1600	30	15	0.005	11000	380	105	0.009
4.0	1100	45	15	0.010	8000	440	100	0.014
5.0	900	50	15	0.014	6300	470	100	0.019
6.0	800	60	15	0.019	5600	470	105	0.021
8.0	560	65	15	0.029	4000	580	100	0.036
10.0	450	65	15	0.036	3100	600	95	0.048
12.0	400	75	15	0.047	2500	570	95	0.057
14.0	350	75	15	0.054	2200	530	95	0.060
16.0	280	65	15	0.058	2000	530	100	0.066
18.0	250	65	15	0.065	1800	530	100	0.074
20.0	220	65	15	0.074	1600	480	100	0.075
22.0	220	65	15	0.049	1400	450	95	0.054
25.0	180	50	15	0.046	1200	420	95	0.058
28.0	160	45	15	0.047	1100	400	95	0.061
30.0	160	45	15	0.047	1100	400	105	0.061
32.0	140	45	15	0.054	1000	360	100	0.060
36.0	120	35	15	0.049	900	330	100	0.061
40.0	110	35	15	0.053	800	300	100	0.063

※ Per le frese serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50% circa

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)



CBN

i-Xm

X5070

4G MILL

X-POWER

TitaNox-  
POWER

JET-POWER

V7 PLUS

V7 MILL INOX

ALU-POWER

D-POWER  
GRAFITED-POWER  
CFRP

ROUTERS

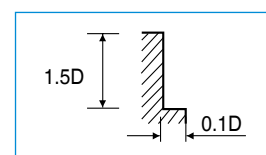
CRX S

FRESE K - 2  
MDFRESE  
HSS-PMFRESE K - 2  
HSSFRESE HSS  
IMPIEGHI  
SPECIFICI


**HSSCo8, MULTI FLUTE TiAIN COATED - SIDE CUTTING**
**MULTI TAGLIENTI, HSSCo8, LAVORAZIONI SUL FIANCO, RIVESTIMENTO TiAIN**
**EQ597, EQ598 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
	~ 500N/mm <sup>2</sup>				~ HRc20 500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				HRc20 ~ HRc30 800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>			
	Res. Traz.											
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	7850	110	50	0.004	6300	75	40	0.003	5600	65	35	0.003
3.0	4900	155	45	0.008	4500	110	40	0.006	3500	85	35	0.006
4.0	3900	195	50	0.013	3100	140	40	0.011	2500	90	30	0.009
5.0	3100	250	50	0.020	2500	175	40	0.018	2250	125	35	0.014
6.0	2500	250	45	0.025	2250	205	40	0.023	1700	125	30	0.018
8.0	1950	280	50	0.036	1550	225	40	0.036	1250	145	30	0.029
10.0	1550	280	50	0.045	1250	225	40	0.045	1100	170	35	0.039
12.0	1250	310	45	0.062	1100	250	40	0.057	900	170	35	0.047
14.0	1100	310	50	0.070	1000	225	45	0.056	800	170	35	0.053
16.0	1000	310	50	0.078	800	225	40	0.070	650	145	35	0.056
18.0	900	280	50	0.078	700	225	40	0.080	550	145	30	0.066
20.0	800	280	50	0.088	650	225	40	0.087	550	145	35	0.066
22.0	700	280	50	0.067	650	225	45	0.058	500	145	35	0.048
25.0	650	250	50	0.064	550	205	45	0.062	450	125	35	0.046
28.0	550	225	50	0.068	500	175	45	0.058	400	110	35	0.046
30.0	500	195	45	0.065	450	155	40	0.057	350	105	35	0.050
32.0	500	195	50	0.065	400	140	40	0.058	300	90	30	0.050
36.0	450	170	50	0.063	350	125	40	0.060	300	85	35	0.047
40.0	400	170	50	0.071	300	125	40	0.069	250	85	30	0.057

MATERIALI	P				N			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ALLUMINIO E SUE LEGHE			
	HRc30 ~ HRc40							
	Res. Traz.	1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>						
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	3100	30	20	0.002	16800	335	105	0.005
3.0	2250	40	20	0.004	15400	530	145	0.009
4.0	1550	65	20	0.010	11200	615	140	0.014
5.0	1250	70	20	0.014	8800	660	140	0.019
6.0	1100	85	20	0.019	7850	660	150	0.021
8.0	800	90	20	0.028	5600	810	140	0.036
10.0	650	90	20	0.035	4350	840	135	0.048
12.0	550	105	20	0.048	3500	800	130	0.057
14.0	500	105	20	0.053	3100	740	135	0.060
16.0	400	90	20	0.056	2800	740	140	0.066
18.0	350	90	20	0.064	2500	740	140	0.074
20.0	300	90	20	0.075	2250	670	140	0.074
22.0	300	90	20	0.050	1950	630	135	0.054
25.0	250	70	20	0.047	1700	590	135	0.058
28.0	200	65	20	0.054	1550	560	135	0.060
30.0	200	65	20	0.054	1550	560	145	0.060
32.0	200	65	20	0.054	1400	505	140	0.060
36.0	150	50	15	0.056	1250	460	140	0.061
40.0	150	50	20	0.056	1100	420	140	0.064



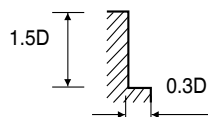
※ Per le frese serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50% circa

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)



**HSSCo8, MULTI FLUTE 50° HELIX - SIDE CUTTING  
MULTI TAGLIENTI, ELICA 50°, HSSCo8, LAVORAZIONI SUL FIANCO**
**E2461, E2462, E2463 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA	~ HRC20				HRC20 ~ HRC30				HRC30 ~ HRC40			
Res. Traz.	500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	5000	35	30	0.004	4500	25	30	0.003	2500	10	15	0.002
3.0	3500	50	35	0.007	2800	35	30	0.006	1800	20	15	0.006
4.0	2500	60	30	0.012	2000	40	25	0.010	1200	25	15	0.010
5.0	2000	75	30	0.019	1800	55	30	0.015	1000	30	15	0.015
6.0	1800	85	35	0.016	1300	55	25	0.014	900	35	15	0.013
8.0	1200	95	30	0.026	1000	65	25	0.022	600	40	15	0.022
10.0	1000	95	30	0.032	900	70	30	0.026	500	40	15	0.027
12.0	900	110	35	0.041	700	70	25	0.033	450	45	15	0.033
14.0	800	95	35	0.040	600	70	25	0.039	400	45	20	0.038
16.0	600	95	30	0.053	500	65	25	0.043	300	40	15	0.044
18.0	550	95	30	0.058	450	65	25	0.048	280	40	15	0.048
20.0	500	95	30	0.063	450	65	30	0.048	250	40	15	0.053
22.0	500	95	35	0.048	400	65	30	0.041	250	40	15	0.040
25.0	450	85	35	0.047	350	55	25	0.039	200	30	15	0.038
28.0	400	75	35	0.047	300	50	25	0.042	180	25	15	0.035
30.0	350	65	35	0.046	280	45	25	0.040	180	25	15	0.035



n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

CBN

i-Xm

X5070

4G MILL

X-POWER

TitaNox-  
POWER

JET-POWER

V7 PLUS

V7 MILL INOX

ALU-POWER

D-POWER  
GRAFITED-POWER  
CFRP

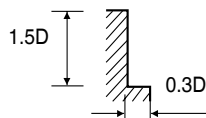
ROUTERS

CRX S

FRESE K - 2  
MDFRESE  
HSS-PMFRESE K - 2  
HSSFRESE HSS  
IMPIEGHI  
SPECIFICI


**HSSCo8, MULTI FLUTE 50° HELIX COATED - SIDE CUTTING  
MULTI TAGLIENTI, ELICA 50°, HSSCo8, LAVORAZIONI SUL FIANCO, RIVESTITA**
**EQ461, EQ462, EQ463 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA	~ HRC20				HRc20 ~ HRc30				HRc30 ~ HRc40			
Res. Traz.	500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>				1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>2.0</b>	7000	50	45	0.004	6300	35	40	0.003	3500	15	20	0.002
<b>3.0</b>	4900	70	45	0.007	3920	50	35	0.006	2520	30	25	0.006
<b>4.0</b>	3500	85	45	0.012	2800	55	35	0.010	1680	35	20	0.010
<b>5.0</b>	2800	105	45	0.019	2520	75	40	0.015	1400	40	20	0.014
<b>6.0</b>	2520	120	50	0.016	1820	75	35	0.014	1260	50	25	0.013
<b>8.0</b>	1680	135	40	0.027	1400	90	35	0.021	840	55	20	0.022
<b>10.0</b>	1400	135	45	0.032	1260	100	40	0.026	700	55	20	0.026
<b>12.0</b>	1260	155	50	0.041	980	100	35	0.034	630	65	25	0.034
<b>14.0</b>	1120	135	50	0.040	840	100	35	0.040	560	65	25	0.039
<b>16.0</b>	840	135	40	0.054	700	90	35	0.043	420	55	20	0.044
<b>18.0</b>	770	135	45	0.058	630	90	35	0.048	390	55	20	0.047
<b>20.0</b>	700	135	45	0.064	630	90	40	0.048	350	55	20	0.052
<b>22.0</b>	700	135	50	0.048	560	90	40	0.040	350	55	25	0.039
<b>25.0</b>	630	120	50	0.048	490	75	40	0.038	280	40	20	0.036
<b>28.0</b>	560	105	50	0.047	420	70	35	0.042	250	35	20	0.035
<b>30.0</b>	490	90	45	0.046	390	65	35	0.042	250	35	25	0.035

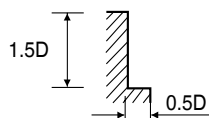


n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

**HSSCo8, MULTI FLUTE ROUGHING - SIDE CUTTING  
MULTI TAGLIENTI, PER SGROSSATURA, HSSCo8, LAVORAZIONI SUL FIANCO**
**E2762 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA					~ HRC20				HRC20 ~ HRC30			
Res. Traz.	~ 500N/mm <sup>2</sup>				500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	1800	80	35	0.015	1600	60	30	0.013	1200	55	25	0.015
8.0	1400	105	35	0.025	1100	75	30	0.023	900	65	25	0.024
10.0	1100	150	35	0.034	900	120	30	0.033	800	110	25	0.034
12.0	900	180	35	0.050	800	140	30	0.044	630	110	25	0.044
14.0	800	180	35	0.056	700	140	30	0.050	560	110	25	0.049
16.0	700	180	35	0.064	560	140	30	0.063	450	110	25	0.061
18.0	630	180	35	0.071	500	140	30	0.070	400	110	25	0.069
20.0	560	180	35	0.080	450	140	30	0.078	400	110	25	0.069
22.0	500	220	35	0.088	450	170	30	0.076	350	140	25	0.080
25.0	450	220	35	0.098	400	170	30	0.085	310	140	25	0.090
28.0	400	210	35	0.088	350	160	30	0.076	280	130	25	0.077
30.0	350	210	35	0.100	310	160	30	0.086	250	130	25	0.087
32.0	350	210	35	0.100	280	160	30	0.095	220	130	20	0.098
36.0	310	210	35	0.113	250	160	30	0.107	200	130	25	0.108
40.0	280	200	35	0.119	220	150	30	0.114	180	120	25	0.111
50.0	220	200	35	0.152	180	170	30	0.157	160	140	25	0.146

MATERIALI	P				N			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ALLUMINIO E SUE LEGHE			
DUREZZA	HRC30 ~ HRC40							
Res. Traz.	1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	800	30	15	0.013	4500	200	85	0.015
8.0	560	35	15	0.021	3100	230	80	0.025
10.0	450	60	15	0.033	2500	350	80	0.035
12.0	400	70	15	0.044	2000	400	75	0.050
14.0	350	70	15	0.050	1800	420	80	0.058
16.0	280	70	15	0.063	1600	450	80	0.070
18.0	250	70	15	0.070	1400	470	80	0.084
20.0	220	70	15	0.080	1200	500	75	0.104
22.0	220	85	15	0.077	1100	470	75	0.085
25.0	180	85	15	0.094	1000	450	80	0.090
28.0	160	85	15	0.089	900	510	80	0.094
30.0	160	85	15	0.089	900	530	85	0.098
32.0	140	85	15	0.101	800	500	80	0.104
36.0	120	85	15	0.118	700	470	80	0.112
40.0	110	80	15	0.121	630	450	80	0.119
50.0	90	80	15	0.148	500	370	80	0.123



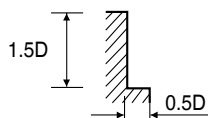
※ Per le frese serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50% circa

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)


**HSSCo8, MULTI FLUTE ROUGHING TiAIN COATED - SIDE CUTTING**
**MULTI TAGLIANTI, PER SGROSSATURA, HSSCo8, LAVORAZIONI SUL FIANCO, RIVESTIMENTO TiAIN**
**EQ762, GB753, EQ753, GB751, EQ751 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA					~ HRC20				HRC20 ~ HRC30			
Res. Traz.	~ 500N/mm <sup>2</sup>				500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	2500	110	45	0.015	2250	85	40	0.013	1700	75	30	0.015
8.0	1950	145	50	0.025	1550	105	40	0.023	1250	90	30	0.024
10.0	1550	210	50	0.034	1250	170	40	0.034	1100	155	35	0.035
12.0	1250	250	45	0.050	1100	195	40	0.044	900	155	35	0.043
14.0	1100	250	50	0.057	1000	195	45	0.049	800	155	35	0.048
16.0	1000	250	50	0.063	800	195	40	0.061	650	155	35	0.060
18.0	900	250	50	0.069	700	195	40	0.070	550	155	30	0.070
20.0	800	250	50	0.078	650	195	40	0.075	550	155	35	0.070
22.0	700	310	50	0.089	650	240	45	0.074	500	195	35	0.078
25.0	650	310	50	0.095	550	240	45	0.087	450	195	35	0.087
28.0	550	295	50	0.089	500	225	45	0.075	400	180	35	0.075
30.0	500	295	45	0.098	450	225	40	0.083	350	180	35	0.086
32.0	500	295	50	0.098	400	225	40	0.094	300	180	30	0.100
36.0	450	295	50	0.109	350	225	40	0.107	300	180	35	0.100
40.0	400	280	50	0.117	300	210	40	0.117	250	170	30	0.113
50.0	300	280	45	0.156	250	240	40	0.160	220	195	35	0.148

MATERIALI	P				N			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ALLUMINIO E SUE LEGHE			
DUREZZA	HRC30 ~ HRC40							
Res. Traz.	1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	1100	40	20	0.012	6300	280	120	0.015
8.0	800	50	20	0.021	4350	320	110	0.025
10.0	650	85	20	0.033	3500	490	110	0.035
12.0	550	100	20	0.045	2800	560	105	0.050
14.0	500	100	20	0.050	2500	590	110	0.059
16.0	400	100	20	0.063	2250	630	115	0.070
18.0	350	100	20	0.071	1950	660	110	0.085
20.0	300	100	20	0.083	1700	700	105	0.103
22.0	300	120	20	0.080	1550	660	105	0.085
25.0	250	120	20	0.096	1400	630	110	0.090
28.0	220	120	20	0.091	1250	715	110	0.095
30.0	220	120	20	0.091	1250	740	120	0.099
32.0	200	120	20	0.100	1100	700	110	0.106
36.0	170	120	20	0.118	1000	660	115	0.110
40.0	130	110	15	0.141	900	630	115	0.117
50.0	120	110	20	0.153	700	520	110	0.124



※ Per le frese serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50% circa

 n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)

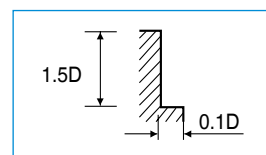
**HSSCo8, MULTI FLUTE - SIDE CUTTING  
MULTI TAGLIENTI, HSSCo8, LAVORAZIONI SUL FIANCO**
**E2595, E2596 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
	~ 500N/mm <sup>2</sup>				~ HRC20 500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				HRC20 ~ HRC30 800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>			
Res. Traz.												
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	5600	80	35	0.004	4500	55	30	0.003	4000	45	25	0.003
3.0	3500	110	35	0.008	3200	80	30	0.006	2500	60	25	0.006
4.0	2800	140	35	0.013	2200	100	30	0.011	1800	65	25	0.009
5.0	2200	180	35	0.020	1800	125	30	0.017	1600	90	25	0.014
6.0	1800	180	35	0.025	1600	145	30	0.023	1200	90	25	0.019
8.0	1400	200	35	0.036	1100	160	30	0.036	900	105	25	0.029
10.0	1100	200	35	0.045	900	160	30	0.044	800	120	25	0.038
12.0	900	220	35	0.061	800	180	30	0.056	630	120	25	0.048
14.0	800	220	35	0.069	700	160	30	0.057	560	120	25	0.054
16.0	700	220	35	0.079	560	160	30	0.071	450	105	25	0.058
18.0	630	200	35	0.079	500	160	30	0.080	400	105	25	0.066
20.0	560	200	35	0.089	450	160	30	0.089	400	105	25	0.066
22.0	500	200	35	0.100	450	160	30	0.089	350	105	25	0.075
25.0	450	180	35	0.100	400	145	30	0.091	310	90	25	0.073
28.0	400	160	35	0.067	350	125	30	0.060	280	80	25	0.048
30.0	350	140	35	0.067	310	110	30	0.059	250	75	25	0.050
32.0	350	140	35	0.067	280	100	30	0.060	220	65	20	0.049
36.0	310	120	35	0.065	250	90	30	0.060	200	60	25	0.050
40.0	280	120	35	0.071	220	90	30	0.068	180	60	25	0.056

MATERIALI	P				N			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ALLUMINIO E SUE LEGHE			
	HRC30 ~ HRC40 1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>							
Res. Traz.								
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	2200	20	15	0.002	12000	240	75	0.005
3.0	1600	30	15	0.005	11000	380	105	0.009
4.0	1100	45	15	0.010	8000	440	100	0.014
5.0	900	50	15	0.014	6300	470	100	0.019
6.0	800	60	15	0.019	5600	470	105	0.021
8.0	560	65	15	0.029	4000	580	100	0.036
10.0	450	65	15	0.036	3100	600	95	0.048
12.0	400	75	15	0.047	2500	570	95	0.057
14.0	350	75	15	0.054	2200	530	95	0.060
16.0	280	65	15	0.058	2000	530	100	0.066
18.0	250	65	15	0.065	1800	530	100	0.074
20.0	220	65	15	0.074	1600	480	100	0.075
22.0	220	65	15	0.074	1400	450	95	0.080
25.0	180	50	15	0.069	1200	420	95	0.088
28.0	160	45	15	0.047	1100	400	95	0.061
30.0	160	45	15	0.047	1100	400	105	0.061
32.0	140	45	15	0.054	1000	360	100	0.060
36.0	120	35	15	0.049	900	330	100	0.061
40.0	110	35	15	0.053	800	300	100	0.063

\* Per le frese serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50% circa

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)



CBN

i-Xm

X5070

4G MILL

X-POWER

TitaNox-  
POWER

JET-POWER

V7 PLUS

V7 MILL INOX

ALU-POWER

D-POWER  
GRAFITED-POWER  
CFRP

ROUTERS

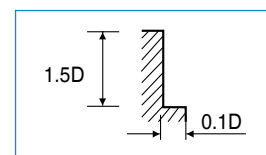
CRX S

FRESE K - 2  
MDFRESE  
HSS-PMFRESE K - 2  
HSSFRESE HSS  
IMPIEGHI  
SPECIFICI


**HSSCo8, MULTI FLUTE TiAIN COATED - SIDE CUTTING**
**MULTI TAGLIENTI, HSSCo8, LAVORAZIONI SUL FIANCO, RIVESTIMENTO TiAIN**
**GB595, EQ596 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
	~ 500N/mm <sup>2</sup>				~ HRc20 500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				HRc20 ~ HRc30 800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>			
Res. Traz.												
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	7850	110	50	0.004	6300	75	40	0.003	5600	65	35	0.003
3.0	4900	155	45	0.008	4500	110	40	0.006	3500	85	35	0.006
4.0	3900	195	50	0.013	3100	140	40	0.011	2500	90	30	0.009
5.0	3100	250	50	0.020	2500	175	40	0.018	2250	125	35	0.014
6.0	2500	250	45	0.025	2250	205	40	0.023	1700	125	30	0.018
8.0	1950	280	50	0.036	1550	225	40	0.036	1250	145	30	0.029
10.0	1550	280	50	0.045	1250	225	40	0.045	1100	170	35	0.039
12.0	1250	310	45	0.062	1100	250	40	0.057	900	170	35	0.047
14.0	1100	310	50	0.070	1000	225	45	0.056	800	170	35	0.053
16.0	1000	310	50	0.078	800	225	40	0.070	650	145	35	0.056
18.0	900	280	50	0.078	700	225	40	0.080	550	145	30	0.066
20.0	800	280	50	0.088	650	225	40	0.087	550	145	35	0.066
22.0	700	280	50	0.100	650	225	45	0.087	500	145	35	0.073
25.0	650	250	50	0.096	550	205	45	0.093	450	125	35	0.069
28.0	550	225	50	0.068	500	175	45	0.058	400	110	35	0.046
30.0	500	195	45	0.065	450	155	40	0.057	350	105	35	0.050
32.0	500	195	50	0.065	400	140	40	0.058	300	90	30	0.050
36.0	450	170	50	0.063	350	125	40	0.060	300	85	35	0.047
40.0	400	170	50	0.071	300	125	40	0.069	250	85	30	0.057

MATERIALI	P				N			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ALLUMINIO E SUE LEGHE			
	HRc30 ~ HRc40							
Res. Traz.	1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
2.0	3100	30	20	0.002	16800	335	105	0.005
3.0	2250	40	20	0.004	15400	530	145	0.009
4.0	1550	65	20	0.010	11200	615	140	0.014
5.0	1250	70	20	0.014	8800	660	140	0.019
6.0	1100	85	20	0.019	7850	660	150	0.021
8.0	800	90	20	0.028	5600	810	140	0.036
10.0	650	90	20	0.035	4350	840	135	0.048
12.0	550	105	20	0.048	3500	800	130	0.057
14.0	500	105	20	0.053	3100	740	135	0.060
16.0	400	90	20	0.056	2800	740	140	0.066
18.0	350	90	20	0.064	2500	740	140	0.074
20.0	300	90	20	0.075	2250	670	140	0.074
22.0	300	90	20	0.075	1950	630	135	0.081
25.0	250	70	20	0.070	1700	590	135	0.087
28.0	200	65	20	0.054	1550	560	135	0.060
30.0	200	65	20	0.054	1550	560	145	0.060
32.0	200	65	20	0.054	1400	505	140	0.060
36.0	150	50	15	0.056	1250	460	140	0.061
40.0	150	50	20	0.056	1100	420	140	0.064



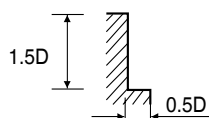
※ Per le frese serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50% circa

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

**HSSCo8, MULTI FLUTE ROUGHING & FINISHING - SIDE CUTTING  
MULTI TAGLIANTI, PER SGROSSATURA, HSSCo8, LAVORAZIONI SUL FIANCO**
**E2754 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA					~ HRC20				HRC20 ~ HRC30			
Res. Traz.	~ 500N/mm <sup>2</sup>				500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	1800	65	35	0.012	1600	50	30	0.010	1200	45	25	0.013
8.0	1400	85	35	0.015	1100	60	30	0.014	900	50	25	0.014
10.0	1100	120	35	0.027	900	95	30	0.026	800	90	25	0.028
12.0	900	145	35	0.040	800	110	30	0.034	630	90	25	0.036
14.0	800	145	35	0.045	700	110	30	0.039	560	90	25	0.040
16.0	700	145	35	0.052	560	110	30	0.049	450	90	25	0.050
18.0	630	145	35	0.058	500	110	30	0.055	400	90	25	0.056
20.0	560	145	35	0.065	450	110	30	0.061	400	90	25	0.056
22.0	500	175	35	0.070	450	135	30	0.060	350	110	25	0.063
25.0	450	175	35	0.078	400	135	30	0.068	310	110	25	0.071
28.0	400	170	35	0.085	350	130	30	0.074	280	105	25	0.075
30.0	350	170	35	0.097	310	130	30	0.084	250	105	25	0.084
32.0	350	170	35	0.097	280	130	30	0.093	220	105	25	0.095
36.0	310	170	35	0.091	250	130	30	0.087	200	105	25	0.088
40.0	280	160	35	0.095	220	120	30	0.091	180	95	25	0.088

MATERIALI	P				N			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ALLUMINIO E SUE LEGHE			
DUREZZA	HRC30 ~ HRC40							
Res. Traz.	1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	800	25	15	0.010	4500	160	85	0.012
8.0	560	30	15	0.013	3100	185	80	0.015
10.0	450	50	15	0.028	2500	280	80	0.028
12.0	400	55	15	0.034	2000	320	80	0.040
14.0	350	55	15	0.039	1800	340	80	0.047
16.0	280	55	15	0.049	1600	360	80	0.056
18.0	250	55	15	0.055	1400	380	80	0.068
20.0	220	55	15	0.063	1200	400	80	0.083
22.0	220	70	15	0.064	1100	380	80	0.069
25.0	180	70	15	0.078	1000	360	80	0.072
28.0	160	70	15	0.088	900	410	80	0.091
30.0	160	70	15	0.088	900	420	85	0.093
32.0	140	70	15	0.100	800	400	80	0.100
36.0	120	70	15	0.097	700	380	80	0.090
40.0	110	65	15	0.098	630	360	80	0.095



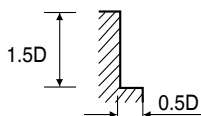
※ Per le frese serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50% circa

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)


**HSSCo8, MULTI FLUTE ROUGHING & FINISHING TiAIN COATED - SIDE CUTTING**
**MULTI TAGLIENTI, PER SGROSSATURA, HSSCo8, LAVORAZIONI SUL FIANCO, RIVESTIMENTO TiAIN**
**EQ754 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
	~ 500N/mm <sup>2</sup>				~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
	Res. Traz.				500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	2500	90	50	0.012	2250	70	40	0.010	1700	65	30	0.013
8.0	1950	120	50	0.015	1550	85	40	0.014	1250	70	30	0.014
10.0	1550	170	50	0.027	1250	135	40	0.027	1100	125	35	0.028
12.0	1250	205	50	0.041	1100	155	40	0.035	900	125	35	0.035
14.0	1100	205	50	0.047	1000	155	45	0.039	800	125	35	0.039
16.0	1000	205	50	0.051	800	155	40	0.048	650	125	35	0.048
18.0	900	205	50	0.057	700	155	40	0.055	550	125	30	0.057
20.0	800	205	50	0.064	650	155	40	0.060	550	125	35	0.057
22.0	700	245	50	0.070	650	190	45	0.058	500	155	35	0.062
25.0	650	245	50	0.075	550	190	45	0.069	450	155	35	0.069
28.0	550	240	50	0.087	500	180	45	0.072	400	145	35	0.073
30.0	500	240	50	0.096	450	180	40	0.080	350	145	35	0.083
32.0	500	240	50	0.096	400	180	40	0.090	300	145	30	0.097
36.0	450	240	50	0.089	350	180	40	0.086	280	145	30	0.086
40.0	400	225	50	0.094	300	170	40	0.094	250	135	30	0.090

MATERIALI	P				N			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ALLUMINIO E SUE LEGHE			
	HRc30 ~ HRc40							
	Res. Traz.				1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
6.0	1100	35	20	0.011	6300	225	120	0.012
8.0	800	40	20	0.013	4350	260	110	0.015
10.0	650	70	20	0.027	3500	390	110	0.028
12.0	550	75	20	0.034	2800	450	105	0.040
14.0	500	75	20	0.038	2500	475	110	0.048
16.0	400	75	20	0.047	2250	505	115	0.056
18.0	350	75	20	0.054	1950	530	110	0.068
20.0	300	75	20	0.063	1700	560	105	0.082
22.0	300	100	20	0.067	1550	530	105	0.068
25.0	250	100	20	0.080	1400	505	110	0.072
28.0	200	100	20	0.100	1250	575	110	0.092
30.0	200	100	20	0.100	1250	590	120	0.094
32.0	170	100	15	0.118	1100	560	110	0.102
36.0	150	100	15	0.111	1000	530	115	0.088
40.0	150	90	20	0.100	900	505	115	0.094



※ Per le frese serie lunga ed extra lunga, ridurre l'avanzamento del 50% circa

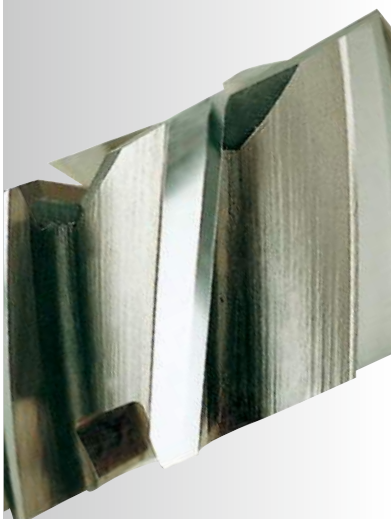
 n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)



**HSS**



Migliorare attraverso l'innovazione



**FRESE IMPIEGHI  
SPECIFICI**

# GUIDA ALLA SELEZIONE

CODICE	FOTO	DESCRIZIONE	DIM.		PAG.
			MIN	MAX	
<b>ML112</b> <b>ML122</b>		HSS-E, DOVETAIL CUTTERS TYPE "A", "C", "E" FRESE AD ANGOLO DIVERGENTE TIPO "A", "C", "E"	D16.0	D50.0	<b>1244</b>
<b>ML132</b> <b>ML142</b>		HSS-E, DOVETAIL CUTTERS TYPE "B", "D", "F" FRESE AD ANGOLO CONVERGENTE TIPO "B", "D", "F"	D16.0	D38.0	<b>1245</b>
<b>ML162</b>		HSS-E, WOODRUFF KEYSEAT CUTTERS TYPE "B", "D", "F" FRESE PER CHIAVETTE WOODRUFF TIPO "B", "D", "F"	D10.5	D45.5	<b>1246</b>
<b>ML172</b>		HSS-E, T-SLOT CUTTERS TYPE "AA", "AB", "AD" FRESE PER SCANALATURE A T - DENTI ALTERNATI	D12.5	D40.0	<b>1248</b>
<b>ML092</b>		HSS-E, SIDE AND FACE MILLING CUTTERS with STRAIGHT TEETH FRESE A DISCO A TRE TAGLI - DENTI DRITTI	D50.0	D125.0	<b>1249</b>
<b>ML102</b>		HSS-E, SIDE AND FACE MILLING CUTTERS with STAGGERED TEETH FRESE A DISCO A TRE TAGLI - DENTI ALTERNATI	D50.0	D200.0	<b>1250</b>
<b>E2498</b>		HSSCo8, 4 FLUTE CORNER ROUNDING CUTTERS 4 TAGLIENTI PER RAGGIATURA DI SPIGOLI	D8.0	D56.0	<b>1254</b>
RECOMMENDED CUTTING CONDITIONS PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI					<b>1255</b>

# FRESE IMPIEGHI SPECIFICI

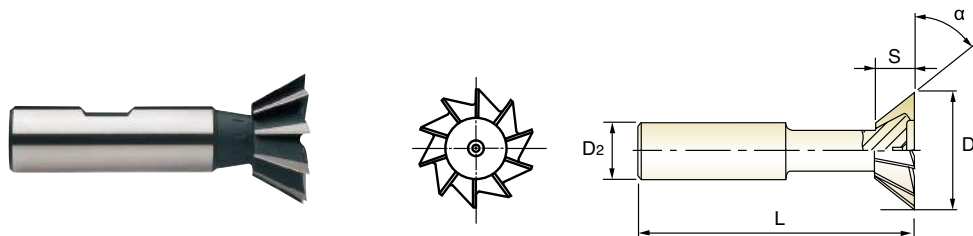
⊙ : Specifico ○ : Adatto

P					H	M	K	N					S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
⊙	⊙	○								○				
⊙	⊙	○								○				
⊙	⊙	○								○				
⊙	⊙									○				
⊙	⊙	○								○				
⊙	⊙	○								○				
⊙	⊙	○								○				


**HSS-E, DOVETAIL CUTTERS TYPE "A", "C", "E"**  
**FRESE AD ANGOLO DIVERGENTE TIPO "A", "C", "E"**

► Recommended for use in place of arbor and threaded hole type cutters to reduce set time and facilitate handling.

► Lavorazioni in sottosquadro, innesti a coda di rondine.

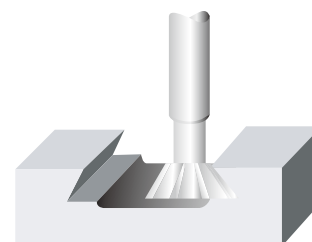


Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Spessore	Conicità	Diametro gambo	Lunghezza totale	N° denti
	D1(js16)	S(js14)	$\alpha(\pm 15')$	D2(h6)	L(js18)	Z
ML11201601	16.0	4	45°	12	60	6
ML11202001	20.0	5	45°	12	63	6
ML11202201	22.0	6	45°	12	67	6
ML11202501	25.0	6.3	45°	16	67	8
ML11202801	28.0	7.5	45°	16	67	8
ML11203201	32.0	8	45°	16	71	10
ML11203801	38.0	10	45°	16	80	12
ML12201601	16.0	6.3	60°	12	60	6
ML12202001	20.0	8	60°	12	63	6
ML12202201	22.0	9	60°	12	67	6
ML12202501	25.0	10	60°	16	67	8
ML12202801	28.0	11	60°	16	67	8
ML12203201	32.0	12.5	60°	16	71	10
ML12203801	38.0	16	60°	16	80	12
ML12204001	40.0	13	60°	25	85	12
ML12205001	50.0	16	60°	25	100	16

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161**
**Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161**

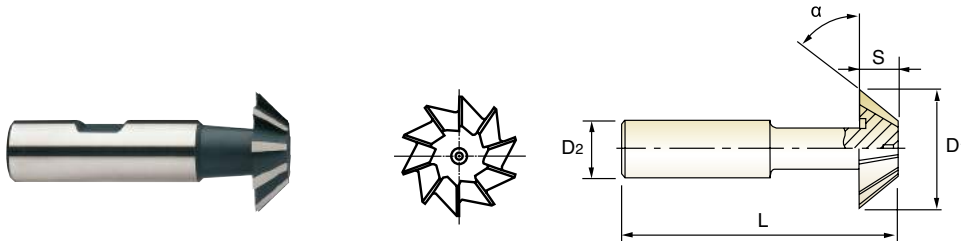
	Nominal-Diameter in mm / Diametro in mm						
	over 3 to 6 da 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30	over 30 to 50 oltre 30 a 50	over 50 to 80 oltre 50 a 80	over 80 to 120 oltre 80 a 120
Tolerance range in mm / Tolleranze in mm							
js16	± 0.375	± 0.45	± 0.55	± 0.65	± 0.80	± 0.95	± 1.10
js14	± 0.15	± 0.18	± 0.215	± 0.26	± 0.31	± 0.37	± 0.435
js18	± 0.90	± 1.10	± 1.35	± 1.65	± 1.95	± 2.30	± 2.70
Tolerance range in $\mu\text{m}$ / Tolleranze in $\mu\text{m}$							
h6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13	0 - 16	0 - 19	0 - 22



◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
◎	◎	○							○			


**FRESE IMPIEGHI  
SPECIFICI**
**ML132,ML142 SERIES**
**FLAT SHANK**  
Gambo cilindrico con tratto piano

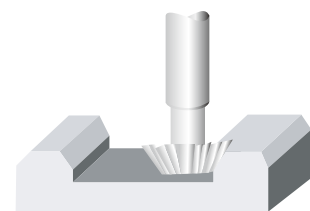
**HSS**
**HSS-E, DOVETAIL CUTTERS TYPE "B", "D", "F"**  
**FRESE AD ANGOLO CONVERGENTE TIPO "B", "D", "F"**


Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Spessore	Conicità	Diametro gambo	Lunghezza totale	N° denti
	D <sub>1</sub> (js16)	S(js14)	α(±15°)	D <sub>2</sub> (h6)	L(js18)	Z
ML13201601	16.0	4	45°	12	60	6
ML13202001	20.0	5	45°	12	63	6
ML13202201	22.0	6	45°	12	67	6
ML13202501	25.0	6.3	45°	16	67	8
ML13202801	28.0	7.5	45°	16	67	8
ML13203201	32.0	8	45°	16	71	10
ML13203801	38.0	10	45°	16	80	12
ML14201601	16.0	6.3	60°	12	60	6
ML14202001	20.0	8	60°	12	63	6
ML14202201	22.0	9	60°	12	67	6
ML14202501	25.0	10	60°	16	67	8
ML14202801	28.0	11	60°	16	67	8
ML14203201	32.0	12.5	60°	16	71	10
ML14203801	38.0	16	60°	16	80	12

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161**  
**Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161**

Nominal-Diameter in mm / Diametro in mm						
	over 3 to 6 da 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30	over 30 to 50 oltre 30 a 50	over 50 to 80 oltre 50 a 80
Tolerance range in mm / Tolleranze in mm						
js16	± 0.375	± 0.45	± 0.55	± 0.65	± 0.80	± 0.95
js14	± 0.15	± 0.18	± 0.215	± 0.26	± 0.31	± 0.37
js18	± 0.90	± 1.10	± 1.35	± 1.65	± 1.95	± 2.30
Tolerance range in μm / Tolleranze in μm						
h6	$\frac{0}{-8}$	$\frac{0}{-9}$	$\frac{0}{-11}$	$\frac{0}{-13}$	$\frac{0}{-16}$	$\frac{0}{-19}$



◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	○							○			

CBN

i-Xmill

X5070

4G MILL

X-POWER

TitaNox-  
POWER

JET-POWER

V7 PLUS

V7 MILL INOX

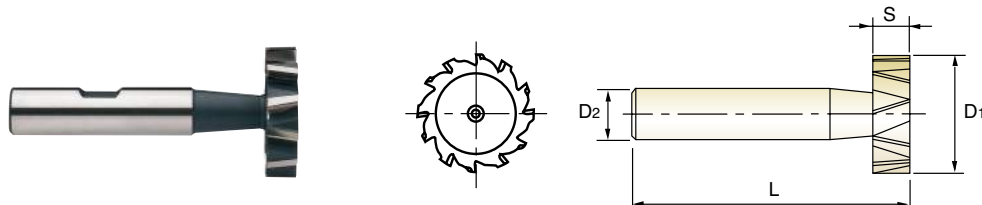
ALU-POWER

D-POWER  
GRAFITED-POWER  
CFRP

ROUTERS

CRX S

FRESE K - 2  
MDFRESE  
HSS-PMFRESE K - 2  
HSSFRESE HSS  
IMPIEGHI  
SPECIFICI

**HSS-E, WOODRUFF KEYSEAT CUTTERS TYPE "B", "D", "F"**  
**FRESE PER CHIAVETTE WOODRUFF TIPO "B", "D", "F"**

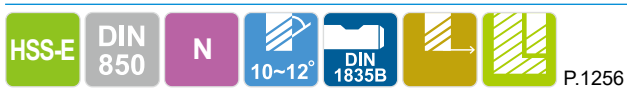
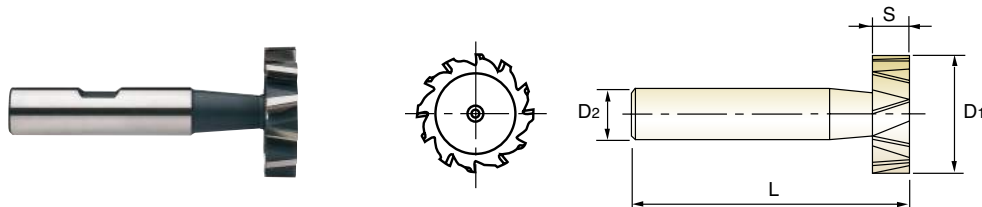
Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Spessore	Diametro gambo	Lunghezza totale	N° denti
	D <sub>1</sub> (h11)	S(e8)	D <sub>2</sub> (h6)	L(js18)	Z
ML16210E01	10.5	2	6	50	8
ML16210E02	10.5	2.5	6	50	8
ML16210E03	10.5	3	6	50	8
ML16213E01	13.5	2	10	56	8
ML16213E02	13.5	2.5	10	56	8
ML16213E03	13.5	3	10	56	8
ML16213E04	13.5	4	10	56	8
ML16216E01	16.5	2.5	10	56	8
ML16216E02	16.5	3	10	56	8
ML16216E03	16.5	4	10	56	8
ML16216E04	16.5	5	10	56	8
ML16219E01	19.5	3	10	56	8
ML16219E02	19.5	4	10	63	8
ML16219E03	19.5	5	10	63	8
ML16219E04	19.5	6	10	63	8
ML16222E01	22.5	4	10	63	10
ML16222E02	22.5	5	10	63	10
ML16222E03	22.5	6	10	63	10
ML16222E04	22.5	8	10	63	10
ML16225E01	25.5	5	10	63	10
ML16225E02	25.5	6	10	63	10
ML16225E03	25.5	7	10	63	10
ML16225E04	25.5	8	10	63	10
ML16228E01	28.5	5	10	63	10
ML16228E02	28.5	6	10	63	10
ML16228E03	28.5	7	10	63	10
ML16228E04	28.5	8	10	63	10
ML16228E05	28.5	10	12	71	10

► SEGUE

© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
○	○	○							○			

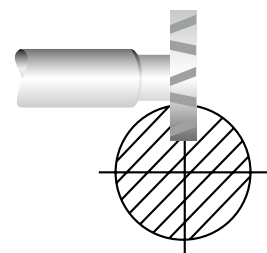
**HSS-E, WOODRUFF KEYSEAT CUTTERS TYPE "B", "D", "F"**  
**FRESE PER CHIAVETTE WOODRUFF TIPO "B", "D", "F"**


Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Spessore	Diametro gambo	Lunghezza totale	N° denti
	D1(h11)	S(e8)	D2(h6)	L(js18)	Z
ML16232E01	32.5	5	12	71	12
ML16232E02	32.5	6	12	71	12
ML16232E03	32.5	7	12	71	12
ML16232E04	32.5	8	12	71	12
ML16232E05	32.5	10	12	71	12
ML16238E01	38.5	7	12	71	12
ML16238E02	38.5	8	12	71	12
ML16238E03	38.5	9	12	71	12
ML16238E04	38.5	10	12	71	12
ML16245E01	45.5	10	12	71	14

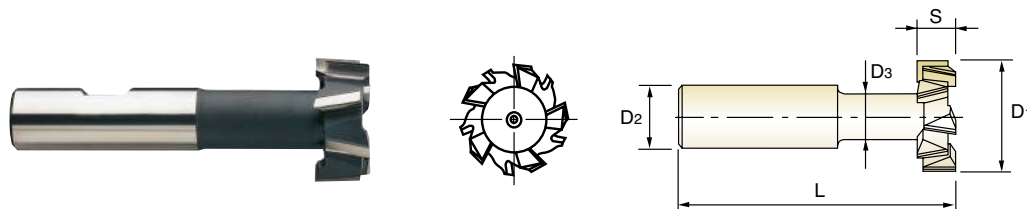
**Tolerances according to DIN 7160 & 7161**  
**Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161**

Nominal-Diameter in / Diametro in							
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30	over 30 to 50 oltre 30 a 50	over 50 to 80 oltre 50 a 80
Tolerance range in mm / Tolleranze in mm							
js18	-	± 0.90	± 1.10	± 1.35	± 1.65	± 1.95	± 2.30
Tolerance range in μm / Tolleranze in μm							
h11	0 - 60	0 - 75	0 - 90	0 - 110	0 - 130	0 - 160	0 - 190
e8	- 14 - 28	- 20 - 38	- 25 - 47	- 32 - 59	- 40 - 73	- 50 - 89	- 60 - 106
h6	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13	0 - 16	0 - 19



◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
◎	◎	○							○				

**HSS-E, T-SLOT CUTTERS TYPE "AA", "AB", "AD"**  
**FRESE PER SCANALATURE A T - DENTI ALTERNATI**

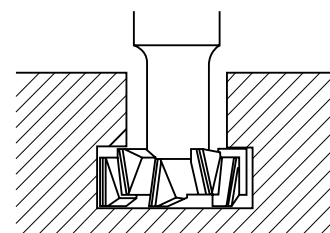
P.1256

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Spessore	Diametro gambo	Diametro scarico	Lunghezza totale	N° denti
	D <sub>1</sub> (d11)	S(d11)	D <sub>2</sub> (h6)	D <sub>3</sub> (h12)	L(js18)	Z
ML17212E01	12.5	6	10	57	5	6
ML17201601	16.0	8	10	62	6.5	6
ML17201801	18.0	8	12	70	8	6
ML17201901	19.0	9	12	71	8	6
ML17202101	21.0	9	12	74	10	6
ML17202201	22.0	10	12	75	10	6
ML17202501	25.0	11	16	82	12	6
ML17202801	28.0	12	16	83	13	6
ML17203201	32.0	14	16	90	15	8
ML17203601	36.0	16	25	103	17	8
ML17204001	40.0	18	25	108	19	8

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161**  
**Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161**

Nominal-Diameter in mm / Diametro in mm							
	over 3 to 6 da 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30	over 30 to 50 oltre 30 a 50	over 50 to 80 oltre 50 a 80	over 80 to 120 oltre 80 a 120
Tolerance range in mm / Tolleranze in mm							
<b>h12</b>	0 - 0.12	0 - 0.15	0 - 0.18	0 - 0.21	0 - 0.25	0 - 0.30	0 - 0.35
<b>js18</b>	± 0.90	± 1.10	± 1.35	± 1.65	± 1.95	± 2.30	± 2.70
Tolerance range in $\mu$ m / Tolleranze in $\mu$ m							
<b>d11</b>	- 30 - 105	- 40 - 130	- 50 - 160	- 65 - 195	- 80 - 240	- 100 - 290	- 120 - 340
<b>h6</b>	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13	0 - 16	0 - 19	0 - 22



© : Specifico ○ : Adatto

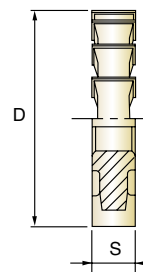
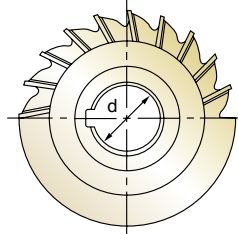
P				H	M	K	N			S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
○	○								○			




**HSS-E, SIDE AND FACE MILLING CUTTERS with STRAIGHT TEETH**  
**FRESA A DISCO A TRE TAGLI - DENTI DRITTI**

► The tools are used for general purpose side and straddle milling where deep cut is not required.

► Raccomandata per realizzazione di scanalature, la dentatura alternata smorza efficacemente gli vibrazioni.

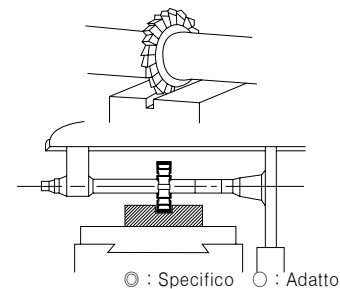


Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Spessore	Diametro foro	N° denti
	D(js14)	S(k11)	d(H7)	Z
ML09205001	50.0	4	16	18
ML09205002	50.0	5	16	18
ML09205003	50.0	6	16	18
ML09205004	50.0	8	16	16
ML09205005	50.0	10	16	16
ML09206301	63.0	5	22	22
ML09206302	63.0	6	22	22
ML09206303	63.0	8	22	20
ML09206304	63.0	10	22	20
ML09206305	63.0	12	22	20
ML09208001	80.0	6	22	24
ML09208002	80.0	8	22	24
ML09208003	80.0	10	22	24
ML09208004	80.0	12	22	20
ML09208005	80.0	6	27	24
ML09208006	80.0	8	27	24
ML09208007	80.0	10	27	24
ML09208008	80.0	12	27	20
ML09210001	100.0	6	27	26
ML09210002	100.0	8	27	26
ML09210003	100.0	10	27	22
ML09210004	100.0	6	32	26
ML09210005	100.0	8	32	26
ML09210006	100.0	10	32	22
ML09210007	100.0	12	32	22
ML09212501	125.0	8	32	30
ML09212502	125.0	10	32	30
ML09212503	125.0	12	32	24

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161**
**Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161**

Nominal-Diameter in mm / Diametro in mm								
	over 3 to 6 da 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30	over 30 to 50 oltre 30 a 50	over 50 to 80 oltre 50 a 80	over 80 to 120 oltre 80 a 120	over 120 to 180 oltre 120 a 180
Tolerance range in mm / Tolleranze in mm								
js14	± 0.15	± 0.18	± 0.215	± 0.26	± 0.31	± 0.37	± 0.435	± 0.50
Tolerance range in / Tolleranze in μm								
k11	+ 75 0	+ 90 0	+ 110 0	+ 130 0	+ 160 0	+ 190 0	+ 220 0	+ 250 0
H7	+ 12 0	+ 15 0	+ 18 0	+ 21 0	+ 25 0	+ 30 0	+ 35 0	+ 40 0

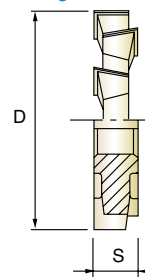
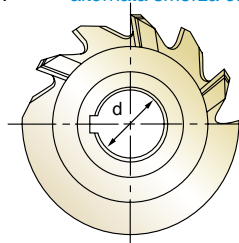


P				H	M	K	N			S			
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70									
○	○	○							○				

**HSS-E, SIDE AND FACE MILLING CUTTERS with STAGGERED TEETH**  
**FRESE A DISCO A TRE TAGLI - DENTI ALTERNATI**

► The type of cutter is recommended for slotting operations.  
The alternate spiral effectively counteracts all tendency to chatter.

► Raccomandata per realizzazione di scanalature, la dentatura alternata smorza efficacemente gli vibrazioni.



P.1258

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Spessore	Diametro foro	N° denti
	D(js14)	S(k11)	d(H7)	Z
ML10205001	50.0	3	16	14
ML10205002	50.0	4	16	14
ML10205003	50.0	5	16	14
ML10205004	50.0	6	16	14
ML10205005	50.0	7	16	14
ML10205006	50.0	8	16	14
ML10205007	50.0	9	16	14
ML10205008	50.0	10	16	14
ML10206301	63.0	3	22	16
ML10206302	63.0	4	22	16
ML10206303	63.0	5	22	16
ML10206304	63.0	6	22	16
ML10206305	63.0	7	22	16
ML10206306	63.0	8	22	16
ML10206307	63.0	9	22	16
ML10206308	63.0	10	22	16
ML10206309	63.0	12	22	16
ML10206310	63.0	14	22	16
ML10206311	63.0	16	22	16
ML10206312	63.0	18	22	16
ML10208001	80.0	3	22	18
ML10208002	80.0	4	22	18
ML10208003	80.0	5	22	18
ML10208004	80.0	6	22	18
ML10208005	80.0	7	22	18
ML10208006	80.0	8	22	18
ML10208007	80.0	9	22	18
ML10208008	80.0	10	22	18

► SEGUE

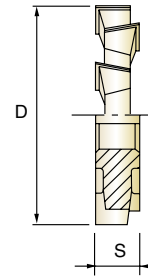
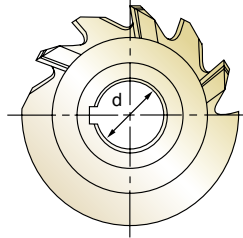
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRc45~55	HRC55~70								
○	○	○							○			


**HSS-E, SIDE AND FACE MILLING CUTTERS with STAGGERED TEETH**  
**FRESE A DISCO A TRE TAGLI - DENTI ALTERNATI**

► The type of cutter is recommended for slotting operations.  
The alternate spiral effectively counteracts all tendency to chatter.

► Raccomandata per realizzazione di scanalature, la dentatura alternata smorza efficacemente gli vibrazioni.



Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Spessore	Diametro foro	N° denti
	D(js14)	S(k11)	d(H7)	Z
ML10208009	80.0	12	22	18
ML10208010	80.0	14	22	18
ML10208011	80.0	16	22	18
ML10208012	80.0	18	22	18
ML10208013	80.0	20	22	18
ML10208014	80.0	4	27	18
ML10208015	80.0	5	27	18
ML10208016	80.0	6	27	18
ML10208017	80.0	7	27	18
ML10208018	80.0	8	27	18
ML10208019	80.0	9	27	18
ML10208020	80.0	10	27	18
ML10208021	80.0	12	27	18
ML10208022	80.0	14	27	18
ML10208023	80.0	16	27	18
ML10208024	80.0	18	27	18
ML10208025	80.0	20	27	18
ML10210001	100.0	3	27	20
ML10210002	100.0	4	27	20
ML10210003	100.0	5	27	20
ML10210004	100.0	6	27	20
ML10210005	100.0	7	27	20
ML10210006	100.0	8	27	20
ML10210007	100.0	9	27	20
ML10210008	100.0	10	27	20
ML10210009	100.0	12	27	20
ML10210010	100.0	14	27	20
ML10210011	100.0	15	27	20

► SEGUE

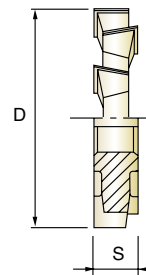
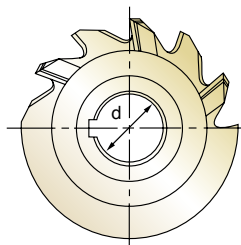
© : Specifico ○ : Adatto

P					H	M	K	N				S		
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche	CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70									
○	○	○								○				

**HSS-E, SIDE AND FACE MILLING CUTTERS with STAGGERED TEETH**  
**FRESE A DISCO A TRE TAGLI - DENTI ALTERNATI**

► The type of cutter is recommended for slotting operations.  
The alternate spiral effectively counteracts all tendency to chatter.

► Raccomandata per realizzazione di scanalature, la dentatura alternata smorza efficacemente gli vibrazioni.



P.1258

Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Spessore	Diametro foro	N° denti
	D(js14)	S(k11)	d(H7)	Z
ML10210012	100.0	16	27	20
ML10210013	100.0	18	27	20
ML10210014	100.0	20	27	20
ML10210015	100.0	4	32	20
ML10210016	100.0	5	32	20
ML10210017	100.0	6	32	20
ML10210018	100.0	7	32	20
ML10210019	100.0	8	32	20
ML10210020	100.0	9	32	20
ML10210021	100.0	10	32	20
ML10210022	100.0	12	32	20
ML10210023	100.0	14	32	20
ML10210024	100.0	15	32	20
ML10210025	100.0	16	32	20
ML10210026	100.0	18	32	20
ML10210027	100.0	20	32	20
ML10212501	125.0	5	32	22
ML10212502	125.0	6	32	22
ML10212503	125.0	8	32	22
ML10212504	125.0	10	32	22
ML10212505	125.0	12	32	22
ML10212506	125.0	14	32	22
ML10212507	125.0	16	32	22
ML10212508	125.0	18	32	22
ML10212509	125.0	20	32	22
ML10216001	160.0	6	32	26
ML10216002	160.0	8	32	26
ML10216003	160.0	10	32	26

► SEGUE

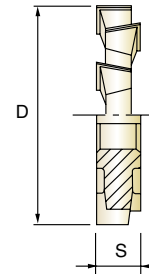
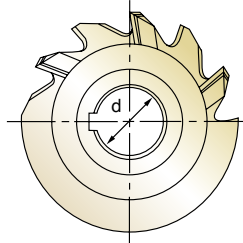
© : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRC30~40	HRC40~45 HRC45~55	HRC55~70								
○	○	○							○			


**HSS-E, SIDE AND FACE MILLING CUTTERS with STAGGERED TEETH**  
**FRESE A DISCO A TRE TAGLI - DENTI ALTERNATI**

► The type of cutter is recommended for slotting operations.  
The alternate spiral effectively counteracts all tendency to chatter.

► Raccomandata per realizzazione di scanalature, la dentatura alternata smorza efficacemente gli vibrazioni.

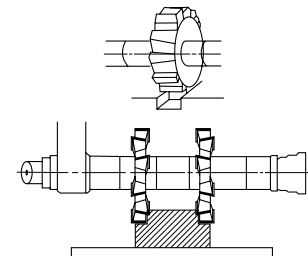


Unità : mm

CODICE	Diametro fresa	Spessore	Diametro foro	N° denti
	D(js14)	S(k11)	d(H7)	Z
ML10216004	160.0	12	32	26
ML10216005	160.0	14	32	26
ML10216006	160.0	16	32	26
ML10216007	160.0	18	32	26
ML10216008	160.0	20	32	26
ML10216009	160.0	6	40	26
ML10216010	160.0	8	40	26
ML10216011	160.0	10	40	26
ML10216012	160.0	12	40	26
ML10216013	160.0	14	40	26
ML10216014	160.0	16	40	26
ML10216015	160.0	18	40	26
ML10216016	160.0	20	40	26
ML10220001	200.0	10	40	30
ML10220002	200.0	12	40	30
ML10220003	200.0	14	40	30
ML10220004	200.0	16	40	30
ML10220005	200.0	18	40	30
ML10220006	200.0	20	40	30
ML10220007	200.0	22	40	30
ML10220008	200.0	25	40	30

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161**
**Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161**

Nominal-Diameter in mm / Diametro in mm									
	over 3 to 6 da 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30	over 30 to 50 oltre 30 a 50	over 50 to 80 oltre 50 a 80	over 80 to 120 oltre 80 a 120	over 120 to 180 oltre 120 a 180	over 180 to 250 oltre 180 a 250
Tolerance range in mm / Tolleranze in mm									
js14	± 0.15	± 0.18	± 0.215	± 0.26	± 0.31	± 0.37	± 0.435	± 0.50	± 0.575
Tolerance range in $\mu$ m / Tolleranze in $\mu$ m									
k11	+ 75 0	+ 90 0	+ 110 0	+ 130 0	+ 160 0	+ 190 0	+ 220 0	+ 250 0	+ 290 0
H7	+ 12 0	+ 15 0	+ 18 0	+ 21 0	+ 25 0	+ 30 0	+ 35 0	+ 40 0	+ 46 0



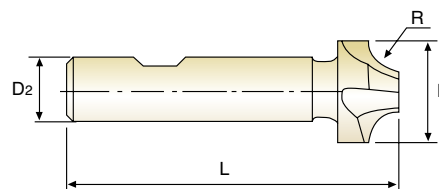
◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N				S	
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti	Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45 HRc45~55	HRc55~70								
◎	◎	○							○			


**HSSCo8, 4 FLUTE CORNER ROUNDING CUTTERS  
4 TAGLIENTI PER RAGGIATURA DI SPIGOLI**

► These tools can be adapted for many screw machine applications as end forming tools to form a specific radius.

► Questi utensili possono essere adattati per molte applicazioni e per creare raggi specifici.



Unità : mm

CODICE	Raggio	Diametro fresa	Diametro gambo	Lunghezza totale
Con tratto piano	R(H11)	D	D2(h6)	L
<b>E2498010</b>	R1.0	<b>8.0</b>	10	60
<b>E2498015</b>	R1.5	<b>9.0</b>	10	60
<b>E2498020</b>	R2.0	<b>10.0</b>	10	60
<b>E2498025</b>	R2.5	<b>11.0</b>	10	60
<b>E2498030</b>	R3.0	<b>12.0</b>	12	60
<b>E2498035</b>	R3.5	<b>13.0</b>	12	60
<b>E2498040</b>	R4.0	<b>14.0</b>	12	60
<b>E2498045</b>	R4.5	<b>15.0</b>	12	60
<b>E2498050</b>	R5.0	<b>16.0</b>	12	60
<b>E2498055</b>	R5.5	<b>19.0</b>	16	67
<b>E2498060</b>	R6.0	<b>20.0</b>	16	67
<b>E2498065</b>	R6.5	<b>21.0</b>	16	71
<b>E2498070</b>	R7.0	<b>22.0</b>	16	71
<b>E2498075</b>	R7.5	<b>23.0</b>	16	71
<b>E2498080</b>	R8.0	<b>24.0</b>	16	71
<b>E2498085</b>	R8.5	<b>25.0</b>	25	85
<b>E2498090</b>	R9.0	<b>26.0</b>	25	85
<b>E2498095</b>	R9.5	<b>27.0</b>	25	85
<b>E2498100</b>	R10.0	<b>28.0</b>	25	85
<b>E2498105</b>	R10.5	<b>31.0</b>	25	90
<b>E2498110</b>	R11.0	<b>32.0</b>	25	90
<b>E2498120</b>	R12.0	<b>34.0</b>	25	90
<b>E2498125</b>	R12.5	<b>41.0</b>	25	100
<b>E2498130</b>	R13.0	<b>42.0</b>	25	100
<b>E2498140</b>	R14.0	<b>44.0</b>	25	100
<b>E2498150</b>	R15.0	<b>46.0</b>	25	100
<b>E2498160</b>	R16.0	<b>48.0</b>	25	100
<b>E2498180</b>	R18.0	<b>52.0</b>	32	112
<b>E2498200</b>	R20.0	<b>56.0</b>	32	112

**Tolerances according to DIN 7160 & 7161**
**Tolleranze secondo DIN 7160 & 7161**

	Nominal-Diameter in mm / Diametro in mm					
	from 1 to 3 da 1 a 3	over 3 to 6 oltre 3 a 6	over 6 to 10 oltre 6 a 10	over 10 to 18 oltre 10 a 18	over 18 to 30 oltre 18 a 30	over 30 to 50 oltre 30 a 50
Tolerance range in / Tolleranze in						
<b>H11</b>	+ 60 0	+ 75 0	+ 90 0	+ 110 0	+ 130 0	+ 160 0
<b>h6</b>	0 - 6	0 - 8	0 - 9	0 - 11	0 - 13	0 - 16

◎ : Specifico ○ : Adatto

P				H	M	K	N			S			
Acciai al carbonio	Acciai legati	Acciai preinduriti	Acciai induriti		Acciai temprati	Acciai Inox	Ghisa	Rame	Grafite	Alluminio	Plastiche CFRP	Titanio	Leghe resistenti al calore
~HB225	HB225~325	HRc30~40	HRc40~45	HRc45~55	HRc55~70					○			

**HSS-E, DOVETAIL CUTTERS TYPE "A", "C", "E"  
FRESA AD ANGOLO DIVERGENTE TIPO "A", "C", "E"**
**ML112, ML122 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA					~ HRC20				HRC20 ~ HRC30			
Res. Traz.	~ 500N/mm <sup>2</sup>				500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
16.0	615	110	30	0.030	305	57	15	0.031	215	40	10	0.031
20.0	500	110	30	0.037	255	55	15	0.036	180	38	10	0.035
25.0	380	80	30	0.026	190	47	15	0.031	135	30	10	0.028
32.0	300	125	30	0.042	155	64	15	0.041	100	40	10	0.040
40.0	250	130	30	0.043	125	64	15	0.043	90	45	10	0.042
50.0	190	90	30	0.030	100	42	15	0.026	75	36	10	0.030
63.0	150	75	30	0.031	80	40	15	0.031	60	32	10	0.033

MATERIALI	P				N			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ALLUMINIO E SUE LEGHE			
DUREZZA	HRC30 ~ HRC40							
Res. Traz.	1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
16.0	160	20	10	0.021	1850	336	95	0.030
20.0	125	15	10	0.020	1350	324	85	0.040
25.0	100	16	10	0.020	1150	270	90	0.029
32.0	80	16	10	0.020	920	375	90	0.041
40.0	60	16	10	0.022	765	387	95	0.042
50.0	50	16	10	0.020	550	265	85	0.030
63.0	40	15	10	0.023	450	240	90	0.033

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

**HSS-E, DOVETAIL CUTTERS TYPE "B", "D", "F"  
FRESA AD ANGOLO DIVERGENTE TIPO "B", "D", "F"**
**ML132, ML142 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA					~ HRC20				HRC20 ~ HRC30			
Res. Traz.	~ 500N/mm <sup>2</sup>				500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
16.0	615	110	30	0.030	305	57	15	0.031	215	40	10	0.031
20.0	500	110	30	0.037	255	55	15	0.036	180	38	10	0.035
25.0	380	80	30	0.026	190	47	15	0.031	135	30	10	0.028
32.0	300	125	30	0.042	155	64	15	0.041	100	40	10	0.040

MATERIALI	P				N			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ALLUMINIO E SUE LEGHE			
DUREZZA	HRC30 ~ HRC40							
Res. Traz.	1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
16.0	160	20	10	0.021	1850	336	95	0.030
20.0	125	15	10	0.020	1350	324	85	0.040
25.0	100	16	10	0.020	1150	270	90	0.029
32.0	80	16	10	0.020	920	375	90	0.041

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

**HSS-E, WOODRUFF KEYSEAT CUTTERS TYPE "B", "D", "F"  
FRESA PER CHIAVETTE WOODRUFF TIPO "B", "D", "F"****ML162 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
	~ 500N/mm <sup>2</sup>				500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>			
DUREZZA	~ HRc20											
Res. Traz.	HRc20 ~ HRc30											
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
10.5	900	72	30	0.010	600	48	20	0.010	480	38	15	0.010
13.5	700	56	30	0.010	470	38	20	0.010	370	30	15	0.010
16.5	570	114	30	0.025	380	76	20	0.025	300	60	15	0.025
19.5	480	134	30	0.035	320	90	20	0.035	260	73	15	0.035
22.5	420	168	30	0.040	280	112	20	0.040	220	88	15	0.040
28.5	330	165	30	0.050	220	110	20	0.050	180	90	15	0.050
32.5	290	209	30	0.060	190	137	20	0.060	155	112	15	0.060
45.5	210	206	30	0.070	130	127	20	0.070	110	108	15	0.070

MATERIALI	P				N			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ALLUMINIO E SUE LEGHE			
	HRc30 ~ HRc40							
DUREZZA	1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>							
Res. Traz.								
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
10.5	300	24	10	0.010	3000	240	100	0.010
13.5	230	18	10	0.010	2300	184	100	0.010
16.5	190	38	10	0.025	1900	380	100	0.025
19.5	160	45	10	0.035	1600	448	100	0.035
22.5	140	56	10	0.040	1400	560	100	0.040
28.5	110	55	10	0.050	1100	550	100	0.050
32.5	90	65	10	0.060	900	648	90	0.060
45.5	70	69	10	0.070	700	686	100	0.070

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

**HSS-E, T-SLOT CUTTERS TYPE "AA", "AB", "AD"  
FRESA PER SCANALATURE A T - DENTI ALTERNATI TIPO "AA", "AB", "AD"****ML172 SERIES**

MATERIALI	P												N			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ALLUMINIO E SUE LEGHE			
	~ 500N/mm <sup>2</sup>				500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>							
DUREZZA	~ HRc20												HRc20 ~ HRc30			
Res. Traz.	800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>															
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
12.5	770	38	30	0.008	380	16	15	0.007	270	8	10	0.005	2350	110	90	0.008
16.0	600	45	30	0.013	300	19	15	0.011	210	9	10	0.007	1830	140	90	0.013
18.0	550	47	30	0.014	270	20	15	0.012	195	12	10	0.010	1680	150	95	0.015
19.0	500	50	30	0.017	250	20	15	0.013	180	15	10	0.014	1540	160	90	0.017
21.0	470	52	30	0.018	230	22	15	0.016	160	16	10	0.017	1430	165	95	0.019
22.0	440	55	30	0.021	220	25	15	0.019	150	17	10	0.019	1330	170	90	0.021
25.0	390	65	30	0.028	190	30	15	0.026	135	18	10	0.022	1170	180	90	0.026
28.0	345	75	30	0.036	170	38	15	0.037	120	20	10	0.028	1040	210	90	0.034
32.0	310	90	30	0.036	150	42	15	0.035	100	20	10	0.025	910	250	90	0.034
50.0	270	80	40	0.037	135	40	20	0.037	90	20	15	0.028	800	230	125	0.036
63.0	240	70	50	0.036	120	38	25	0.040	85	20	15	0.029	730	210	145	0.036

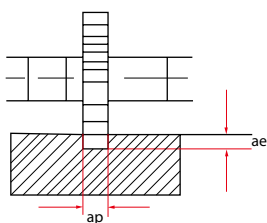
n = numero di giri (giri/min) Vc = velocità di taglio (m/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min) fz = avanzamento dente (mm)



**HSS-E, SIDE AND FACE MILLING CUTTERS WITH STRAIGHT TEETH  
FRESA A DISCO A TRE TAGLI - DENTI DRITTI**
**ML092 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA					~ HRC20				HRC20 ~ HRC30			
Res. Traz.	~ 500N/mm <sup>2</sup>				500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>50.0</b>	160	130	25	0.045	115	82	20	0.040	95	58	15	0.034
<b>63.0</b>	125	160	25	0.058	90	72	20	0.036	75	51	15	0.031
<b>80.0</b>	100	145	25	0.060	70	69	20	0.041	60	48	15	0.033
<b>100.0</b>	80	130	25	0.063	60	60	20	0.038	47	41	15	0.034
<b>125.0</b>	63	100	25	0.066	45	54	20	0.050	38	38	15	0.042

MATERIALI	P				N			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ALLUMINIO E SUE LEGHE			
DUREZZA	HRC30 ~ HRC40							
Res. Traz.	1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>50.0</b>	76	42	10	0.031	630	200	100	0.018
<b>63.0</b>	60	38	10	0.029	500	250	100	0.023
<b>80.0</b>	47	34	10	0.030	400	250	100	0.026
<b>100.0</b>	38	30	10	0.030	320	200	100	0.024
<b>125.0</b>	30	26	10	0.036	250	200	100	0.033



$$ap = ae$$

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

CBN

i-Xmill

X5070

4G MILL

X-POWER

TitaNox-  
POWER

JET-POWER

V7 PLUS

V7 MILL INOX

ALU-POWER

D-POWER  
GRAFITED-POWER  
CFRP

ROUTERS

CRX S

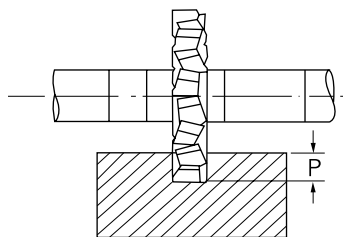
FRESE K - 2  
MDFRESE  
HSS-PMFRESE K - 2  
HSSFRESE HSS  
IMPIEGHI  
SPECIFICI


**HSS-E, SIDE AND FACE MILLING CUTTERS WITH STAGGERED TEETH  
FRESA A DISCO A TRE TAGLI - DENTI ALTERNATI**
**ML102 SERIES**

MATERIALI	P											
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA					~ HRc20				HRc20 ~ HRc30			
Res. Traz.	~ 500N/mm <sup>2</sup>				500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>				800 ~ 1000N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>50.0</b>	160	130	25	0.058	115	85	20	0.053	95	58	15	0.044
<b>63.0</b>	125	160	25	0.080	90	75	20	0.052	75	51	15	0.043
<b>80.0</b>	100	145	25	0.081	70	69	20	0.055	60	48	15	0.044
<b>100.0</b>	80	130	25	0.081	60	60	20	0.050	47	41	15	0.044
<b>125.0</b>	63	100	25	0.072	45	54	20	0.055	38	38	15	0.045
<b>160.0</b>	50	105	25	0.081	37	48	20	0.050	30	34	15	0.044
<b>200.0</b>	40	95	25	0.079	31	45	20	0.048	25	31	15	0.041

MATERIALI	P				N			
	ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ALLUMINIO E SUE LEGHE			
DUREZZA	HRc30 ~ HRc40							
Res. Traz.	1000 ~ 1300N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
<b>50.0</b>	76	42	10	0.039	630	200	100	0.023
<b>63.0</b>	60	38	10	0.040	500	250	100	0.031
<b>80.0</b>	47	34	10	0.040	400	250	100	0.035
<b>100.0</b>	38	30	10	0.039	320	200	100	0.031
<b>125.0</b>	30	26	10	0.039	250	200	100	0.036
<b>160.0</b>	23	24	10	0.040	200	150	100	0.029
<b>200.0</b>	19	22	10	0.039	160	150	100	0.031

n = numero di giri (giri/min)  
 Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
 Vc = velocità di taglio (m/min)  
 fz = avanzamento dente (mm)



**HSSCo8, 4 FLUTE CORNER ROUNDING CUTTERS  
4 TAGLIENTI PER RAGGIATURA DI SPIGOLI**
**E2498 SERIES**

MATERIALI		P							
		ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI				ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI			
DUREZZA		~ 500N/mm <sup>2</sup>				~ HRC20			
Res. Traz.						500 ~ 800N/mm <sup>2</sup>			
DIAMETRO ESTERNO	RAGGIO TORICO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
8.0	R1	800	55	20	0.017	600	35	15	0.015
9.0	R1.5	630	55	20	0.022	470	30	15	0.016
10.0	R2	630	50	20	0.020	470	30	15	0.016
11.0	R2.5	530	45	20	0.021	390	30	15	0.019
12.0	R3	530	45	20	0.021	390	30	15	0.019
14.0	R4	450	45	20	0.025	330	30	15	0.023
16.0	R5	350	40	20	0.029	260	30	15	0.029
20.0	R6	310	40	20	0.032	230	30	15	0.033
24.0	R8	260	40	20	0.038	190	30	15	0.039
28.0	R10	210	35	20	0.042	155	25	15	0.040
34.0	R12	180	35	20	0.049	130	25	15	0.048
48.0	R16	130	30	20	0.058	95	20	15	0.053

MATERIALI		P				N			
		ACCIAI AL CARBONIO ACCIAI LEGATI ACCIAI DA UTENSILI				ALLUMINIO E SUE LEGHE			
DUREZZA		HRC20 ~ HRC35							
Res. Traz.		800 ~ 1100N/mm <sup>2</sup>							
DIAMETRO ESTERNO	RAGGIO TORICO	n	Vf	Vc	fz	n	Vf	Vc	fz
8.0	R1	480	35	10	0.018	3500	245	90	0.018
9.0	R1.5	380	35	10	0.023	2800	230	80	0.021
10.0	R2	380	30	10	0.020	2800	220	90	0.020
11.0	R2.5	315	30	10	0.024	2400	220	85	0.023
12.0	R3	315	30	10	0.024	2400	210	90	0.022
14.0	R4	270	25	10	0.023	2000	200	90	0.025
16.0	R5	210	25	10	0.030	1600	200	80	0.031
20.0	R6	185	25	10	0.034	1400	190	90	0.034
24.0	R8	155	25	10	0.040	1200	180	90	0.038
28.0	R10	125	25	10	0.050	950	170	85	0.045
34.0	R12	105	20	10	0.048	800	160	85	0.050
48.0	R16	75	15	10	0.050	600	140	90	0.058

n = numero di giri (giri/min)  
Vf = avanzamento tavola (mm/min)  
Vc = velocità di taglio (m/min)  
fz = avanzamento dente (mm)

CBN

i-Xmill

X5070

4G MILL

X-POWER

TitaNox-  
POWER

JET-POWER

V7 PLUS

V7 MILL INOX

ALU-POWER

D-POWER  
GRAFITED-POWER  
CFRP

ROUTERS

CRX S

FRESE K - 2  
MDFRESE  
HSS-PMFRESE K - 2  
HSSFRESE HSS  
IMPIEGHI  
SPECIFICI

