

Fresa per spallamenti ad alta precisione

Serie **WEZ** Wavemill

Tagliante ultra affilato "Universale"



Nuovo grado di carburo rivestito Espansione  
**XCU2500/XCK2000**



# Serie "WaveMill"

## Tipo WEZ



### Caratteristiche Generali

- **Ampia gamma di lavorazioni**  
Adatta a vari tipi di lavorazione, la gamma di frese include diametri da Ø 14 mm a Ø 160 mm, permettendo grandi rampe.
- **Eccellente qualità di lavorazione**  
Con una combinazione di forma del tagliente ottimizzata e tecnologia di stampaggio ad alta precisione, si ottiene un'eccezionale qualità della finitura superficiale e precisione della superficie della parete.
- **Nitidezza eccellente con bassa resistenza**  
Riduce le vibrazioni e sopprime le bave.  
La gamma comprende inserti rettificati con particolare attenzione alla nitidezza.
- **Grado generico per tutti i tipi di materiale**  
Oltre alla qualità per uso generico ACU2500, sono disponibili le qualità di metallo duro di nuova generazione XCU2500/XCK2000. Applicabile su vari materiali come acciaio, inossidabile, ghisa, leghe esotiche e altro.

### Gamma prodotti WEZ

Tipo	Designazione	Gamma diametri (mm) / Numero di Denti																
		Ø14	Ø16	Ø18	Ø20	Ø22	Ø25	Ø26	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80	Ø100	Ø125
Manico corto	WEZ 11000RS											4, 6	5, 7	6, 8	7, 10	9, 12		
	WEZ 11000R (Inch)														7, 10	9, 12		
	WEZ 17000RS											3, 4	3, 5	4, 6	4, 7	5, 8	6, 9, 11	8, 10, 12
	WEZ 17000R (Inch)														4, 7	5, 8	6, 9, 11	8, 10, 12
Codulo cilindrico	WEZ 11000E	1	2*	2	2*, 3*	3	2, 3*, 4*		4	4	2, 3, 4, 5*	5	2, 4, 6	5, 7	8	10		
	WEZ 11000ES	1	2*		3*		4*											
	WEZ 11000EL	1	2*	2	2*	2	2*, 3		2	2	2*, 3	2, 3	2	3				
	WEZ 17000E						2*		2	3	2, 3*	3	3, 4	3*, 5*	4*, 6*	7		
	WEZ 17000ES						2				3							
	WEZ 17000EL						2		2	2	2*, 3	2	2, 3, 4	3*, 5*	4*, 6*			
Modulare	WEZ 11000M		2	2	2, 3	3	2, 3, 4	4, 5	4, 5	2, 4, 5	2, 3, 4, 5	2, 5	2, 4, 5, 6					
	WEZ 17000M						2, 3	2	2, 3	2, 3, 4	2, 3	2, 3, 4						

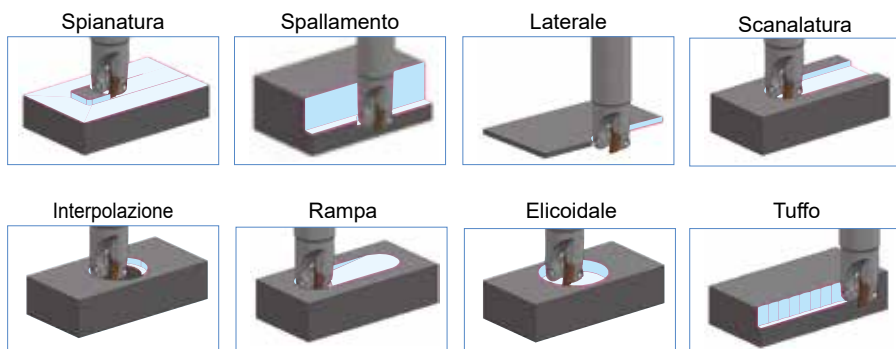
\* Differenti Diametri in Stock

### Gamma prodotti WEZR

Tipo	Designazione	Gamma diametri (mm) / Numero di Denti								
		Ø20	Ø25	Ø30	Ø32	Ø35	Ø40	Ø50	Ø63	Ø80
Mani- corto	WEZR 11000RS						4	4		
	WEZR 17000RS							2, 3, 4	3, 4, 5	5
Codulo cilindrico	WEZR 11000E	1, 2	2	2	2, 3	3	3, 4			
	WEZR 17000E						2, 3	2, 3		
Modulare	WEZR 11000M				3					
	WEZR 17000M						3			

### Applicazioni consigliate

Supporta Fresature in Rampa, Elicoidali e a Tuffo



### Design del corpo ottimizzato

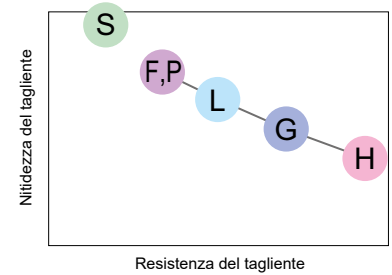
Ampio appoggio dell'inserto per un bloccaggio stabile



tipo WEZ11

## Gamma rompitrucoli

Materiale		<b>P</b>	<b>M</b>	<b>K</b>	<b>S</b>	<b>H</b>	<b>N</b>
Rompitrucolo	Tipo L	Tipo G	Tipo H	Tipo F	Tipo P	Tipo S	
AO_T11 Geometria tagliente							
AO_T17 Geometria tagliente							
Applicazione	Taglio leggero, macchina a bassa rigidità	Taglio generico e interrotto	Per gross., taglio interrotto e mat. molto duri	Taglio leggero, finitura e eliminazione bave	Taglio leggero, alta precisione e qualità della superficie	Per materiali non ferrosi	



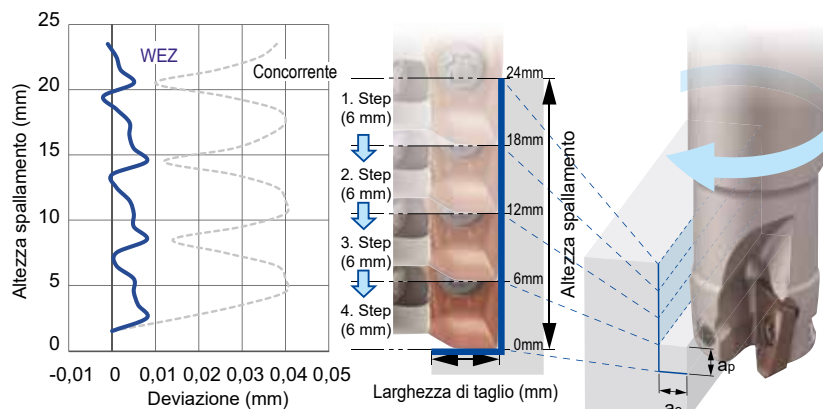
## Gamma inserti

Grado principale: ACU2500

Designazione	Raggio (mm)													
	R0,2	R0,4	R0,5	R0,8	R1,0	R1,2	R1,6	R2,0	R2,4	R3,0	R3,2	R4,0	R5,0	R6,4
AOMT 11T3 PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
AOMT 11T3 PEER-H		●		●		●	●							
AOET 11T3 PEER-F	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
AOET 11T3 PEER-P16	●	●	●	●	●	●	●							
AOET 11T3 PEER-P20	●	●	●	●	●	●	●							
AOET 11T3 PEER-P25	●	●	●	●	●	●	●							
AOET 11T3 PEFR-S	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
AOMT 1705 PEER-L	●			●		●	●							
AOMT 1705 PEER-G	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
AOMT 1705 PEER-H		●		●		●	●							
AOET 1705 PEER-F	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
AOET 1705 PEER-P25	●	●	●	●	●	●	●							
AOET 1705 PEER-P32	●	●	●	●	●	●	●							
AOET 1705 PEFR-S	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

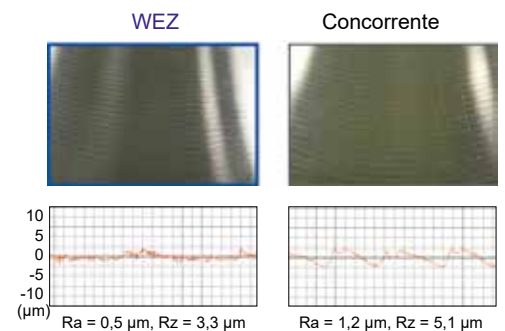
## Migliore qualità di fresatura

### ● Eccellente Ortogonalità

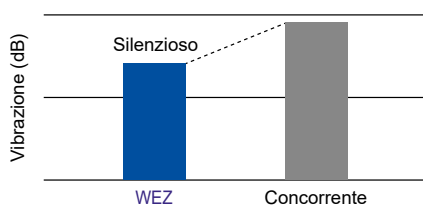


Macchina: Centro di lavoro Verticale BT40,  
 Materiale: C50  
 Utensile: WEZ 11020 E03 (Ø 20, 3 denti)  
 Inserto: AOMT11T308PEER-G (ACU2500)  
 Condizioni di taglio:  $v_c = 150$  m/min,  $f_z = 0,15$  mm/t,  $a_p = 6$  mm x 4 passate,  $a_e = 5$  mm, Secco

### ● Eccellente qualità della superficie



### ● Basse forze di taglio, riducono le vibrazioni



Macchina: entro di lavoro Verticale BT40,  
 Materiale: C50  
 Utensile: WEZ 11020 E03 (Ø 20, 3 denti)  
 Inserto: AOMT11T308PEER-G (ACU2500)  
 Condizioni di taglio:  $v_c = 150$  m/min,  $f_z = 0,15$  mm/t,  $a_p = 8$  mm,  $a_e = 5$  mm, Secco



### Descrizione

Sviluppata per eseguire più lavorazioni

Con gambo corto ideale per più lavorazioni con bassa rigidità.

### Qualità delle lavorazioni superbe

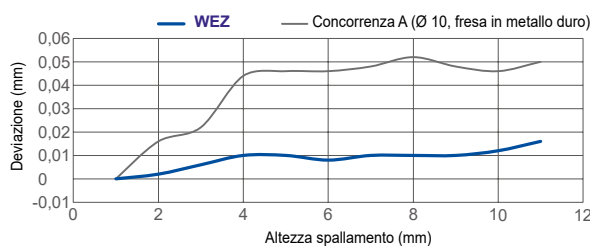
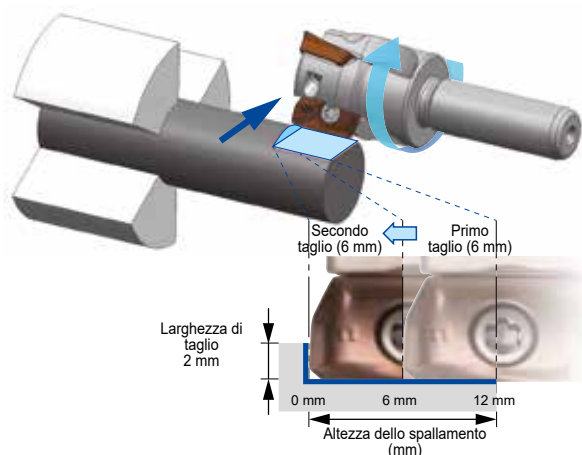
Design del gambo ideale per pinze ER con contatto frontale che aumenta la rigidità, realizzando una eccellente precisione dello spallamento e un'ottima finitura superficiale.

### Un'ampia selezione di inserti

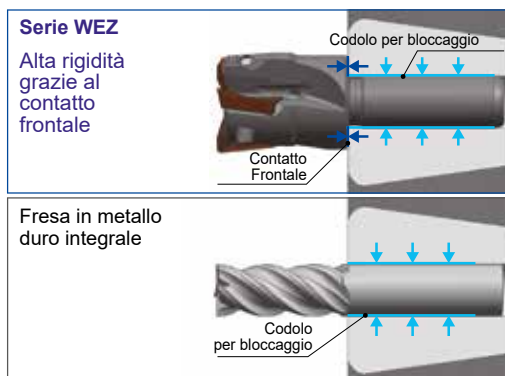
Applicabile su svariate lavorazioni, grazie a un'ampia gamma di rompitruccioli, taglienti affilati, diversi raggi di punta e specifiche qualità dedicate per ogni materiale da lavorare.

### Prestazioni di taglio

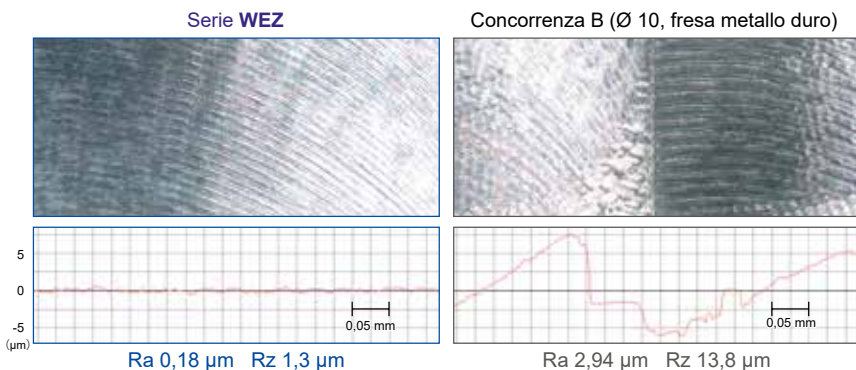
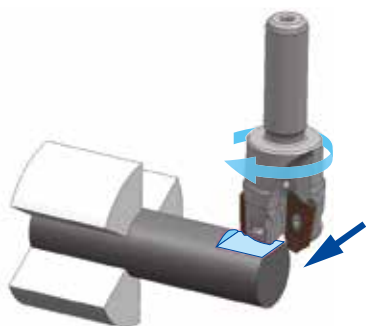
#### ● Eccellente spallamento retto



Macchina:	Tornio CNC
Materiale:	X5CrNiS1810, Barra Ø 16
Utensile:	WEZ11020ES03-10 (Ø 20, 3 denti)
Inserto:	AOET11T308PEER-F (ACU2500)
Parametri:	vc = 100 m/min, fz = 0,08 mm/t ap = 6 mm x 2 passate, ae = 2 mm, refrigerante



#### ● Eccellente Qualità Superficiale



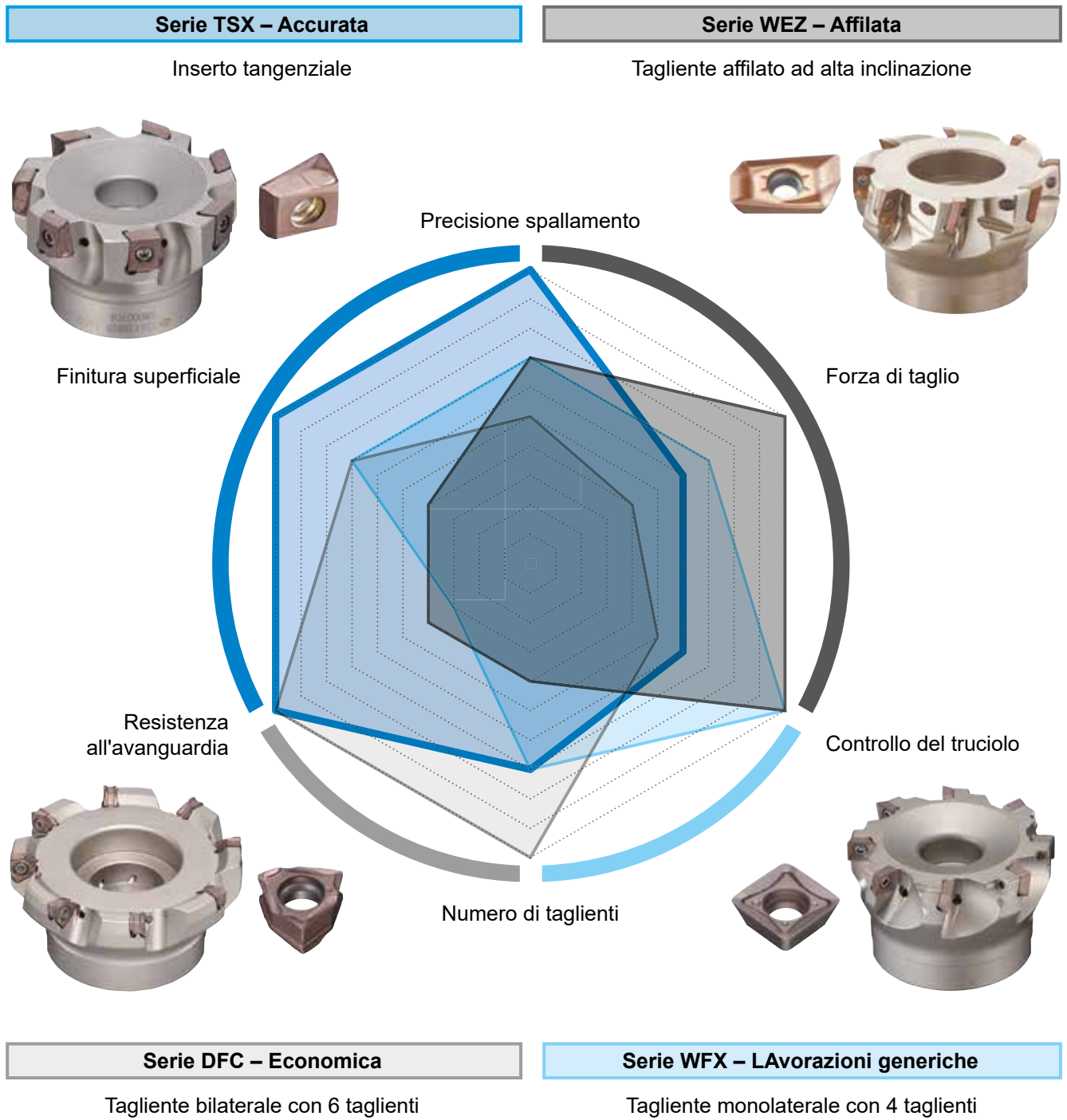
Macchina:	Composite NC lathe
Materiale:	X5CrNiS1810, Barra Ø 16
Utensile:	WEZ11020ES03-10 (Ø 20, 3 denti)
Inserto:	AOET11T308PEER-F (ACU2500)
Parametri:	Tipo WEZ: vc = 100 m/min, fz = 0,05 mm/t, ap = 2 mm, ae = 12 mm, refrigerante Competitor: vc = 100 m/min, fz = 0,05 mm/t, ap = 2 mm, ae = 6 mm x 2 passes, refrigerante (fresa in metallo duro integrale)

Il diametro più grande dell'utensile, rispetto alle frese in metallo duro, consente un numero ridotto di passate per una lavorazione ad alta efficienza.

Buona precisione dello spallamento e ottima qualità della superficie lavorata, eliminando il processo di finitura.



## ■ Guida alla selezione per fresatura di spallamenti retti



	Finitura superficiale	Precisione spallamento	Forze di taglio	Controllo truciolo	Numero taglienti	resistenza del tagliente
Serie WEZ	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★ ★	★	★ ☆
Serie TSX	★ ★ ★	★ ★ ★	★ ★	★ ☆	★ ★	★ ★ ★
Serie DFC	★ ☆	★	★	★ ☆	★ ★ ★	★ ★ ★
Serie WFX	★ ☆	★ ★	★ ★	★ ★ ★	★ ★	★ ★

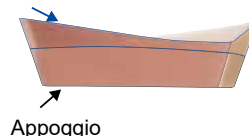
★★★ Più raccomandata

### ■ Insetto Rettificato ad Alta Precisione ed Eccellente Nitidezza

#### Tagliante e Appoggio Rettificato

L'appoggio e il tagliante sono rettificati per minimizzare la differenza di angolo durante il montaggio sul corpo.  
Lavorazione e precisione di Runout stabili.


Tagliante elicoidale



### ■ Linea di rompitrucoli per inserti rettificati

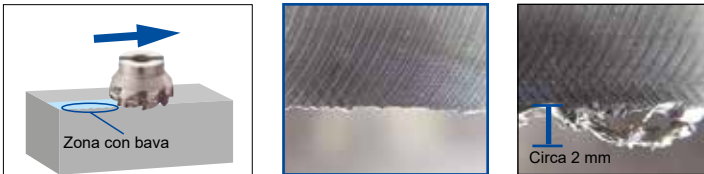
#### Tipo F

Tagliante nitido e garanzia di una lavorazione precisa



La nitidezza del tagliante, garantisce l'eliminazione di bave.


Ottima ortogonalità su tutti i diametri.



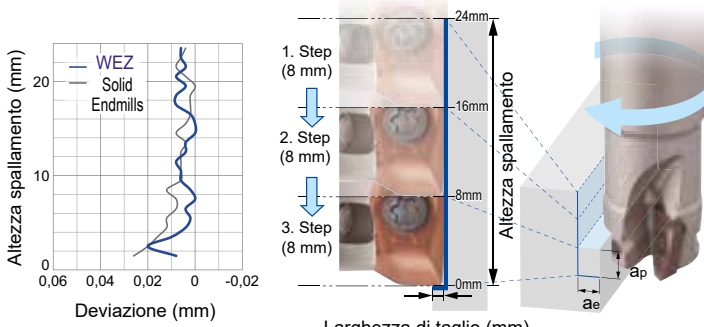
Macchina: Centro di lavoro verticale BT50,  
Materiale: X5CrNiS18 9  
Utensile: WEZ 11050 RS07 (Ø 50, 7 denti)  
Inserto: AOET11T308PEER-F (ACU2500)  
Condizioni di taglio:  $v_c = 120$  m/min,  $f_z = 0,12$  mm/t,  $a_p = 1$  mm,  $a_e = 30$  mm, Secco

#### Tipo P

Rompitrucolo per spallamento è equivalente a una fresa in MD Integrale



Articolo premium con una forma all'avanguardia ottimizzata per ogni diametro della fresa mantenendo la nitidezza come il rompitrucolo di tipo F. Consente una squadratura della superficie della parete pari a frese in MD grazie alla forma del tagliante ottimizzata per ogni diametro dell'utensile.



Altezza spallamento (mm)

Deviazione (mm)

Larghezza di taglio (mm)

Altezza spallamento

1. Step (8 mm)  
2. Step (8 mm)  
3. Step (8 mm)


Macchina: Centro di lavoro verticale BT50,  
Materiale: C50  
Utensile: WEZ 11020 E03 (Ø 20, 3 denti)  
Inserto: AOET11T308PEER-P20 (ACU2500)  
Condizioni di taglio:  $v_c = 150$  m/min,  $f_z = 0,1$  mm/t,  $a_p = 8$  mm x 3 passate,  $a_e = 1$  mm, Secco

#### Rompitrucolo Tipo P

Designazione	Cutter Diameter (mm)										
	Ø14	Ø16	Ø18	Ø20	Ø22	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	⇒ Ø40
AOET11T3_ _PEER-P_ _	-P16	-P20	-	-P25	-	-	-	-	-	-	-
AOET1705_ _PEER-P_ _	-	-	-	-	-	-P25	-	-P32	-	-	-


#### Tipo S

Rompitrucolo a spigolo vivo per metalli non ferrosi, con eccellente resistenza all'adesione



Sopprime l'adesione con lappatura frontale del tagliante.

Inserti con rivestimento DLC ulteriormente migliorata. Disponibili per una migliore resistenza all'adesione.



WEZ: No Adesione

Concorrente A: Adesione

Concorrente B: Adesione

Macchina: Centro di lavoro verticale BT50,  
Materiale: AISi12Cu  
Utensile: WEZ 11020 E03 (Ø 20, 3 denti)  
Inserto: AOET11T308PEER-S (H20)  
Condizioni di taglio:  $v_c = 350$  m/min,  $f_z = 0,1$  mm/t,  $a_p = 3$  mm,  $a_e = 10$  mm, Secco

## Guida alla selezione dei Gradi

Disponibile la nuova generazione di metallo duro rivestito XCU2500/XCK2000. Una gamma migliorata nei rivestimenti in aggiunta al carburo cementato e al cermet per la fresatura di acciaio, acciaio inossidabile, ghisa e leghe di alluminio.

		Finitura - Taglio leggero	Taglio Medio	Sgrossatura - taglio pesante
P	MD Rivestito	ACU2500		
		XCU2500		
		ACP2000		
	Cermet	T2500A		
M	MD Rivestito	ACU2500		
		XCU2500		
		ACM200		
			ACM300	
K	MD Rivestito	ACU2500		
		XCU2500		
		XCK2000		
		ACK2000		
			ACK3000	
N	MD Rivestito	DL2000		
				H20

▽: CVD ▲: PVD

## Caratteristiche del rivestimento

Nuova tecnologia di rivestimento Absotech TM (absolute technology) che permette una stabilità assoluta.

**ABSOTECH CVD**

**Treatmento superficiale speciale**  
Sopprime le cricche termiche introducendo un'elevata tensione di compressione, con una resistenza più che doppia rispetto ai rivestimenti convenzionali

**Controllo dell'orientamento dei cristalli Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>**  
Controllando la direzione di crescita, l'Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> viene rinforzato per ottenere una resistenza alla craterizzazione più che doppia rispetto alla concorrenza

**TiCN ad alta durezza**  
Aumento della durezza del TiCN grazie all'utilizzo di una composizione ricca di C per una resistenza all'usura laterale più che doppia rispetto alla concorrenza

Gradi: ACP2000, ACK2000

**ABSOTECH PVD**

**Nuova Super composizione multistrato**  
Durezza superiore e resistenza all'usura doppia rispetto a quella convenzionale, grazie ad un rivestimento nano-strato a struttura cristallina fine a base di AlTiCrBN.

**Elevata forza di Adesione**  
Adesione del rivestimento notevolmente migliorata. resistenza alla scheggiatura più che doppia rispetto alla concorrenza

Gradi: ACU2500, ACP3000, ACK3000

**ABSOTECH X CVD**

**AlTiN a cristallo cubico puro con elevato contenuto di Al**  
Grazie alla tecnologia del controllo strutturale, strati di AlTiN di diversa composizione sono impiantati a livello nanometrico.

Con un'elevata composizione di Al, che contiene in media l'80%, mantiene anche una struttura cristallina cubica per ottenere un'eccellente resistenza termica e un'elevata durezza. Resistenza all'usura nettamente migliorata.

**Treatmento superficiale Speciale**  
Il trattamento superficiale, introduce nel rivestimento un'elevata tensione di coesione, impedendo sviluppo di cricche. Resistenza alla rottura e alle cricche termiche nettamente migliorate

Gradi: XCU2500, XCK2000

## Caratteristiche dei Gradi

### CVD

ISO	Grado	Durezza (HRA)	TRS (GPa)	Rivestimento	Spessore (µm)	Descrizione	Vecchio grado
P	ACP2000	89,5	3,2	ABSOTECH	10	· Per lavorazioni di acciaio ad alta velocità · La lunga vita dell'utensile ad alta velocità è ottenuta grazie ad un metallo duro tenace Substrato e un nuovo rivestimento con eccellente resistenza alle cricche termiche	ACP100
	XCU2500	89,5	3,2	ABSOTECH X	6	· Grado generico per un'ampia varietà di materiali come acciaio, ghisa e acciaio inossidabile · Il nuovo rivestimento che combina resistenza all'usura e alla rottura garantisce una lunga vita utensile nella lavorazione da media a alta velocità	—
M	ACM200	89,8	3,4	Super Rivestimento FF	6	· Per la lavorazione di acciaio inossidabile ad alta durezza · Adotta un substrato in carburo cementato ad alta resistenza di nuova concezione con eccellente resistenza all'usura e resistenza termica, ottenendo una stabilità eccezionale durante la lavorazione dell'acciaio inox temprato	AC230
K	ACK2000	91,7	3,1	ABSOTECH	10	· Per la lavorazione di ghisa ad alta velocità · La lunga durata dell'utensile ad alta velocità è ottenuta adottando un substrato in metallo duro tenace e un nuovo rivestimento con eccellente resistenza termica	ACK100 ACK200
	XCK2000	91,7	2,5	ABSOTECH X	6	· Per la lavorazione di ghisa ad alta velocità · Insieme ad un substrato in metallo duro ad alta durezza, il nuovo rivestimento che combina resistenza all'usura e alla rottura, garantisce una durata utensile straordinariamente lunga con velocità medio alte	—

### PVD

ISO	Grado	Durezza (HRA)	TRS (GPa)	Rivestimento	Spessore (µm)	Descrizione	Old Grade
P	ACU2500	91,6	3,8	ABSOTECH	3	· Grado generico che supporta lavorazioni di acciaio, INOX e Ghisa · Adotta un substrato in carburo con eccellente resistenza alla rottura e grazie al nuovo rivestimento ha un'eccellente resistenza all'usura e alla scheggiatura, garantendo una vita utensile stabile su diversi materiali da lavorare	—
	ACP3000	89,5	3,2	ABSOTECH	3	· Il nostro grado raccomandato per la fresatura di Acciaio · Substrato in carburo con eccellente resistenza alle cricche termiche e un nuovo rivestimento con eccellente resistenza all'usura e alla scheggiatura, garantisce una lunga vita utensile su un'ampia gamma di materiali	ACP200 ACP300
M	ACM300	89,8	3,4	(Nuovo) Super Rivestimento ZX	3	· Il nostro grado raccomandato per la fresatura di Acciaio INOX · Adotta un substrato di carburo cementato ad alta resistenza e un rivestimento multistrato per una resistenza all'usura e alla rottura eccellente	—
K	ACK3000	91,7	3,1	ABSOTECH	3	· Il nostro grado raccomandato per la fresatura della Ghisa · Adotta un substrato in carburo ad alta conduttività termica e un nuovo rivestimento con eccellente resistenza all'usura e alla scheggiatura, garantendo una prolungata vita utensile in un'ampia gamma di applicazioni sulla ghisa	ACK300
N	DL2000	91,6	3,8	Rivestimento AURORA (DLC)	0,5	· Grado per la fresatura di metalli non ferrosi, utilizzando un rivestimento DLC con un basso coefficiente di attrito ed eccellente resistenza all'adesione	—

### Cermet

ISO	Grado	Durezza (HRA)	TRS (GPa)	Rivestimento	Spessore (µm)	Descrizione	Old Grade
P M	T2500A	91,8	2,4	—	—	· Per finitura su Acciaio e Acciaio INOX · La struttura a grana fine e uniforme, migliora notevolmente la tenacità, garantendo una lunga durata dell'utensile e una eccellente finitura superficiale	T250A

# Serie "WaveMill"

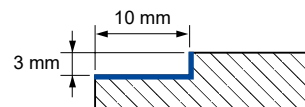
## Tipo WEZ

### Condizioni di Taglio Raccomandate

#### ● Tipo WEZ11

Fresa: WEZ 11020 E03  
 Inserto: Tipo AO\_T11T3  
 Dati di Taglio:  $a_p = 3 \text{ mm}$ ,  $a_e = 10 \text{ mm}$ , A secco

Min. - Ottimale - Max.



ISO	Materiale	HB	Rompitruolo	Grado										
				ACU2500	XCU2500	ACP2000	ACP3000	T2500A	XCK2000	ACK2000	ACK3000	ACM200	ACM300	DL2000
				Avanzamento $f_z$ (mm/giro)										
				Velocità di Taglio $v_c$ (m/min)										
				0,08-0,15-0,20	0,08-0,15-0,20	0,08-0,15-0,20	0,08-0,15-0,20	0,08-0,15-0,18	0,08-0,15-0,20	0,08-0,15-0,20	0,08-0,15-0,20	0,08-0,15-0,20	0,05-0,10-0,15	
P	Acciai non legati, <0,15%C, ricotto	125	G	270-320-370	300-350-400	300-350-400	250-300-350	230-280-330						
	-, <0,45%C, ricotto	190	G	170-220-270	200-250-300	200-250-300	150-200-250	130-180-230						
	-, <0,45%C, rinvenuto	250	G	140-180-220	160-200-245	160-200-245	120-160-200	105-145-185						
	-, <0,75%C, ricotto	270	G	110-145-175	130-165-195	130-165-195	100-130-165	85-115-150						
	-, <0,75%C, rinvenuto	300	G	70-90-110	80-100-120	80-100-120	60-80-100	50-70-90						
	Acciaio basso legato, ricotto	180	G	160-205-255	190-235-280	190-235-280	140-190-235	120-170-215						
	-, rinvenuto	275	G	90-120-150	110-135-165	110-135-165	80-110-140	70-100-125						
	-, rinvenuto	300	G	85-110-130	100-125-150	100-125-150	75-100-125	65-90-115						
	-, rinvenuto	350	G	60-80-100	70-90-110	70-90-110	50-70-90	45-65-85						
	Acciaio da utensili e alto legato, ricotto	200	G	140-180-220	160-200-245	160-200-245	120-160-205							
-, rinvenuto	325	G	55-70-85	60-80-100	60-80-100	50-65-80								
M	Acciaio INOX, ferritico/martensitico, ricotto	200	G	110-140-170	160-190-210					140-170-190	90-110-140			
	-, martensitico, rinvenuto	240	G	100-125-150	145-170-190					125-150-170	80-100-125			
	-, austenitico	180	G	120-150-180	170-200-220					150-180-200	100-120-150			
K	Ghisa grigia		G	150-200-250	250-300-350			250-300-350	250-300-350	170-220-270				
	Ghisa nodulare		G	90-120-150	150-180-210			150-180-210	150-180-210	100-130-160				
S	Leghe resistenti alle alte temperature a base Fe		G	30-40-55							35-45-60	25-35-50		
	-, temprate		G	60-80-100							70-90-110	50-70-90		
N	Leghe di alluminio, Si < 12,6%		S										500-750-100	
	-, Si > 12,6%		S										170-200-250	
	Leghe di rame		S										300-330-350	

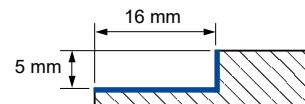
Le condizioni di taglio consigliate sopra indicate sono intese come guida. Le condizioni effettive dipenderanno dalla macchina, dalla forma di lavoro e dal serraggio. Dovranno essere regolate in base alla rigidità della macchina, alla rigidità del bloccaggio pezzo, alla profondità di taglio e ad altri fattori.

Per la fresatura di scanalature, ridurre la velocità di avanzamento di circa il 70% del valore corrispondente mostrato sopra.

#### ● Tipo WEZ17

Fresa: WEZ 17032 E03  
 Inserto: Tipo AO\_T1705a $a_p = 5 \text{ mm}$ ,  $a_e = 16 \text{ mm}$ ,  
 Dati di Taglio: Secco

Min. - Ottimale - Max.



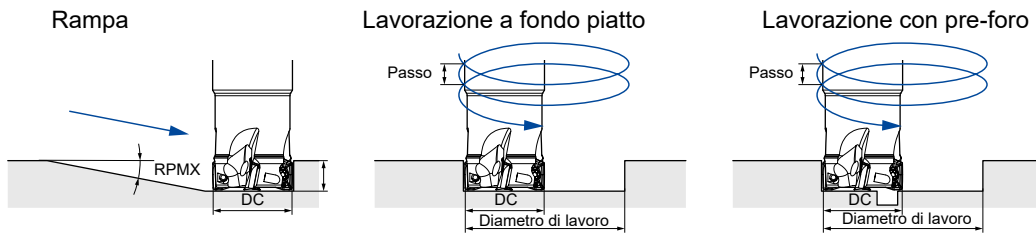
ISO	Materiale	HB	Rompitruolo	Grado										
				ACU2500	XCU2500	ACP2000	ACP3000	T2500A	XCK2000	ACK2000	ACK3000	ACM200	ACM300	DL2000
				Avanzamento $f_z$ (mm/giro)										
				Velocità di Taglio $v_c$ (m/min)										
				0,10-0,20-0,28	0,10-0,20-0,28	0,10-0,20-0,28	0,10-0,20-0,28	0,10-0,15-0,22	0,10-0,20-0,28	0,10-0,20-0,28	0,10-0,20-0,28	0,10-0,20-0,28	0,05-0,10-0,15	
P	Acciai non legati, <0,15%C, ricotto	125	G	285-335-390	315-360-420	315-360-420	265-315-370	240-295-345						
	-, <0,45%C, ricotto	190	G	180-230-285	210-265-315	210-265-315	160-210-265	135-190-240						
	-, <0,45%C, rinvenuto	250	G	145-190-230	170-210-255	170-210-255	130-170-215	110-155-195						
	-, <0,75%C, ricotto	270	G	115-150-185	135-170-205	135-170-205	100-135-170	90-125-155						
	-, <0,75%C, rinvenuto	300	G	70-90-115	85-105-125	85-105-125	65-85-105	55-75-95						
	Acciaio basso legato, ricotto	180	G	170-220-265	200-245-295	200-245-295	150-200-250	130-180-225						
	-, rinvenuto	275	G	100-130-155	115-145-175	115-145-175	85-115-145	75-105-135						
	-, rinvenuto	300	G	90-115-140	105-130-155	105-130-155	75-105-130	65-90-120						
	-, rinvenuto	350	G	65-85-100	75-95-115	75-95-115	55-75-95	50-70-85						
	Acciaio da utensili e alto legato, ricotto	200	G	145-185-230	170-215-255	170-215-255	130-170-215							
-, rinvenuto	325	G	55-75-90	65-85-100	65-85-100	50-65-85								
M	Acciaio INOX, ferritico/martensitico, ricotto	200	G	115-145-175	165-195-215					145-175-195	100-115-145			
	-, martensitico, rinvenuto	240	G	105-130-155	150-175-195					130-155-175	85-105-130			
	-, austenitico	180	G	125-155-190	180-210-230					160-190-210	105-125-160			
K	Ghisa grigia		G	160-210-265	265-315-370			265-315-370	265-315-370	180-230-285				
	Ghisa nodulare		G	95-125-160	160-190-220			160-190-220	160-190-220	105-140-170				
S	Leghe resistenti alle alte temperature a base Fe		G	30-40-60							35-45-60	25-35-50		
	-, temprate		G	60-85-105							75-95-115	50-75-95		
N	Leghe di alluminio, Si < 12,6%		S										500-750-100	
	-, Si > 12,6%		S										170-200-250	
	Leghe di rame		S										300-330-350	

Le condizioni di taglio consigliate sopra indicate sono intese come guida. Le condizioni effettive dipenderanno dalla macchina, dalla forma di lavoro e dal serraggio. Dovranno essere regolate in base alla rigidità della macchina, alla rigidità del bloccaggio pezzo, alla profondità di taglio e ad altri fattori.

Per la fresatura di scanalature, ridurre la velocità di avanzamento di circa il 70% del valore corrispondente mostrato sopra.



## ■ Rampa / Fresatura elicoidale limiti superiori



### ● Tipo WEZ11

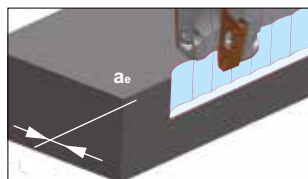
DC Ø (mm)	Max. Angolo di rampa	Lavorazione a fondo piatto				Lavorazione con preforo	
	RPMX (°)	Max. lavorazione Diam. (mm)	Max. passo (mm/giro)	Min. lavorazione Diam. (mm)	Max. passo (mm/giro)	Min. lavorazione Diam. (mm)	Max. passo (mm/giro)
14	13,2	25,3	8,4	23,1	5,9	19,0	1,9
16	10,5	29,3	7,6	27,0	5,6	21,7	1,5
18	8,1	33,3	6,7	30,9	5,0	25,2	1,4
20	6,5	37,3	6,0	34,9	4,6	29,1	1,3
22	5,3	41,3	5,4	38,8	4,3	32,9	1,3
25	4,1	47,3	4,8	44,8	3,9	38,9	1,3
28	3,4	53,3	4,4	50,7	3,6	44,9	1,3
30	3,0	57,3	4,2	54,7	3,5	48,8	1,3
32	2,7	61,3	4,0	58,7	3,3	52,8	1,2
35	2,3	67,3	3,8	64,6	3,1	58,8	1,2
40	1,8	77,3	3,4	74,6	2,9	68,8	1,2
50	1,2	97,3	3,0	94,6	2,6	88,8	1,1
63	0,8	123,3	2,8	120,5	2,5	114,7	1,1

### ● Tipo WEZ17

DC Ø (mm)	Max. Angolo di rampa	Lavorazione a fondo piatto				Lavorazione con preforo	
	RPMX (°)	Max. lavorazione Diam. (mm)	Max. passo (mm/giro)	Min. lavorazione Diam. (mm)	Max. passo (mm/giro)	Min. lavorazione Diam. (mm)	Max. passo (mm/giro)
25	10,8	47,3	13,0	41,0	8,3	33,1	1,8
28	8,1	53,3	11,1	46,9	7,5	39,0	1,8
30	7,0	57,3	10,2	50,9	7,0	43,0	1,8
32	6,1	61,3	9,5	54,9	6,7	47,0	1,7
35	5,1	67,3	8,7	60,8	6,2	53,0	1,7
40	4,0	77,3	7,7	70,8	5,7	63,0	1,7
50	2,5	97,3	6,5	90,7	5,0	83,0	1,6
63	1,8	123,3	5,6	116,7	4,5	109,0	1,6

\* La tabella sopra indica i valori con raggio di punta 0,8 mm

## ■ Fresatura a tuffo - Limite superiore per larghezza radiale $a_e$



Tipo	Max. $a_e$ (mm)
WEZ11	3
WEZ17	5

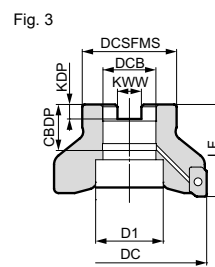
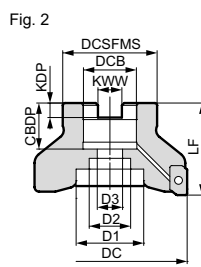
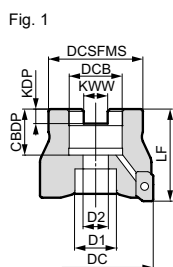
## ■ Precauzioni per il montaggio

- (1) Pulire la sede di montaggio e le parti di contatto.
- (2) Lubrificare la vite sulla filettatura e sulla testa della vite per evitare il grippaggio.
- (3) Premendo saldamente l'inserto contro la superficie della sede, serrare le viti con la chiave in dotazione.
- (4) Dopo il serraggio, controllare che non ci siano spazi vuoti tra le superfici.



# Serie "WaveMill" WEZ 11000 R(S)

Angoli di attacco	Radiale	-7° -- -11°	10 mm	90°
	Assiale	14° -- 15°		



## ■ Corpo - WEZ (Tipo manicotto)

Dimensioni (mm)

Designazione	Stock	DC	DCSFMS	LF	DCB	KWW	KDP	CBDP	D1	D2	D3	No. di Denti	Peso (kg)	Fig.	
Metrico	WEZ 11040RS04	●	40	33	40	16	8,4	5,6	18	14	9	–	4	0,21	1
	11040RS06	●	40	33	40	16	8,4	5,6	18	14	9	–	6	0,20	1
	11050RS05	●	50	41	40	22	10,4	6,3	20	18	11	–	5	0,32	1
	11050RS07	●	50	41	40	22	10,4	6,3	20	18	11	–	7	0,31	1
	11063RS06	●	63	50	40	22	10,4	6,3	20	18	11	–	6	0,58	1
	11063RS08	●	63	50	40	22	10,4	6,3	20	18	11	–	8	0,57	1
	11080RS07	●	*80	55	50	27	12,4	7,0	22	20	14	–	7	1,08	1
	11080RS10	●	*80	55	50	27	12,4	7,0	22	20	14	–	10	1,07	1
	11100RS09	●	*100	70	50	32	14,4	8,0	32	46	–	–	9	1,57	3
11100RS12	●	*100	70	50	32	14,4	8,0	32	46	–	–	12	1,56	3	
Inch	WEZ 11080R07	○	*80	55	50	25,4	9,5	6,0	25	20	14	–	7	1,09	1
	11080R10	○	*80	55	50	25,4	9,5	6,0	25	20	14	–	10	1,08	1
	11100R09	○	*100	70	63	31,75	12,7	8,0	32	46	27	18	9	2,12	2
	11100R12	○	*100	70	63	31,75	12,7	8,0	32	46	27	18	12	2,10	2

Gli inserti sono venduti separatamente. Controllare le dimensioni di montaggio sul madrino (DCB) quando si seleziona la fresa.

\* Per fissare la fresa Ø 80 mm e Ø 100 mm ai perni, utilizzare un bullone esagonale JIS B1176.

(80 mm: M12x30 a 35 mm, Ø 100 mm: M16x40x45 mm)

## ■ Parti di ricambio

Applicabile su corpi fresa	Vite inserto		Chiave
WEZ 11040RS04	BFTX0306IP	1,5	TRDR08IP
11040RS06			
11050RS05			
11050RS07			
11063RS06			
11063RS08			
11080R(S)07			
11080R(S)10			
11100R(S)09			
11100R(S)12			

## ■ Condizioni di taglio raccomandate

→ P. 8

## ■ Dettagli di identificazione

**WEZ 11 050 R S 07**

Serie Fresa    Dimensione Inserto    Diametro Fresa    Direzione Avanzam.    Metrico    No. di denti

\*In caso di montaggio di inserti con raggio di punta di  $\geq 2,4$  mm, è necessario modificare il corpo.



Modificare questo tagliente.

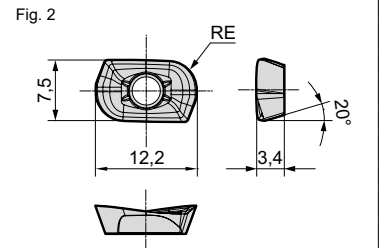
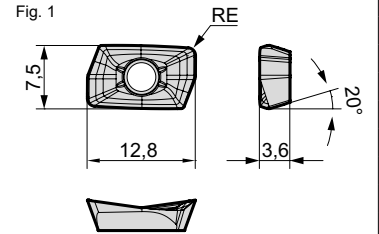
Linee guida per la rielaborazione  
 Raggio di punta = 2,4 mm: C = 1 mm (AOMT11T324PEER)  
 Raggio di punta = 3,0 mm: C = 1 mm (AOMT11T330PEER)  
 Raggio di punta = 3,2 mm: C = 1 mm (AOMT11T332PEER)  
 Standard: R = 1 mm

C: Smusso  
 R: Raggio

## Inserti

Precauzioni per il montaggio → P. 9

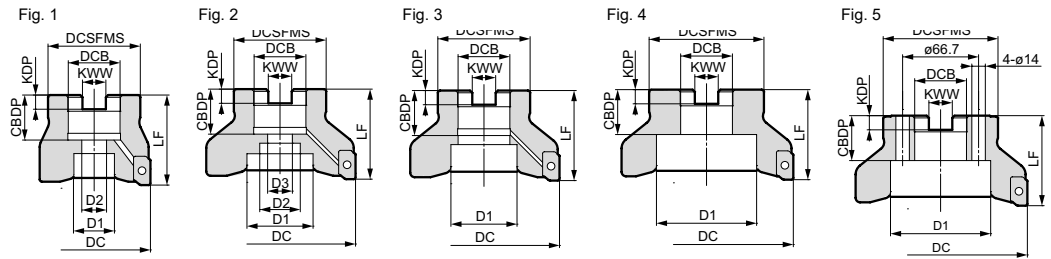
Applicazioni	MD Rivestito								MD	DLC	Cermet	Dimensione (mm)		
Alta velocità / taglio leggero												RE	Fig.	
Uso generico														
Sgrossatura														
Designazione	ACU2500	XCU2500	ACP2000	ACP3000	XCK2000	ACK2000	ACK3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000	T2500A		
AOMT 11T302PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●	-	-	●	0,2	1
11T304PEER-G	●	○	●	●	○	●	●	●	●	-	-	●	0,4	1
11T305PEER-G	●	○	●	□	□	□	□	□	□	-	-	□	0,5	1
11T308PEER-G	●	○	●	●	○	●	●	●	●	-	-	●	0,8	1
11T310PEER-G	●	○	□	□	□	□	□	□	□	-	-	□	1,0	1
11T312PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●	-	-	□	1,2	1
11T316PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●	-	-	-	1,6	1
11T320PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●	-	-	-	2,0	1
11T324PEER-G	●	●	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	2,4	1
11T330PEER-G	●	●	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	3,0	2
11T332PEER-G	●	●	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	3,2	2
AOMT 11T304PEER-H	●	○	●	●	○	●	●	●	●	-	-	-	0,4	1
11T308PEER-H	●	○	●	●	○	●	●	●	●	-	-	-	0,8	1
11T312PEER-H	●	□	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	1,2	1
11T316PEER-H	●	□	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	1,6	1
AOET 11T302PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	1
11T304PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	1
11T305PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	1
11T308PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	1
11T310PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1
11T312PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	1
11T316PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,6	1
11T320PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	1
11T324PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,4	1
11T330PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	2
11T332PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,2	2
AOET 11T302PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0,2	1
11T304PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0,4	1
11T305PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0,5	1
11T308PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0,8	1
11T310PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	1,0	1
11T312PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	1,2	1
11T316PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	1,6	1
11T320PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	2,0	1
11T324PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	2,4	1
11T330PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	3,0	2
11T332PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	3,2	2



L: Basse forze di taglio  
 G: Uso generico  
 H: Tagliante robusto  
 F: Finitura  
 P: Alta precisione  
 S: Materiali non ferrosi

# Serie "Wave Mill" WEZ 17000 R(S)

Angoli di attacco	Radiale	-4° - -9°	15 mm	90°
	Assiale	10° - 15°		



## ■ Corpo - WEZ (Tipo manicotto)

Dimensioni (mm)

Designazione	Stock	DC	DCSFMS	LF	DCB	KWW	KDP	CBDP	D1	D2	D3	No. di Denti	Peso (kg)	Fig.	
Metrico	WEZ 17040RS03	●	40	33	40	16	8,4	5,6	18	14	9	-	3	0,19	1
	17040RS04	●	40	33	40	16	8,4	5,6	18	14	9	-	4	0,16	1
	17050RS03	●	50	41	40	22	10,4	6,3	20	18	11	-	3	0,30	1
	17050RS05	●	50	41	40	22	10,4	6,3	20	18	11	-	5	0,26	1
	17063RS04	●	63	50	40	22	10,4	6,3	20	18	11	-	4	0,54	1
	17063RS06	●	63	50	40	22	10,4	6,3	20	18	11	-	6	0,51	1
	17080RS04	●	*80	55	50	27	12,4	7,0	22	20	14	-	4	1,10	1
	17080RS07	●	*80	55	50	27	12,4	7,0	22	20	14	-	7	1,05	1
	17100RS05	●	100	70	50	32	14,4	8,0	32	46	-	-	5	1,58	3
	17100RS08	●	100	70	50	32	14,4	8,0	32	46	-	-	8	1,57	3
	17125RS06	●	125	80	63	40	16,4	9,0	29	52	29	-	6	3,04	1
	17125RS09	●	125	80	63	40	16,4	9,0	29	52	29	-	9	3,07	1
17125RS11	●	125	80	63	40	16,4	9,0	29	52	29	-	11	3,02	1	
17160RS08	●	160	100	63	40	16,4	9,0	29	90	-	-	8	5,24	5	
17160RS10	●	160	100	63	40	16,4	9,0	29	90	-	-	10	5,31	5	
17160RS12	●	160	100	63	40	16,4	9,0	29	90	-	-	12	5,26	5	
Inch	WEZ 17080R04	○	*80	55	50	25,4	9,5	6,0	25	20	14	-	4	1,10	1
	17080R07	○	*80	55	50	25,4	9,5	6,0	25	20	14	-	7	1,06	1
	17100R05	○	*100	70	63	31,75	12,7	8,0	32	46	27	18	5	2,08	2
	17100R08	○	*100	70	63	31,75	12,7	8,0	32	46	27	18	8	2,07	2
	17125R06	○	125	80	63	38,1	15,9	10,0	35,5	55	30	-	6	3,09	1
	17125R09	○	125	80	63	38,1	15,9	10,0	35,5	55	30	-	9	3,11	1
	17125R11	○	125	80	63	38,1	15,9	10,0	35,5	55	30	-	11	3,06	1
	17160R08	○	160	100	63	50,8	19,1	11,0	38	72	-	-	8	5,04	4
	17160R10	○	160	100	63	50,8	19,1	11,0	38	72	-	-	10	5,09	4
	17160R12	○	160	100	63	50,8	19,1	11,0	38	72	-	-	12	5,04	4

Gli inserti sono venduti separatamente. Controllare le dimensioni di montaggio sul madrino (DCB) quando si seleziona la fresa.

\* Per fissare la fresa Ø 80 mm e Ø 100 mm ai perni, utilizzare un bullone esagonale JIS B1176.  
(80 mm: M12x30 a 35 mm, Ø 100 mm: M16x40x45 mm)

## ■ Parti di ricambio

Applicabile su corpi fresa	Vite inserto		Chiave	Impugnatura	Punta chiave
WEZ 17040RS03	BFTX0409IP	3,0	-	HPS1015	TRB15IP
17040RS04					
17050RS03					
17050RS05					
17063RS04					
17063RS06					
17080R(S)04					
17080R(S)07					
17100R(S)05					
17100R(S)08					
17125R(S)06					
17125R(S)09					
17125R(S)11	TRDR15IP	-	-	-	
17160R(S)08					
17160R(S)10					
17160R(S)12					

## ■ Condizioni di taglio raccomandate

→ P. 8

● = Euro stock  
○ = Japan stock

## ■ Dettagli di identificazione

**WEZ 17 100 R S 05**

Serie Fresa    Dimensione Inserto    Diametro Fresa    Direzione Avanzam.    Metrico    No. di denti

\*In caso di montaggio di inserti con raggio di punta di ≥ 2,4 mm, è necessario modificare il corpo.

Modificare questo tagliante.

Linee guida per la rielaborazione  
 Raggio di punta = 2,4 mm: C = 1 mm (AOMT170524PEER)  
 Raggio di punta = 3,0 mm: C = 1 mm (AOMT170530PEER)  
 Raggio di punta = 3,2 mm: C = 1 mm (AOMT170532PEER)  
 Raggio di punta = 4,0 mm: C = 2 mm (AOMT170540PEER)  
 Raggio di punta = 5,0 mm: C = 5 mm (AOMT170550PEER)  
 Raggio di punta = 6,4 mm: C = 5 mm (AOMT170564PEER)  
 Standard: R = 1 mm

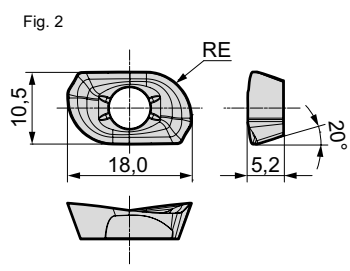
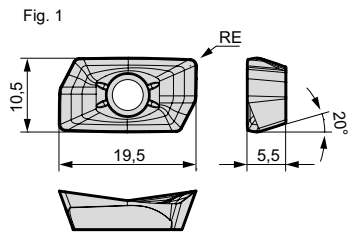
C: Smusso  
R: Raggio



## Inserti

Precauzioni per il montaggio → P. 9

Applicazioni	MD Rivestito								MD	DLC	Cermet	Dimensione (mm)			
	P	P	P	K	K	M	M	M							
Alta velocità / taglio leggero															
Uso generico															
Sgrossatura															
Designazione	ACU2500	XCU2500	ACP2000	ACP3000	XCK2000	ACK2000	ACK3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000	T2500A	RE	Fig.	
AOMT 170502PEER-L	●			□			□	●	●				□	0,2	1
170504PEER-L	●	○		●	○		●	●	●				●	0,4	1
170508PEER-L	●	○		●	○		●	●	●				●	0,8	1
170512PEER-L	●			□			□	●	●					1,2	1
170516PEER-L	●			□			□	●	●					1,6	1
AOMT 170502PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●				□	0,2	1
170504PEER-G	●	○	●	●	○	●	●	●	●				●	0,4	1
170505PEER-G	●		□	□		□	□	●	●				□	0,5	1
170508PEER-G	●	○	●	●	○	●	●	●	●				●	0,8	1
170510PEER-G	●		□	□		□	□	●	●				□	1,0	1
170512PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●				□	1,2	1
170516PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●					1,6	1
170520PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●					2,0	1
170524PEER-G	●	●	□	□		□	□	●	●					2,4	1
170530PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●					3,0	1
170532PEER-G	●	●	□	□	●	□	●	●	●					3,2	1
170540PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●					4,0	1
170550PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●					5,0	2
170564PEER-G	●	●	□	□		□	□	●	●					6,4	2
AOMT 170504PEER-H	●	○	●	●	○	●	●	●	●					0,4	1
170508PEER-H	●	○	●	●	○	●	●	●	●					0,8	1
170512PEER-H	●		□	□		□	□	●	●					1,2	1
170516PEER-H	●		□	●		□	□	●	●					1,6	1
AOET 170502PEER-F	●													0,2	1
170504PEER-F	●													0,4	1
170505PEER-F	●													0,5	1
170508PEER-F	●													0,8	1
170510PEER-F	●													1,0	1
170512PEER-F	●													1,2	1
170516PEER-F	●													1,6	1
170520PEER-F	●													2,0	1
170524PEER-F	●													2,4	1
170530PEER-F	●													3,0	1
170532PEER-F	●													3,2	1
170540PEER-F	●													4,0	1
170550PEER-F	●													5,0	2
170564PEER-F	●													6,4	2
AOET 170502PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	0,2	1
170504PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	0,4	1
170505PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	0,5	1
170508PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	0,8	1
170510PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	1,0	1
170512PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	1,2	1
170516PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	1,6	1
170520PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	2,0	1
170524PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	2,4	1
170530PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	3,0	1
170532PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	3,2	1
170540PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	4,0	1
170550PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	5,0	2
170564PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	6,4	2



L: Basse forze di taglio  
 G: Uso generico  
 H: Tagliente robusto  
 F: Finitura  
 P: Alta precisione  
 S: Materiali non ferrosi

# Serie "WaveMill" WEZ 11000 E



Angoli di attacco	Radiale	-7° - -18°	10 mm	90°
	Assiale	6° - 15°		

Fig. 1

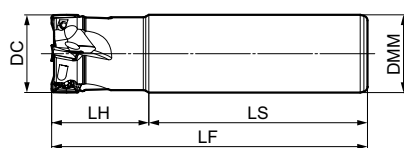
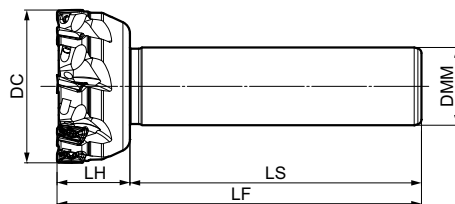


Fig. 2





## ■ Corpo - WEZ (Tipo a candela)

Dimensioni (mm)

Designazione	Stock	DC	DMM	LH	LS	LF	No. di denti	Peso (kg)	Fig.
WEZ 11014E01	●	14	16	25	55	80	1	0,10	1
11016E02	●	16	16	25	75	100	2	0,13	1
11016E02-12	●	16	12	25	75	100	2	0,07	2
11018E02	●	18	16	25	75	100	2	0,13	2
11020E02	●	20	20	30	80	110	2	0,23	1
11020E02-16	●	20	16	30	80	110	2	0,15	2
11020E03	●	20	20	30	80	110	3	0,22	1
11020E03-16	●	20	16	30	80	110	3	0,14	2
11022E03	●	22	20	30	80	110	3	0,23	1
11025E02	●	25	25	35	85	120	2	0,40	1
11025E03	●	25	25	35	85	120	3	0,40	1
11025E03-20	●	25	20	35	85	120	3	0,26	2
11025E04	●	25	25	35	85	120	4	0,39	2
11025E04-20	●	25	20	35	85	120	4	0,26	2
11028E04	●	28	25	35	85	120	4	0,41	1
11030E04	●	30	25	40	90	130	4	0,46	1
11032E02	●	32	32	40	90	130	2	0,74	1
11032E03	●	32	32	40	90	130	3	0,73	1
11032E04	●	32	32	40	90	130	4	0,73	2
11032E05	●	32	32	40	90	130	5	0,72	2
11032E05-25	●	32	25	40	90	130	5	0,46	2
11035E05	●	35	32	40	90	130	5	0,75	2
11040E02	●	40	32	30	120	150	2	0,96	2
11040E04	●	40	32	30	120	150	4	0,94	2
11040E06	●	40	32	30	120	150	6	0,93	2
11050E05	●	50	32	30	120	150	5	1,04	2
11050E07	●	50	32	30	120	150	7	1,04	2
11063E08	●	63	32	30	120	150	8	1,24	2
11080E10	●	80	32	30	120	150	10	1,52	2

Gli inserti sono venduti separatamente

## ■ Parti di ricambio

Applicabile su corpi fresa	Vite inserto		Chiave
			
WEZ 11014E01 11016E02(-12) 11018E02 11020E02(-16) 11020E03(-16) 11022E03 11025E02 11025E03(-20) 11025E04(-20) 11028E04 11030E04 11032E02 11032E03 11032E04 11032E05(-25) 11035E05 11040E02 11040E04 11040E06 11050E05 11050E07 11063E08 11080E10	BFTX0305IP	2,0	TRDR08IP
	BFTX0306IP	1,5	

## ■ Dettagli di identificazione

### WEZ 11 025 E 03 - 20

Serie Fresa	Dimensione Inserto	Diametro Fresa	Codolo Cilindrico	Numero di denti	Diametro Codolo
-------------	--------------------	----------------	-------------------	-----------------	-----------------

\*In caso di montaggio di inserti con raggio di punta di  $\geq 2,4$  mm, è necessario modificare il corpo.



Modificare questo tagliente.

Linee guida per la rielaborazione  
 Raggio di punta = 2,4 mm: C = 1 mm (AOMT11T324PEER)  
 Raggio di punta = 3,0 mm: C = 1 mm (AOMT11T330PEER)  
 Raggio di punta = 3,2 mm: C = 1 mm (AOMT11T332PEER)  
 Standard: R = 1 mm

C: Smusso  
 R: Raggio

## Inserti

Precauzioni per il montaggio → P. 9

Applicazioni	MD Rivestito								MD	DLC	Cermet	Dimensione (mm)		
	K	P	P	K	K	M	M	M						
Alta velocità / taglio leggero														
Uso generico														
Sgrossatura														
Designazione	ACU2500	XCU2500	ACP2000	ACP3000	XCK2000	ACK2000	ACK3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000	T2500A	RE	Fig.
AOMT 11T302PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●	-	-	-	0,2	1
11T304PEER-G	●	○	●	●	○	●	●	●	●	-	-	-	0,4	1
11T305PEER-G	●	○	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	0,5	1
11T308PEER-G	●	○	●	●	○	●	●	●	●	-	-	-	0,8	1
11T310PEER-G	●	○	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	1,0	1
11T312PEER-G	●	●	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	1,2	1
11T316PEER-G	●	●	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	1,6	1
11T320PEER-G	●	●	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	2,0	1
11T324PEER-G	●	●	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	2,4	1
11T330PEER-G	●	●	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	3,0	2
11T332PEER-G	●	●	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	3,2	2
AOMT 11T304PEER-H	●	○	●	●	○	●	●	●	●	-	-	-	0,4	1
11T308PEER-H	●	○	●	●	○	●	●	●	●	-	-	-	0,8	1
11T312PEER-H	●	○	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	1,2	1
11T316PEER-H	●	○	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	1,6	1
AOET 11T302PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	1
11T304PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	1
11T305PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	1
11T308PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	1
11T310PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1
11T312PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	1
11T316PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,6	1
11T320PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	1
11T324PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,4	1
11T330PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	2
11T332PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,2	2
AOET 11T302PEER-P16	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	1
11T304PEER-P16	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	1
11T305PEER-P16	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	1
11T308PEER-P16	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	1
11T310PEER-P16	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1
11T312PEER-P16	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	1
11T302PEER-P20	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	1
11T304PEER-P20	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	1
11T305PEER-P20	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	1
11T308PEER-P20	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	1
11T310PEER-P20	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1
11T312PEER-P20	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	1
11T302PEER-P25	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	1
11T304PEER-P25	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	1
11T305PEER-P25	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	1
11T308PEER-P25	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	1
11T310PEER-P25	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1
11T312PEER-P25	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	1
AOET 11T302PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0,2	1
11T304PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0,4	1
11T305PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0,5	1
11T308PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0,8	1
11T310PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	1,0	1
11T312PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	1,2	1
11T316PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	1,6	1
11T320PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	2,0	1
11T324PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	2,4	1
11T330PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	3,0	2
11T332PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	3,2	2

Fig. 1

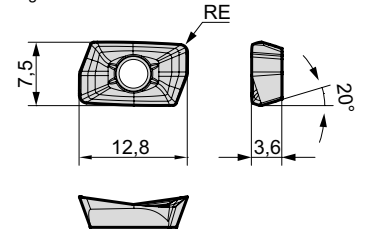
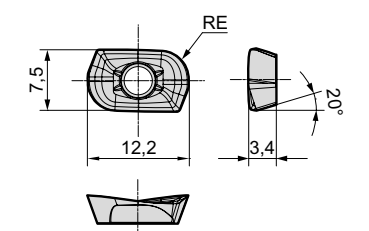


Fig. 2



L: Low cutting force  
G: General purpose  
H: Strong edge  
F: Finishing  
P: High-precision machining  
S: Non ferrous metals

\*P16 is applicable to cutter diameters Ø 14 mm and Ø 16 mm.

\*P20 is applicable to cutter diameters Ø 18 mm, Ø 20 mm.

\*P25 is applicable to cutter diameters Ø 25 mm, Ø 28 mm.

## Condizioni di taglio raccomandate

→ P. 8

● = Euro stock  
○ = Japan stock

□ = Su richiesta  
● =

# Serie "WaveMill" WEZ 11000 ES

## Serie per Macchine Multi-Tasking

Angoli di attacco	Radiale	-14° - -18°	10 mm	90°
	Assiale	6° - 10°		



Fig. 1

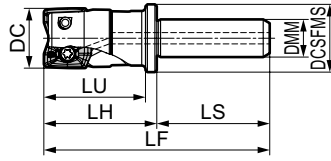
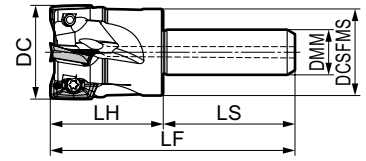


Fig. 2



### Corpo - WEZ (Tipo gambo corto)

Dimensioni (mm)

Designazione	Stock	DC	DCSFMS	DMM	LH	LU	LS	LF	No. di denti	Peso (kg)	Fig.
WEZ 11014ES01-12	●	14	18	12	30	27	35	65	1	0,05	1
11016ES02-10	●	16	18	10	25	22	30	55	2	0,04	1
11016ES02-12	●	16	18	12	30	27	35	65	2	0,05	1
11020ES03-10	●	20	18	10	25	-	30	55	3	0,04	2
11020ES03-12	●	20	18	12	30	-	35	65	3	0,06	2
11020ES03-16	●	20	23	16	30	27	40	70	3	0,10	1
11025ES04-12	●	25	23	12	30	-	35	65	4	0,09	2
11025ES04-16	●	25	23	16	30	-	40	70	4	0,12	2

Gli inserti sono venduti separatamente

### Parti di ricambio

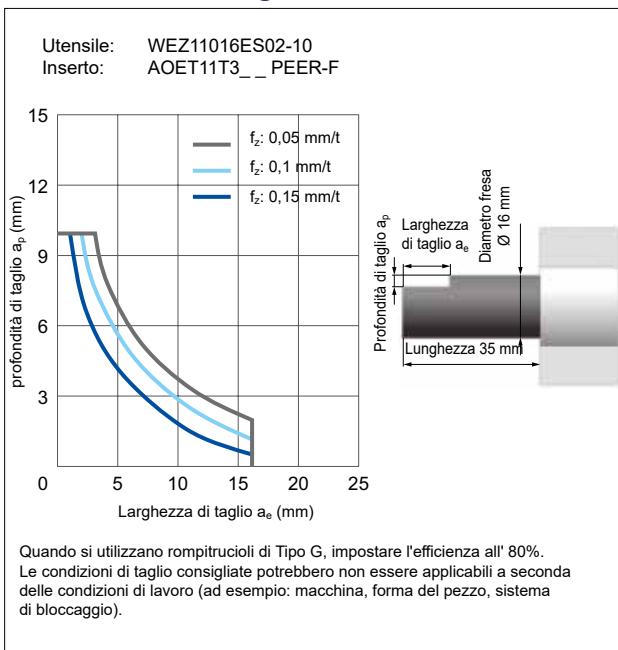
Applicabile su corpi fresa	Vite inserto		Chiave
WEZ 11014ES01-12	BFTX0305IP	1,5	TRDR08IP
11016ES02-10			
11016ES02-12			
11020ES03-10			
11020ES03-12	BFTX0306IP	1,5	TRDR08IP
11020ES03-16			
11025ES04-12			
11025ES04-16			

### Dettagli di identificazione

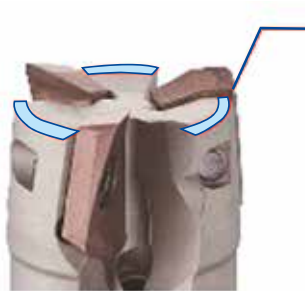
**WEZ 11 020 E S 03 - 12**

Serie Fresa    Dimensione Inserto    Diametro Fresa    Codolo Cilindrico    Gambo Corto    Numero di denti    Diametro Codolo

### Condizioni di taglio raccomandate → P. 8



\*In caso di montaggio di inserti con raggio di punta di  $\geq 2,4 \text{ mm}$ , è necessario modificare il corpo.



Modificare questo tagliente.

Linee guida per la rielaborazione  
 Raggio di punta = 2,4 mm: C = 1 mm (AOMT11T324PEER)  
 Raggio di punta = 3,0 mm: C = 1 mm (AOMT11T330PEER)  
 Raggio di punta = 3,2 mm: C = 1 mm (AOMT11T332PEER)  
 Standard: R = 1 mm

C: Smusso  
R: Raggio



## Inserti

Precauzioni per il montaggio → P. 9

Applicazioni	MD Rivestito								MD	DLC	Cermet	Dimensione (mm)		
	K	P	P	K	K	MS	MS	N						
Alta velocità / taglio leggero														
Uso generico														
Sgrossatura														
Designazione	ACU2500	XCU2500	ACP2000	ACP3000	XCK2000	ACK2000	ACK3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000	T2500A	RE	Fig.
AOMT 11T302PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●	-	-	●	0,2	1
11T304PEER-G	●	○	●	●	○	●	●	●	●	-	-	●	0,4	1
11T305PEER-G	●	○	●	□	□	□	●	●	●	-	-	□	0,5	1
11T308PEER-G	●	○	●	●	○	●	●	●	●	-	-	●	0,8	1
11T310PEER-G	●	○	□	□	□	□	●	●	●	-	-	□	1,0	1
11T312PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●	-	-	□	1,2	1
11T316PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●	-	-	-	1,6	1
11T320PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●	-	-	-	2,0	1
11T324PEER-G	●	●	□	□	□	□	●	●	●	-	-	-	2,4	1
11T330PEER-G	●	●	□	□	□	□	●	●	●	-	-	-	3,0	2
11T332PEER-G	●	●	□	□	□	□	●	●	●	-	-	-	3,2	2
AOMT 11T304PEER-H	●	○	●	●	○	●	●	●	●	-	-	-	0,4	1
11T308PEER-H	●	○	●	●	○	●	●	●	●	-	-	-	0,8	1
11T312PEER-H	●	○	□	□	□	□	●	●	●	-	-	-	1,2	1
11T316PEER-H	●	○	□	□	□	□	●	●	●	-	-	-	1,6	1
AOET 11T302PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	1
11T304PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	1
11T305PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	1
11T308PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	1
11T310PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1
11T312PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	1
11T316PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,6	1
11T320PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	1
11T324PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,4	1
11T330PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	2
11T332PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,2	2
AOET 11T302PEER-P16	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	1
11T304PEER-P16	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	1
11T305PEER-P16	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	1
11T308PEER-P16	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	1
11T310PEER-P16	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1
11T312PEER-P16	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	1
11T302PEER-P20	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	1
11T304PEER-P20	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	1
11T305PEER-P20	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	1
11T308PEER-P20	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	1
11T310PEER-P20	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1
11T312PEER-P20	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	1
11T302PEER-P25	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	1
11T304PEER-P25	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	1
11T305PEER-P25	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	1
11T308PEER-P25	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	1
11T310PEER-P25	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1
11T312PEER-P25	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	1
AOET 11T302PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0,2	1
11T304PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0,4	1
11T305PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0,5	1
11T308PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0,8	1
11T310PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	1,0	1
11T312PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	1,2	1
11T316PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	1,6	1
11T320PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	2,0	1
11T324PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	2,4	1
11T330PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	3,0	2
11T332PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	3,2	2

Dimensione (mm)

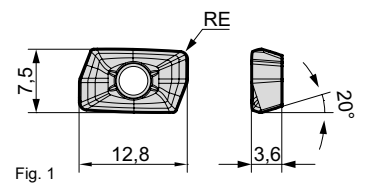


Fig. 1

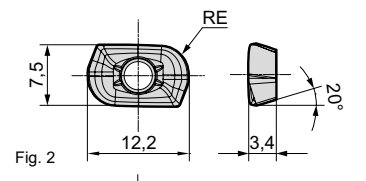


Fig. 2

L: Low cutting force  
 G: General purpose  
 H: Strong edge  
 F: Finishing  
 P: High-precision machining  
 S: Non ferrous metals

\*P16 is applicable to cutter diameters Ø 14 mm and Ø 16 mm.  
 \*P20 is applicable to cutter diameters Ø 18 mm, Ø 20 mm.  
 \*P25 is applicable to cutter diameters Ø 25 mm, Ø 28 mm.

# Serie "WaveMill" WEZ 11000 EL

Angoli di attacco	Radiale	-7° - -18°	10 mm	90°
	Assiale	6° - 15°		



Fig. 1

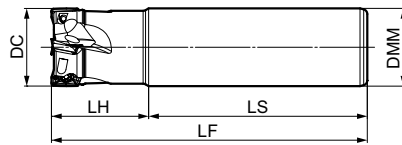
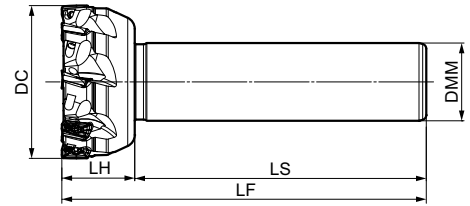


Fig. 2



## ■ Corpo - WEZ (Tipo lungo)

Dimensioni (mm)

Designazione	Stock	DC	DMM	LH	LS	LF	No. di denti	Peso (kg)	Fig.
WEZ 11014EL01	●	14	16	25	95	120	1	0,16	1
11016EL02	●	16	16	25	120	145	2	0,19	1
11016EL02-14	●	16	14	25	120	145	2	0,15	2
11018EL02	●	18	16	25	120	145	2	0,20	2
11020EL02	●	20	20	40	110	150	2	0,31	1
11020EL02-18	●	20	18	25	125	150	2	0,26	2
11022EL02	●	22	20	30	120	150	2	0,32	2
11025EL02	●	25	25	50	120	170	2	0,57	1
11025EL02-22	●	25	22	30	140	170	2	0,46	2
11025EL03	●	25	25	50	120	170	3	0,57	1
11028EL02	●	28	25	30	140	170	2	0,60	2
11030EL02	●	30	25	30	140	170	2	0,62	2
11032EL02	●	32	32	60	110	170	2	0,97	1
11032EL02-30	●	32	30	30	140	170	2	0,88	2
11032EL03	●	32	32	60	110	170	3	0,96	1
11035EL02	●	35	32	30	140	170	2	1,02	2
11035EL03	●	35	32	30	140	170	3	1,00	2
11040EL02	●	40	32	30	140	170	2	1,08	2
11050EL03	●	50	32	30	140	170	3	1,19	2

Gli inserti sono venduti separatamente

## ■ Parti di ricambio

Applicabile su corpi fresa	Vite inserto		Chiave
WEZ 11014EL01	BFTX0305IP	1,5	TRDR08IP
11016EL02(-14)			
11018EL02			
11020EL02(-18)			
11022EL02			
11025EL02(-22)			
11025EL03			
11028EL02			
11030EL02			
11032EL02(-30)			
11032EL03	BFTX0306IP	1,5	TRDR08IP
11035EL02			
11035EL03			
11040EL02			
11050EL03			

## ■ Dettagli di identificazione

**WEZ 11 025 E L 02 - 22**

Serie Fresa    Dimensioni Inserto    Diametro Fresa    Codolo Cilindrico    Tipo Lungo    Numero di denti    Diametro Codolo

\*In caso di montaggio di inserti con raggio di punta di  $\geq 2,4$  mm, è necessario modificare il corpo.

Modificare questo tagliente.

Linee guida per la rielaborazione  
 Raggio di punta = 2,4 mm: C = 1 mm (AOMT11T324PEER)  
 Raggio di punta = 3,0 mm: C = 1 mm (AOMT11T330PEER)  
 Raggio di punta = 3,2 mm: C = 1 mm (AOMT11T332PEER)  
 Standard: R = 1 mm

C: Smusso  
 R: Raggio

## ■ Condizioni di taglio raccomandate

→ P. 8

## Inserti

Precauzioni per il montaggio → P. 9

Applicazioni	MD Rivestito								MD	DLC	Cermet	Dimensione (mm)		
Alta velocità / taglio leggero														
Uso generico														
Sgrossatura														
Designazione	ACU2500	XCU2500	ACP2000	ACP3000	XCK2000	ACK2000	ACK3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000	T2500A	RE	Fig.
AOMT 11T302PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●	-	-	-	0,2	1
11T304PEER-G	●	○	●	●	○	●	●	●	●	-	-	-	0,4	1
11T305PEER-G	●	○	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	0,5	1
11T308PEER-G	●	○	●	●	○	●	●	●	●	-	-	-	0,8	1
11T310PEER-G	●	○	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	1,0	1
11T312PEER-G	●	●	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	1,2	1
11T316PEER-G	●	●	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	1,6	1
11T320PEER-G	●	●	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	2,0	1
11T324PEER-G	●	●	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	2,4	1
11T330PEER-G	●	●	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	3,0	2
11T332PEER-G	●	●	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	3,2	2
AOMT 11T304PEER-H	●	○	●	●	○	●	●	●	●	-	-	-	0,4	1
11T308PEER-H	●	○	●	●	○	●	●	●	●	-	-	-	0,8	1
11T312PEER-H	●	○	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	1,2	1
11T316PEER-H	●	○	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	1,6	1
AOET 11T302PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	1
11T304PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	1
11T305PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	1
11T308PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	1
11T310PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1
11T312PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	1
11T316PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,6	1
11T320PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	1
11T324PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,4	1
11T330PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	2
11T332PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,2	2
AOET 11T302PEER-P16	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	1
11T304PEER-P16	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	1
11T305PEER-P16	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	1
11T308PEER-P16	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	1
11T310PEER-P16	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1
11T312PEER-P16	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	1
11T302PEER-P20	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	1
11T304PEER-P20	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	1
11T305PEER-P20	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	1
11T308PEER-P20	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	1
11T310PEER-P20	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1
11T312PEER-P20	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	1
11T302PEER-P25	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	1
11T304PEER-P25	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	1
11T305PEER-P25	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	1
11T308PEER-P25	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	1
11T310PEER-P25	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1
11T312PEER-P25	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	1
AOET 11T302PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0,2	1
11T304PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0,4	1
11T305PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0,5	1
11T308PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0,8	1
11T310PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	1,0	1
11T312PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	1,2	1
11T316PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	1,6	1
11T320PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	2,0	1
11T324PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	2,4	1
11T330PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	3,0	2
11T332PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	3,2	2

Fig. 1

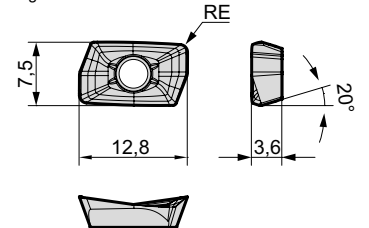
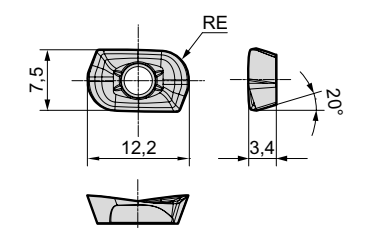


Fig. 2



L: Basse forze di taglio  
G: Uso generico  
H: Tagliante robusto  
F: Finitura  
P: Alta precisione  
S: Materiali non ferrosi

\*P16 è applicabile a frese  
Ø 14 mm, Ø 16 mm.  
\*P20 è applicabile a frese  
Ø 18 mm, Ø 20 mm.  
\*P25 è applicabile a frese  
Ø 25 mm, Ø 28 mm.

# Serie "WaveMill" WEZ 17000 E

Angoli di attacco	Radiale	-6° - -12°	15 mm	90°
	Assiale	6° - 15°		



Fig. 1

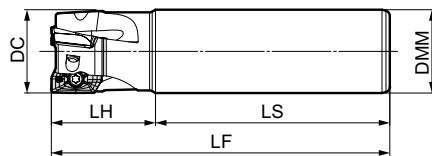
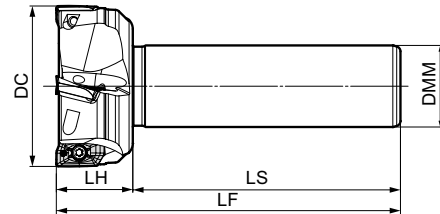


Fig. 2



## Corpo - WEZ (Tipo a candela)

Dimensioni (mm)

Designazione	Stock	DC	DMM	LH	LS	LF	No. di denti	Peso (kg)	Fig.
WEZ 17025E02	●	25	25	35	85	120	2	0,38	1
17025E02-20	●	25	20	35	85	120	2	0,25	2
17028E02	●	28	25	35	85	120	2	0,40	2
17030E03	●	30	25	40	90	130	3	0,43	2
17032E02	●	32	32	40	90	130	2	0,71	1
17032E03	●	32	32	40	90	130	3	0,69	1
17032E03-25	●	32	25	40	90	130	3	0,44	2
17035E03	●	35	32	40	90	130	3	0,72	2
17040E03	●	40	32	30	105	135	3	0,81	2
17040E04	●	40	32	30	105	135	4	0,79	2
17050E03	●	50	32	30	105	135	3	0,93	2
17050E03-42	●	50	42	30	105	135	3	1,41	2
17050E05	●	50	32	30	105	135	5	0,89	2
17050E05-42	●	50	42	30	105	135	5	1,37	2
17063E04	●	63	32	30	105	135	4	1,10	2
17063E04-42	●	63	42	30	105	135	4	1,58	2
17063E06	●	63	32	30	105	135	6	1,08	2
17063E06-42	●	63	42	30	105	135	6	1,56	2
17080E07	●	80	32	30	105	135	7	1,39	2

Gli inserti sono venduti separatamente

## Parti di ricambio

Applicabile su corpi fresa	Vite inserto		Chiave
WEZ 17025E02(-20)	BFTX0407IP	3,0	TRDR15IP
17028E02			
17030E03			
17032E02			
17032E03(-25)			
17035E03			
17040E03			
17040E04			
17050E03(-42)			
17050E05(-42)			
17063E04(-42)			
17063E06(-42)			
17080E07			

## Dettagli di identificazione

**WEZ 17 025 E 02 - 20**

Serie Fresa    Dimensioni Inserto    Diametro Fresa    Codolo Cilindrico    Numero di denti    Diametro Codolo

\*In caso di montaggio di inserti con raggio di punta di  $\geq 2,4$  mm, è necessario modificare il corpo.



Modificare questo tagliente.

Linee guida per la rielaborazione  
 Raggio di punta = 2,4 mm: C = 1 mm (AOMT170524PEER)  
 Raggio di punta = 3,0 mm: C = 1 mm (AOMT170530PEER)  
 Raggio di punta = 3,2 mm: C = 1 mm (AOMT170532PEER)  
 Raggio di punta = 4,0 mm: C = 2 mm (AOMT170540PEER)  
 Raggio di punta = 5,0 mm: C = 5 mm (AOMT170550PEER)  
 Raggio di punta = 6,4 mm: C = 5 mm (AOMT170564PEER)  
 Standard: R = 1 mm

C: Smusso  
 R: Raggio

## Condizioni di taglio raccomandate

→ P. 8

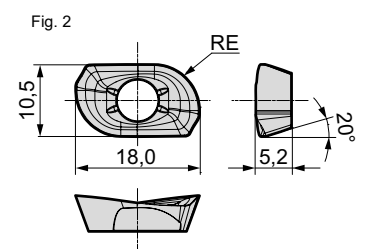
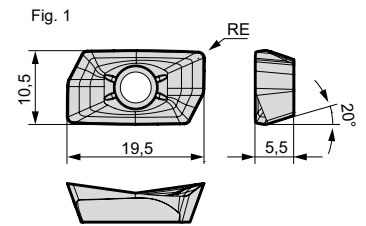


## Inserti

Precauzioni per il montaggio → P. 9

Applicazioni	MD Rivestito								MD	DLC	Cermet	RE	Fig.	
	ACU2500	XCU2500	ACP2000	ACP3000	XCK2000	ACK2000	ACK3000	ACM200						ACM300
Alta velocità / taglio leggero														
Uso generico														
Sgrossatura														
Designazione	ACU2500	XCU2500	ACP2000	ACP3000	XCK2000	ACK2000	ACK3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000	T2500A	RE	Fig.
AOMT 170502PEER-L	●			□				●	●				0,2	1
170504PEER-L	●	○		●	○		□	●	●				0,4	1
170508PEER-L	●	○		●	○		□	●	●				0,8	1
170512PEER-L	●			□			□	●	●				1,2	1
170516PEER-L	●			□			□	●	●				1,6	1
AOMT 170502PEER-G	●	●	□	●	□	□	●	●	●			□	0,2	1
170504PEER-G	●	○	□	●	○	□	●	●	●				0,4	1
170505PEER-G	●		□	□		□	●	●	●				0,5	1
170508PEER-G	●	○	●	●	○	●	●	●	●				0,8	1
170510PEER-G	●		□	□		□	●	●	●				1,0	1
170512PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●			□	1,2	1
170516PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●				1,6	1
170520PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●				2,0	1
170524PEER-G	●	●	□	□		□	●	●	●				2,4	1
170530PEER-G	●	●	□	□	●	□	●	●	●				3,0	1
170532PEER-G	●	●	□	□	●	□	●	●	●				3,2	1
170540PEER-G	●	●	□	□	●	□	●	●	●				4,0	1
170550PEER-G	●	●	□	□	●	□	●	●	●				5,0	2
170564PEER-G	□		□	□		□	●	●	●				6,4	2
AOMT 170504PEER-H	●	○	●	●	○	●	●	●	●				0,4	1
170508PEER-H	●	○	●	●	○	●	●	●	●				0,8	1
170512PEER-H	●		□	□		□	●	●	●				1,2	1
170516PEER-H	●		□	□		□	●	●	●				1,6	1
AOET 170502PEER-F	●												0,2	1
170504PEER-F	●												0,4	1
170505PEER-F	●												0,5	1
170508PEER-F	●												0,8	1
170510PEER-F	●												1,0	1
170512PEER-F	●												1,2	1
170516PEER-F	●												1,6	1
170520PEER-F	●												2,0	1
170524PEER-F	●												2,4	1
170530PEER-F	●												3,0	1
170532PEER-F	●												3,2	1
170540PEER-F	●												4,0	1
170550PEER-F	●												5,0	2
170564PEER-F	●												6,4	2
AOET 170502PEER-P25	●												0,2	1
170504PEER-P25	●												0,4	1
170505PEER-P25	●												0,5	1
170508PEER-P25	●												0,8	1
170510PEER-P25	●												1,0	1
170512PEER-P25	●												1,2	1
170502PEER-P32	●												0,2	1
170504PEER-P32	●												0,4	1
170505PEER-P32	●												0,5	1
170508PEER-P32	●												0,8	1
170510PEER-P32	●												1,0	1
170512PEER-P32	●												1,2	1
AOET 170502PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●			0,2	1
170504PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●			0,4	1
170505PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●			0,5	1
170508PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●			0,8	1
170510PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●			1,0	1
170512PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●			1,2	1
170516PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●			1,6	1
170520PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●			2,0	1
170524PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●			2,4	1
170530PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●			3,0	1
170532PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●			3,2	1
170540PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●			4,0	1
170550PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●			5,0	2
170564PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●			6,4	2

Dimensione (mm)



L: Basse forze di taglio  
 G: Uso generico  
 H: Tagliante robusto  
 F: Finitura  
 P: Alta precisione  
 S: Materiali non ferrosi

\*P25 è applicabile a frese  
 Ø 25 mm, Ø 28 mm.  
 \*P32 è applicabile a frese  
 Ø 30 mm, Ø 32 mm, Ø 35 mm.

● = Euro stock  
 ○ = Japan stock

□ = Su richiesta  
 ● =

□ = Non disponibile

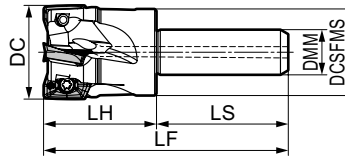
# Serie "WaveMill" WEZ 17000 ES

Serie per Macchine Multi-Tasking

Angoli di attacco	Radiale	-10° - -12°	15 mm	90°
	Assiale	6° - 8°		



Fig. 1



## Corpo - WEZ (Tipo Gambo Corto)

Dimensioni (mm)

Designazione	Stock	DC	DCSFMS	DMM	LH	LS	LF	No. di denti	Peso (kg)	Fig.
WEZ 17025ES02-16	●	25	23	16	30	40	70	2	0,11	1
17032ES03-16	●	32	27	16	30	40	70	3	0,14	1

Gli inserti sono venduti separatamente

## Parti di ricambio

Applicabile su corpi fresa	Vite inserto		Chiave
	WEZ 17025ES02-16 17032ES03-16	BFTX0407IP BFTX0409IP	3,0

## Dettagli di identificazione

**WEZ 17 025 E S 02 - 16**

Serie Fresa Dimensione Inserto Diametro Fresa Codolo Cilindrico Gambo Corto Numero di denti Diametro Codolo

\*In caso di montaggio di inserti con raggio di punta di  $\geq 2,4$  mm, è necessario modificare il corpo.



Modificare questo tagliente.

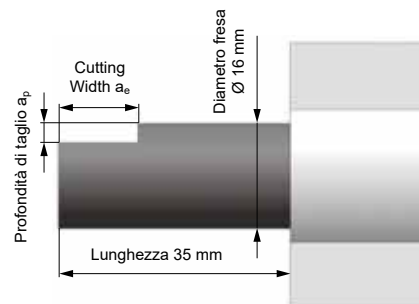
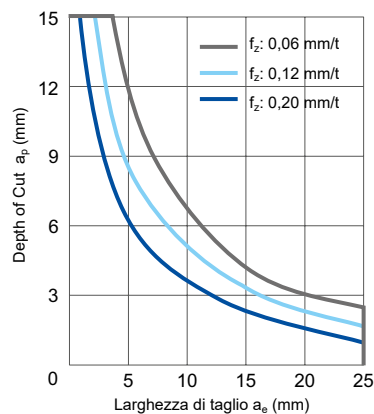
Linee guida per la rielaborazione  
 Raggio di punta = 2,4 mm: C = 1 mm (AOMT170524PEER)  
 Raggio di punta = 3,0 mm: C = 1 mm (AOMT170530PEER)  
 Raggio di punta = 3,2 mm: C = 1 mm (AOMT170532PEER)  
 Raggio di punta = 4,0 mm: C = 2 mm (AOMT170540PEER)  
 Raggio di punta = 5,0 mm: C = 5 mm (AOMT170550PEER)  
 Raggio di punta = 6,4 mm: C = 5 mm (AOMT170564PEER)  
 Standard: R = 1 mm

C: Smusso  
R: Raggio

## Condizioni di taglio raccomandate

→ P. 8

Utensile: WEZ17025ES02-16  
Inserto: AOET1705\_ PEER-F



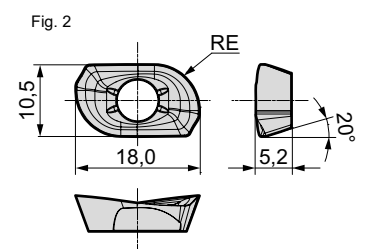
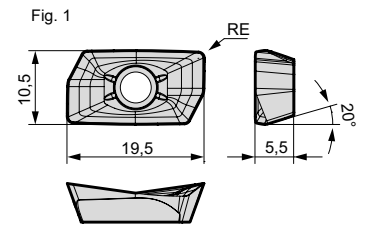
Quando si utilizzano romptrucioli di Tipo G, impostare l'efficienza all' 80%.  
Le condizioni di taglio consigliate potrebbero non essere applicabili a seconda delle condizioni di lavoro (ad esempio: macchina, forma del pezzo, sistema di bloccaggio).

## Inserti

## Precauzioni per il montaggio → P. 9

Applicazioni	MD Rivestito								MD	DLC	Cermet	RE	Fig.	
	K	P	K	K	M	S	M	S						
Alta velocità / taglio leggero	K	P		K	K	M	S			N	P			
Usò generico	K	P		K		M	S			N				
Sgrossatura	K			P		K	M	S						
Designazione	ACU2500	XCU2500	ACP2000	ACP3000	XCK2000	ACK2000	ACK3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000	T2500A		
AOMT 170502PEER-L	●			□				●	●				0,2	1
170504PEER-L	●	○		●	○		□	●	●			●	0,4	1
170508PEER-L	●	○		●	○		□	●	●			●	0,8	1
170512PEER-L	●			□			□	●	●				1,2	1
170516PEER-L	●			□			□	●	●				1,6	1
AOMT 170502PEER-G	●	●	□	●		□	●	●	●			□	0,2	1
170504PEER-G	●	○	□	●	○	●	□	●	●			●	0,4	1
170505PEER-G	●		□	□		□	□	●	●			□	0,5	1
170508PEER-G	●	○	●	●	○	●	●	●	●			●	0,8	1
170510PEER-G	●		□	□		□	□	●	●			□	1,0	1
170512PEER-G	●	●	□	●	●	□	□	●	●			□	1,2	1
170516PEER-G	●	●	□	●	●	□	□	●	●				1,6	1
170520PEER-G	●	●	□	●	●	□	□	●	●				2,0	1
170524PEER-G	●	●	□	□		□	□	●	●				2,4	1
170530PEER-G	●	●	□	●	●	□	□	●	●				3,0	1
170532PEER-G	●	●	□	□	●	□	□	●	●				3,2	1
170540PEER-G	●	●	□	●	●	□	□	●	●				4,0	1
170550PEER-G	●	●	□	●	●	□	□	●	●				5,0	2
170564PEER-G	□		□	□		□	□	●	●				6,4	2
AOMT 170504PEER-H	●	○	●	●	○	●	●	●	●				0,4	1
170508PEER-H	●	○	●	●	○	●	●	●	●				0,8	1
170512PEER-H	●		□	□		□	□	●	●				1,2	1
170516PEER-H	●		□	●		□	□	●	●				1,6	1
AOET 170502PEER-F	●												0,2	1
170504PEER-F	●												0,4	1
170505PEER-F	●												0,5	1
170508PEER-F	●												0,8	1
170510PEER-F	●												1,0	1
170512PEER-F	●												1,2	1
170516PEER-F	●												1,6	1
170520PEER-F	●												2,0	1
170524PEER-F	●												2,4	1
170530PEER-F	●												3,0	1
170532PEER-F	●												3,2	1
170540PEER-F	●												4,0	1
170550PEER-F	●												5,0	2
170564PEER-F	●												6,4	2
AOET 170502PEER-P25	●												0,2	1
170504PEER-P25	●												0,4	1
170505PEER-P25	●												0,5	1
170508PEER-P25	●												0,8	1
170510PEER-P25	●												1,0	1
170512PEER-P25	●												1,2	1
170502PEER-P32	●												0,2	1
170504PEER-P32	●												0,4	1
170505PEER-P32	●												0,5	1
170508PEER-P32	●												0,8	1
170510PEER-P32	●												1,0	1
170512PEER-P32	●												1,2	1
AOET 170502PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	0,2	1
170504PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	0,4	1
170505PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	0,5	1
170508PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	0,8	1
170510PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	1,0	1
170512PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	1,2	1
170516PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	1,6	1
170520PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	2,0	1
170524PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	2,4	1
170530PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	3,0	1
170532PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	3,2	1
170540PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	4,0	1
170550PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	5,0	2
170564PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	6,4	2

Dimensione (mm)



L: Basse forze di taglio  
 G: Usò generico  
 H: Tagliante robusto  
 F: Finitura  
 P: Alta precisione  
 S: Materiali non ferrosi

\*P25 è applicabile a frese  
 Ø 25 mm, Ø 28 mm.  
 \*P32 è applicabile a frese  
 Ø 30 mm, Ø 32 mm, Ø 35 mm.

# Serie "WaveMill" WEZ 17000 EL

Angoli di attacco	Radiale	-6° - -12°	15 mm	90°
	Assiale	6° - 15°		



Fig. 1

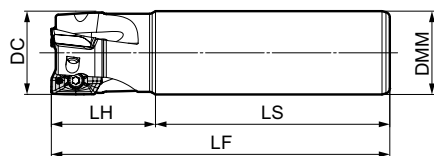
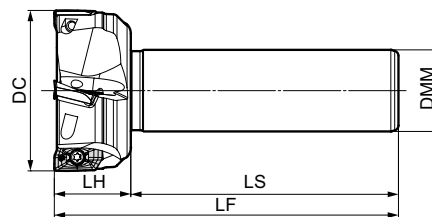


Fig. 2



## Corpo - WEZ (Tipo lungo)

Dimensioni (mm)

Designazione	Stock	DC	DMM	LH	LS	LF	No. di denti	Peso (kg)	Fig.
WEZ 17025EL02	●	25	25	50	120	170	2	0,55	1
17028EL02	●	28	25	50	120	170	2	0,57	2
17030EL02	●	30	25	50	120	170	2	0,59	2
17032EL02	●	32	32	60	110	170	2	0,94	1
17032EL02-30	●	32	30	50	120	170	2	0,85	2
17032EL03	●	32	32	60	110	170	3	0,92	1
17035EL02	●	35	32	50	120	170	2	0,98	2
17040EL02	●	40	32	50	120	170	2	1,09	2
17040EL03	●	40	32	50	120	170	3	1,08	2
17040EL04	●	40	32	50	120	170	4	1,05	2
17050EL03	●	50	32	50	120	170	3	1,29	2
17050EL03-42	●	50	42	50	120	170	3	1,83	2
17050EL05	●	50	32	50	120	170	5	1,25	2
17050EL05-42	●	50	42	50	120	170	5	1,79	2
17063EL04	●	63	32	50	120	170	4	1,61	2
17063EL04-42	●	63	42	50	120	170	4	2,16	2
17063EL06	●	63	32	50	120	170	6	1,58	2
17063EL06-42	●	63	42	50	120	170	6	2,13	2

Gli inserti sono venduti separatamente

## Spare Parts

Applicare su corpi fresa	Vite inserto		Chiave
WEZ 17025EL02	BFTX0407IP	3,0	TRDR15IP
17028EL02			
17030EL02			
17032EL02(-30)			
17032EL03			
17035EL02			
17040EL02			
17040EL03			
17040EL04			
17050EL03(-42)			
17050EL05(-42)			
17063EL04(-42)			
17063EL06(-42)			

## Condizioni di taglio raccomandate

→ P. 8

## Dettagli di identificazione

**WEZ 17 032 E L 02 - 30**

Serie Fresa	Dimensioni Inserto	Diametro Fresa	Codolo Cilindrico	Tipo Lungo	Numero di denti	Diametro Codolo
-------------	--------------------	----------------	-------------------	------------	-----------------	-----------------

\*In caso di montaggio di inserti con raggio di punta di  $\geq 2,4$  mm, è necessario modificare il corpo.



Modificare questo tagliente.

Linee guida per la rielaborazione  
 Raggio di punta = 2,4 mm: C = 1 mm (AOMT170524PEER)  
 Raggio di punta = 3,0 mm: C = 1 mm (AOMT170530PEER)  
 Raggio di punta = 3,2 mm: C = 1 mm (AOMT170532PEER)  
 Raggio di punta = 4,0 mm: C = 2 mm (AOMT170540PEER)  
 Raggio di punta = 5,0 mm: C = 5 mm (AOMT170550PEER)  
 Corner radius = 6,4 mm: C = 5 mm (AOMT170564PEER)  
 Standard: R = 1 mm

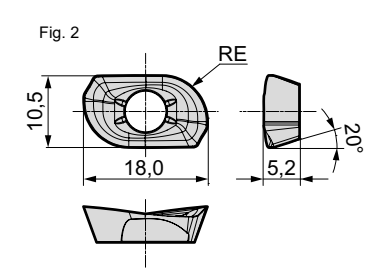
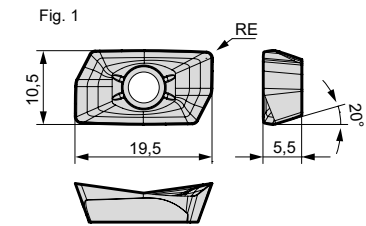
C: Smusso  
 R: Raggio

## Inserti

## Precauzioni per il montaggio → P. 9

Applicazioni	MD Rivestito								MD	DLC	Cermet			
Alta velocità / taglio leggero														
Usò generico														
Sgrossatura														
Designazione	ACU2500	XCU2500	ACP2000	ACP3000	XCK2000	ACK2000	ACK3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000	T2500A	RE	Fig.
AOMT 170502PEER-L	●			□				●	●				0,2	1
170504PEER-L	●	○		●	○		□	●	●				0,4	1
170508PEER-L	●	○		●	○		□	●	●				0,8	1
170512PEER-L	●			□			□	●	●				1,2	1
170516PEER-L	●			□			□	●	●				1,6	1
AOMT 170502PEER-G	●	●	□	●	□	□	●	●	●			□	0,2	1
170504PEER-G	●	○	□	●	○	□	●	●	●				0,4	1
170505PEER-G	●		□	□		□	●	●	●				0,5	1
170508PEER-G	●	○	●	●	○	●	●	●	●				0,8	1
170510PEER-G	●		□	□		□	●	●	●				1,0	1
170512PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●			□	1,2	1
170516PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●				1,6	1
170520PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●				2,0	1
170524PEER-G	●	●	□	□		□	●	●	●				2,4	1
170530PEER-G	●	●	□	□	●	□	●	●	●				3,0	1
170532PEER-G	●	●	□	□	●	□	●	●	●				3,2	1
170540PEER-G	●	●	□	□	●	□	●	●	●				4,0	1
170550PEER-G	●	●	□	□	●	□	●	●	●				5,0	2
170564PEER-G	□		□	□		□	●	●	●				6,4	2
AOMT 170504PEER-H	●	○	●	●	○	●	●	●	●				0,4	1
170508PEER-H	●	○	●	●	○	●	●	●	●				0,8	1
170512PEER-H	●		□	□		□	●	●	●				1,2	1
170516PEER-H	●		□	□		□	●	●	●				1,6	1
AOET 170502PEER-F	●												0,2	1
170504PEER-F	●												0,4	1
170505PEER-F	●												0,5	1
170508PEER-F	●												0,8	1
170510PEER-F	●												1,0	1
170512PEER-F	●												1,2	1
170516PEER-F	●												1,6	1
170520PEER-F	●												2,0	1
170524PEER-F	●												2,4	1
170530PEER-F	●												3,0	1
170532PEER-F	●												3,2	1
170540PEER-F	●												4,0	1
170550PEER-F	●												5,0	2
170564PEER-F	●												6,4	2
AOET 170502PEER-P25	●												0,2	1
170504PEER-P25	●												0,4	1
170505PEER-P25	●												0,5	1
170508PEER-P25	●												0,8	1
170510PEER-P25	●												1,0	1
170512PEER-P25	●												1,2	1
170502PEER-P32	●												0,2	1
170504PEER-P32	●												0,4	1
170505PEER-P32	●												0,5	1
170508PEER-P32	●												0,8	1
170510PEER-P32	●												1,0	1
170512PEER-P32	●												1,2	1
AOET 170502PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	0,2	1
170504PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	0,4	1
170505PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	0,5	1
170508PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	0,8	1
170510PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	1,0	1
170512PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	1,2	1
170516PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	1,6	1
170520PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	2,0	1
170524PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	2,4	1
170530PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	3,0	1
170532PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	3,2	1
170540PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	4,0	1
170550PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	5,0	2
170564PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	6,4	2

Dimensione (mm)



- L: Basse forze di taglio
- G: Uso generico
- H: Tagliante robusto
- F: Finitura
- P: Alta precisione
- S: Materiali non ferrosi

\*P25 è applicabile su frese  
Ø 25 mm, Ø 28 mm.  
\*P32 è applicabile su frese  
Ø 30 mm, Ø 32 mm, Ø 35 mm.



### ■ Descrizione

#### ● Fersatura di spallamenti ad alta efficienza

Gli inserti per "WaveMill" WEZ sono disposti in più fasi, formando un tagliente più lungo, per consentire la fresatura di spallamenti ad alta efficienza con profondità di taglio più elevata.

#### ● Tendenza ad avere basse vibrazioni

Gli inserti di fresatura affilati e il corpo con passo differenziato, aiutano a ridurre i segni della vibrazione.

#### ● Possibilità di lavorare tutti i materiali

Una gamma di gradi specifici per ciascun materiale da lavorare, oltre la qualità ACU2500 per uso generico, applicabile su acciaio, acciaio INOX e ghisa.

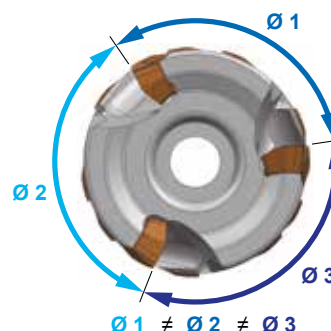
### ■ Descrizione Corpo Fresa

#### ● Forma dell'elica migliorata

geometria ottimizzata della sede di scarico trucioli rastremata verso l'alto per una migliore rimozione del truciolo e una maggiore rigidità del corpo fresa.



#### ● Passo Differenziato



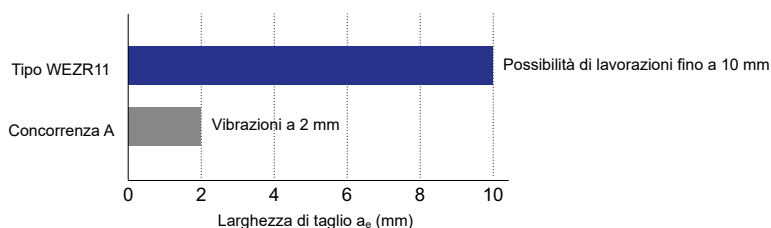
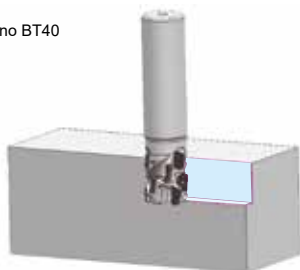
Il passo differenziato, riduce le vibrazioni durante la lavorazione

### ■ Prestazioni

#### ● Vibrazioni significativamente inferiori grazie alla combinazione di inserti affilati e passo differenziato

Possibilità di lavorazioni stabili anche con centri di lavoro con mandrino BT40

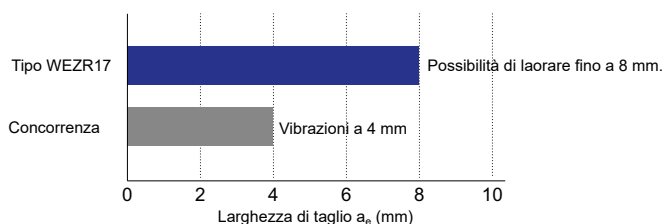
Centro di lavoro Verticale con Mandrino BT40



Macchina: Centro di lavoro Verticale BT40,  
 Materiale: C55, sporgenza 60 mm  
 Utensile: WEZR 11032E3632Z03 (Ø 32, 3 denti, 4-passi)  
 Inserto: AOET11T308PEER-G (ACU2500)  
 Parametri:  $vc = 150$  m/min,  $fz = 0,1$  mm/z,  $ap = 30$  mm, secco

Capace di lavorare con alta stabilità anche con una lunga sporgenza

Centro di lavoro Verticale BT50

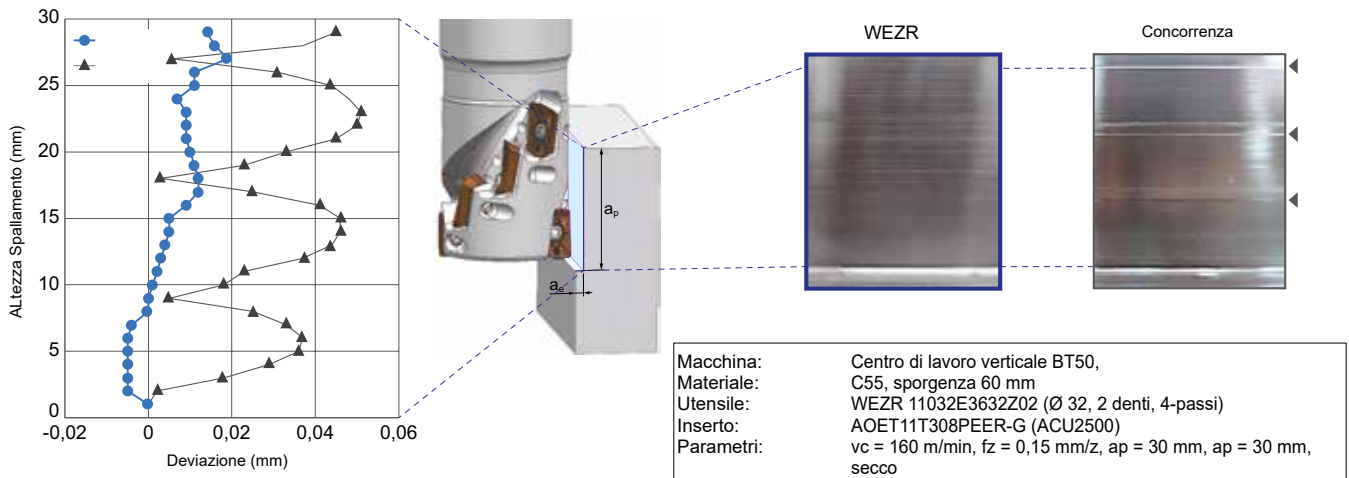


Macchina: Centro di lavoro verticale BT50,  
 Materiale: 42CrMo4  
 Utensile: WEZR 17063RS5727Z04 (Ø 63, 4 denti, 4-passi)  
 Inserto: AOET170508PEER-G (ACU2500)  
 Parametri:  $vc = 150$  m/min,  $fz = 0,15$  mm/z,  $ap = 50$  mm, secco



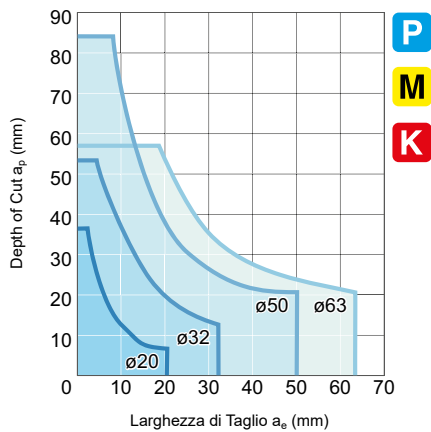
## ■ Prestazioni

- La forma ottimizzata del tagliente e la tecnologia di stampaggio ad alta pressione degli inserti, garantiscono un'eccellente precisione nella lavorazione a spallamento retto

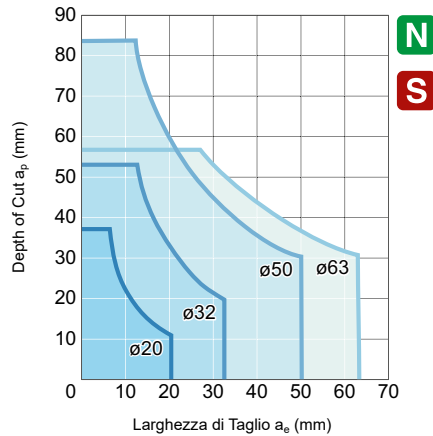


## ■ Range Applicativo

- Acciaio, Acciaio INOX, Ghisa



- Leghe di Alluminio, Leghe di Titanio



Nota:

Le cifre riportate alla profondità di taglio riportate nello schema sopra, sono linee guida per l'uso con macchine utensili che montano BT50.

Utilizzare una profondità di taglio di circa il 50% se si utilizza mandrino BT40.

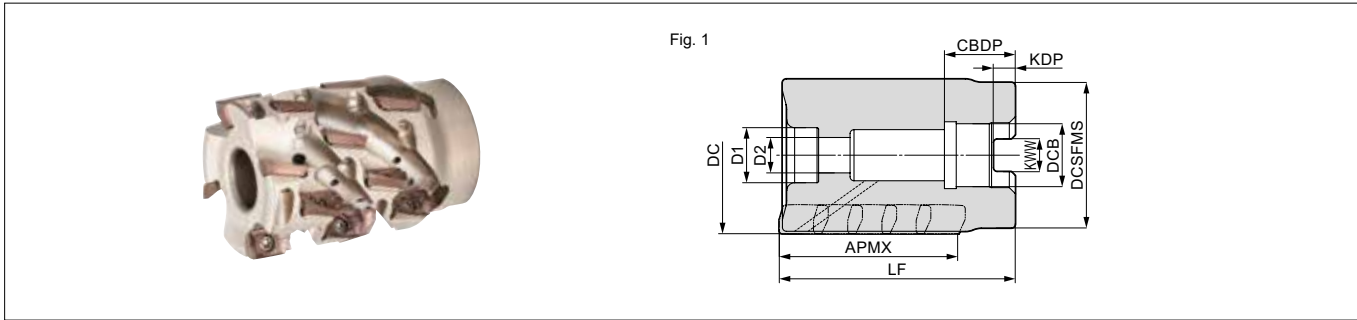
Per una sporgenza dell'utensile di 3 o 4 volte il diametro, ridurre profondità di taglio di circa 50% o 25%.

Potrebbero esserci casi in cui la lavorazione non può essere eseguita alla profondità di taglio indicata sopra, a seconda della macchina e della rigidità del pezzo. I dati relativi alla velocità di taglio e all'avanzamento li troverete nelle pagine successive.

# Serie "WaveMill" WEZR 11000 RS

## Fresa a Riccio

Angoli di attacco	Radiale	-11° - -9°	44-53 mm	90°
	Assiale	14° - 15°		



### Corpo - WEZR (Tipo manicotto)

Dimensione (mm)

Designazione	Stock	DC	APMX	DCSFMS	LF	DCB	KWW	KDP	CBDP	D1	D2	No. di Denti	Passo	No. di denti effettivo	Peso (kg)	Fig.
Metrico WEZR 11040RS4416Z04	○	40	44	37	60	16	8,4	5,6	18	14	9	20	5	4	0,27	1
WEZR 11050RS5322Z04	○	50	53	47	70	22	10,4	6,3	20	18	11	24	6	4	0,57	1

Prendere nota delle dimensioni di montaggio della fresa (DCB) quando la si seleziona. Gli inserti sono venduti separatamente

### Parti di ricambio

Applicabile su corpi fresa	Vite inserto		Chiave	Bullone
WEZR 11040RS4416Z04 11050RS5322Z04	BFTX0306IP	1,5	TRDR08IP	BX0850 BX1060

### Dettagli di identificazione

**WEZR 11 040 R S 44 16 Z04**

Serie Fresa	Dimensi- one Inserto	Diametro Fresa	Direzione Avanzam.	Metrico	Max. Prof. di taglio	Diametro del foro di fissaggio	No. di denti effettivo

### Condizioni di Taglio Raccomandate

ISO	Materiale	Durezza (HB)	Promit- radial	Velocità di Taglio $v_c$ (m/min)	Avanzamento $f_z$ (mm/giro)	Grado
P	Acciaio al Carbonio	≤ 280HB	G	100-150-200	0,08-0,12-0,20	ACU2500 XCU2500 ACP2000 ACP3000
	Acciaio Legato	> 280HB	G	80-100-120	0,08-0,12-0,20	
M	Acciaio Inossidabile	≤ 280HB	G	100-150-80	0,08-0,12-0,20	ACU2500 ACM200 ACM300
K	Ghisa Sferoidale	-	G	100-150-200	0,08-0,12-0,20	ACU2500 XCK2000 ACK2000 ACK3000
S	Leghe Esotiche	-	G	40-50-60	0,08-0,12-0,20	ACU2500 ACM200 ACM300
N	Leghe di alluminio	Si ≤ 12,6%	S	300-500-800	0,05-0,10-0,15	DL2000 H20
		Si > 12,6%	S	100-200-250	0,05-0,10-0,15	

Min. - Ottimale - Max.

Nota:

I parametri di taglio sopra riportati sono indicativi. I parametri effettivi, dovranno essere regolati in base alla rigidità della macchina, alla rigidità della presa pezzo, alla profondità di taglio e ad altri fattori. Potrebbero esserci casi in cui la lavorazione non può essere eseguita nelle condizioni di taglio consigliate, a seconda della rigidità della macchina e della rigidità della lavorazione.

\*In caso di montaggio di inserti con raggio di punta di  $\geq 2,4$  mm, è necessario modificare il corpo.



Modificare questo tagliente.

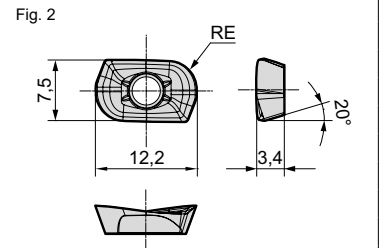
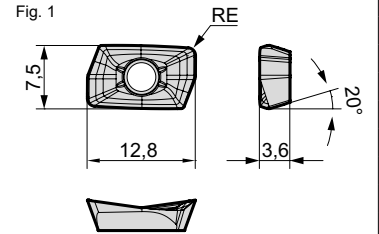
Linee guida per la rielaborazione  
 Raggio di punta = 2,4 mm: C = 1 mm (AOMT11T324PEER)  
 Raggio di punta = 3,0 mm: C = 1 mm (AOMT11T330PEER)  
 Raggio di punta = 3,2 mm: C = 1 mm (AOMT11T332PEER)  
 Standard: R = 1 mm

C: Smusso  
R: Raggio

## Inserti

Precauzioni per il montaggio → P.9

Applicazioni	MD Rivestito								MD	DLC	Cermet	Dimensione (mm)		
Alta velocità / taglio leggero														
Usò generico														
Sgrossatura														
Designazione	ACU2500	XCU2500	ACP2000	ACP3000	XCK2000	ACK2000	ACK3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000	T2500A	RE	Fig.
AOMT 11T302PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●	-	-	●	0,2	1
11T304PEER-G	●	○	●	●	○	●	●	●	●	-	-	●	0,4	1
11T305PEER-G	●	○	●	□	□	□	●	●	●	-	-	●	0,5	1
11T308PEER-G	●	○	●	●	○	●	●	●	●	-	-	●	0,8	1
11T310PEER-G	●		□	□		□	□	●	●	-	-	□	1,0	1
11T312PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●	-	-	□	1,2	1
11T316PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●	-	-		1,6	1
11T320PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●	-	-		2,0	1
11T324PEER-G	●	●	□	□		□	□	●	●	-	-		2,4	1
11T330PEER-G	●	●	□	□	●	□	□	●	●	-	-		3,0	2
11T332PEER-G	●	●	□	□	□	□	□	●	●	-	-		3,2	2
AOMT 11T304PEER-H	●	○	●	●	○	●	●	●	●	-	-	-	0,4	1
11T308PEER-H	●	○	●	●	○	●	●	●	●	-	-	-	0,8	1
11T312PEER-H	●		□	□		□	□	●	●	-	-	-	1,2	1
11T316PEER-H	●		□	□		□	□	●	●	-	-	-	1,6	1
AOET 11T302PEER-F	●		-							-	-	-	0,2	1
11T304PEER-F	●		-							-	-	-	0,4	1
11T305PEER-F	●		-							-	-	-	0,5	1
11T308PEER-F	●		-							-	-	-	0,8	1
11T310PEER-F	●		-							-	-	-	1,0	1
11T312PEER-F	●		-							-	-	-	1,2	1
11T316PEER-F	●		-							-	-	-	1,6	1
11T320PEER-F	●		-							-	-	-	2,0	1
11T324PEER-F	●		-							-	-	-	2,4	1
11T330PEER-F	●		-							-	-	-	3,0	2
11T332PEER-F	●		-							-	-	-	3,2	2
AOET 11T302PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	0,2	1
11T304PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	0,4	1
11T305PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	0,5	1
11T308PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	0,8	1
11T310PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	1,0	1
11T312PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	1,2	1
11T316PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	1,6	1
11T320PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	2,0	1
11T324PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	2,4	1
11T330PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	3,0	2
11T332PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	3,2	2

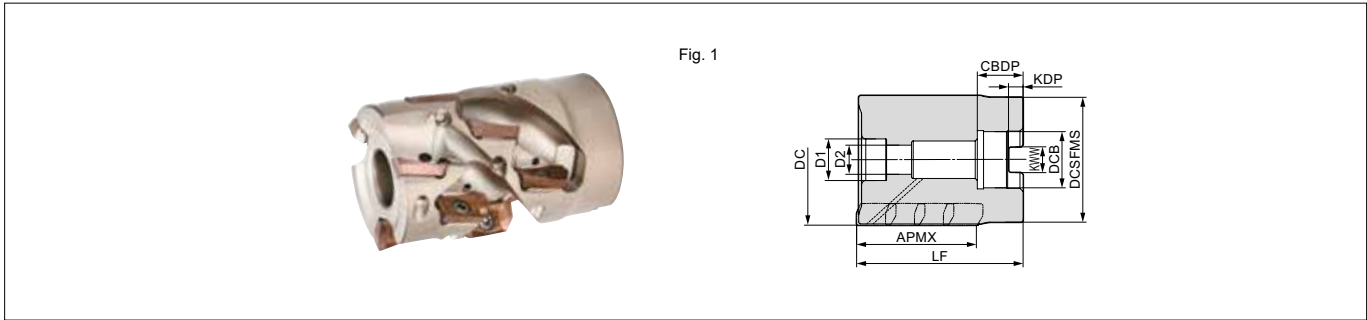


L: Basse forze di taglio  
 G: Usò generico  
 H: Tagliante robusto  
 F: Finitura  
 P: Alta precisione  
 S: Materiali non ferrosi

# Serie "WaveMill" WEZR 17000 RS

## Fresa a Riccio

Angoli di attacco	Radiale	-8° - -6°	29-57 mm	90°
	Assiale	7° - 15°		



### Corpo - WEZR (Tipo manicotto)

Dimensione (mm)

Designazione	Stock	DC	APMX	DCSFMS	LF	DCB	KWW	KDP	CDBP	D1	D2	No. di Denti	Passo	No. di denti effettivo	Peso (kg)	Fig.	
Metrico	WEZR 17050RS2922Z04	○	40	29	47	50	22	10,4	6,3	20	18	11	8	2	4	0,35	1
	17050RS5722Z02	○	50	57	47	80	22	10,4	6,3	20	18	11	8	4	2	0,70	1
	17050RS5722Z03	○	50	57	47	80	22	10,4	6,3	20	18	11	12	4	3	0,59	1
	17063RS2927Z05	○	63	29	60	55	27	12,4	7	22	20	14	10	2	5	0,74	1
	17063RS5727Z03	○	63	57	60	80	27	12,4	7	22	20	14	12	4	3	1,11	1
	17063RS5727Z04	○	63	57	60	80	27	12,4	7	22	20	14	16	4	4	1,05	1
	17080RS5627Z05	○	80	56	70	80	27	12,4	7	22	20	14	20	4	5	1,85	1
	17080RS5632Z05	○	80	56	70	80	32	14,4	8	26	25	18	20	4	5	1,76	1

Prendere nota delle dimensioni di montaggio della fresa (DCB) quando la si seleziona. Gli inserti sono venduti separatamente

### Parti di ricambio

Applicabile su corpi fresa	Vite inserto		Chiave	Impugnatura	Chiave	Bullone
WEZR 17050RS2922Z04	BFTX0409IP	3,0	-	HPS1015	TRB15IP	BX1045
17050RS5722Z02						BX1070
17050RS5722Z03						BX1240
17063RS2927Z05						BX1265
17063RS5727Z03						BX1265
17063RS5727Z04						BX1265
17080RS5627Z05						BX1265
17080RS5632Z05						TRDR15IP

### Dettagli di identificazione

**WEZR 17 050 R S 29 22 Z04**

Serie Fresa	Dimensio- ne Inserto	Diámetro Fresa	Direzione Avanzam.	Metrico	Max. prof. di taglio	Diámetro del foro di fissaggio	No. di denti effettivo
-------------	----------------------------	-------------------	-----------------------	---------	-------------------------------	---	------------------------------

### Condizioni di Taglio Raccomandate

ISO	Materiale	Durezza (HB)	Forma Raggiata	Velocità di Taglio v <sub>c</sub> (m/min)	Avanzamento f <sub>z</sub> (mm/giro)	Grado
P	Acciaio al Carbonio	≤ 280HB	G	100-150-200	0,10-0,20-0,30	ACU2500 XCU2500
		> 280HB	G	80-100-120	0,10-0,20-0,30	ACP2000 ACP3000
	Acciaio Legato	≤ 280HB	G	100-150-80	0,10-0,20-0,30	ACP3000
M	Acciaio Inossidabile	≤ 280HB	G	80-120-160	0,10-0,20-0,30	ACU2500 ACM200 ACM300
K	Ghisa Sferoidale	-	G	100-150-200	0,10-0,20-0,30	ACU2500 XCK2000 ACK2000 ACK3000
S	Leghe Esotiche	-	G	40-50-60	0,10-0,20-0,30	ACU2500 ACM200 ACM300
N	Leghe di alluminio	Si ≤ 12,6%	S	300-500-800	0,05-0,10-0,15	DL2000
		Si > 12,6%	S	100-200-250	0,05-0,10-0,15	H20

Min. - Ottimale - Max.

Nota:

I parametri di taglio sopra riportati sono indicativi. I parametri effettivi, dovranno essere regolati in base alla rigidità della macchina, alla rigidità della presa pezzo, alla profondità di taglio e ad altri fattori. Potrebbero esserci casi in cui la lavorazione non può essere eseguita nelle condizioni di taglio consigliate, a seconda della rigidità della macchina e della rigidità

\*In caso di montaggio di inserti con raggio di punta di ≥ 2,4 mm, è necessario modificare il corpo.



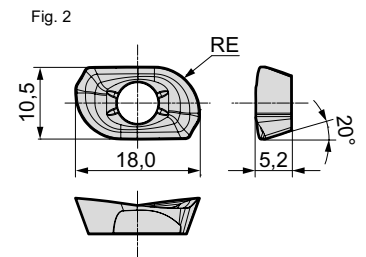
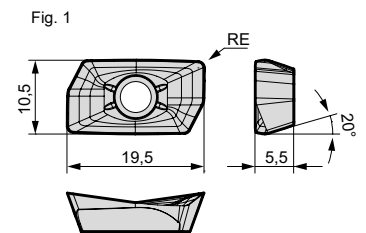
Modificare questo tagliente.

Linee guida per la rielaborazione  
 Raggio di punta = 2,4 mm: C = 1 mm (AOMT170524PEER)  
 Raggio di punta = 3,0 mm: C = 1 mm (AOMT170530PEER)  
 Raggio di punta = 3,2 mm: C = 1 mm (AOMT170532PEER)  
 Raggio di punta = 4,0 mm: C = 2 mm (AOMT170540PEER)  
 Raggio di punta = 5,0 mm: C = 5 mm (AOMT170550PEER)  
 Raggio di punta = 6,4 mm: C = 5 mm (AOMT170564PEER)  
 Standard: R = 1 mm  
 C: Smusso  
 R: Raggio

## Inserti

Precauzioni per il montaggio → P. 9

Applicazioni	MD Rivestito								MD	DLC	Cermet	Dimensione (mm)		
Alta velocità / taglio leggero												RE	Fig.	
Uso generico														
Sgrossatura														
Designazione	ACU2500	XCU2500	ACP2000	ACP3000	XCK2000	ACK2000	ACK3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000	T2500A	RE	Fig.
AOMT 170502PEER-L	●			□			□	●	●			□	0,2	1
170504PEER-L	●	○		●	○		●	●	●			●	0,4	1
170508PEER-L	●	○		●	○		●	●	●			●	0,8	1
170512PEER-L	●			□			□	●	●				1,2	1
170516PEER-L	●			□			□	●	●				1,6	1
AOMT 170502PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●			□	0,2	1
170504PEER-G	●	○	●	●	○	●	●	●	●			●	0,4	1
170505PEER-G	●		□	□		□	□	●	●			□	0,5	1
170508PEER-G	●	○	●	●	○	●	●	●	●			●	0,8	1
170510PEER-G	●		□	□		□	□	●	●			□	1,0	1
170512PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●			□	1,2	1
170516PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●				1,6	1
170520PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●				2,0	1
170524PEER-G	●		□	□		□	□	●	●				2,4	1
170530PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●				3,0	1
170532PEER-G	●	●	□	□	●	□	●	●	●				3,2	1
170540PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●				4,0	1
170550PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●				5,0	2
170564PEER-G	●		□	□		□	□	●	●				6,4	2
AOMT 170504PEER-H	●	○	●	●	○	●	●	●	●				0,4	1
170508PEER-H	●	○	●	●	○	●	●	●	●				0,8	1
170512PEER-H	●		□	□		□	□	●	●				1,2	1
170516PEER-H	●		□	●		□	□	●	●				1,6	1
AOET 170502PEER-F	●												0,2	1
170504PEER-F	●												0,4	1
170505PEER-F	●												0,5	1
170508PEER-F	●												0,8	1
170510PEER-F	●												1,0	1
170512PEER-F	●												1,2	1
170516PEER-F	●												1,6	1
170520PEER-F	●												2,0	1
170524PEER-F	●												2,4	1
170530PEER-F	●												3,0	1
170532PEER-F	●												3,2	1
170540PEER-F	●												4,0	1
170550PEER-F	●												5,0	2
170564PEER-F	●												6,4	2
AOET 170502PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	0,2	1
170504PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	0,4	1
170505PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	0,5	1
170508PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	0,8	1
170510PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	1,0	1
170512PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	1,2	1
170516PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	1,6	1
170520PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	2,0	1
170524PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	2,4	1
170530PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	3,0	1
170532PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	3,2	1
170540PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	4,0	1
170550PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	5,0	2
170564PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	6,4	2



- L: Basse forze di taglio
- G: Uso generico
- H: Tagliante robusto
- F: Finitura
- P: Alta precisione
- S: Materiali non ferrosi

# Serie "WaveMill" WEZR 11000 E

## Frese a Riccio

Angoli di attacco	Radiale	-15° - -11°	19-61 mm	90°
	Assiale	8° - 14°		

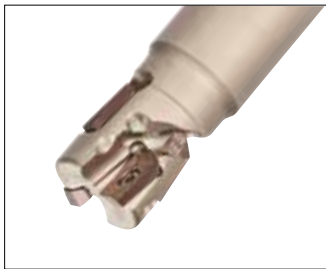


Fig. 1

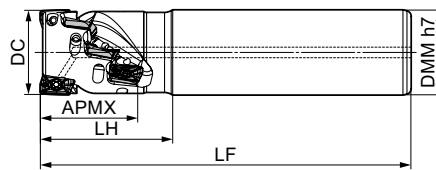
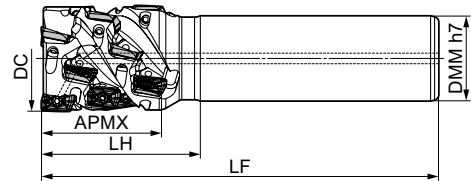


Fig. 2



### Corpo - WEZR (Tipo a candela)

Dimensione (mm)

Designazione	Stock	DC	APMX	DMM	LH	LF	N° totale di Denti	Passo	No. di denti effettivo	Peso (kg)	Fig.
WEZR 11020E1920Z02	○	20	19	20	30	110	4	2	2	0,22	1
11020E3620Z01	○	20	36	20	45	125	4	4	1	0,24	1
11025E2725Z02	○	25	27	25	40	130	6	3	2	0,41	1
11025E3625Z02	○	25	36	25	50	140	8	4	2	0,42	1
11030E5325Z02	○	30	53	25	65	155	12	6	2	0,52	2
11032E3632Z02	○	32	36	32	50	140	8	4	2	0,74	1
11032E3632Z03	○	32	36	32	50	140	12	4	3	0,71	1
11032E5332Z02	○	32	53	32	70	160	12	6	2	0,90	1
11035E5332Z03	○	35	53	32	65	155	18	6	3	0,88	2
11040E4432Z03	○	40	44	32	60	150	15	5	3	0,87	2
11040E4432Z04	○	40	44	32	60	150	20	5	4	0,85	2
11040E6132Z03	○	40	61	32	75	165	21	7	3	0,95	2

Gli inserti sono venduti separatamente

### Parti di ricambio

Applicabile su corpi fresa	Vite inserto		Chiave
WEZR 11_ _ _	BFTX0306IP	1,5	TRDR08IP

### Dettagli di identificazione

**WEZR 11 032 E 36 32 Z02**

Serie Fresa	Dimensi- one Inserto	Diametro Fresa	Tipo di gam- bo	Max. Prof. di Taglio	diametro del- gambo	No. di denti effettivo

### Condizioni di Taglio Raccomandate

ISO	Materiale	Durezza (HB)	Rompic. fucile	Velocità di Taglio v <sub>c</sub> (m/min)	Avanzamento f <sub>z</sub> (mm/giro)	Grado
<b>P</b>	Frese a Riccio	≤ 280HB	G	100-150-200	0,08-0,12-0,20	ACU2500 XCU2500
		> 280HB	G	80-100-120	0,08-0,12-0,20	ACP2000 ACP3000
	Acciaio Legato	≤ 280HB	G	100-150-80	0,08-0,12-0,20	ACU2500 ACM200 ACM300
<b>M</b>	Acciaio Inossidabile	≤ 280HB	G	80-120-160	0,08-0,12-0,20	ACU2500 XCK2000 ACK2000 ACK3000
<b>K</b>	Ghisa Sferoidale	-	G	100-150-200	0,08-0,12-0,20	ACU2500 ACM200 ACM300
<b>S</b>	Leghe esotiche	-	G	40-50-60	0,08-0,12-0,20	DL2000 H20
<b>N</b>	Leghe di Alluminio	Si ≤ 12,6%	S	300-500-800	0,05-0,10-0,15	
		Si > 12,6%	S	100-200-250	0,05-0,10-0,15	

Min. - Ottimale - Max.

Nota:

I parametri di taglio sopra riportati sono indicativi. I parametri effettivi, dovranno essere regolati in base alla rigidità della macchina, alla rigidità della presa pezzo, alla profondità di taglio e ad altri fattori. Potrebbero esserci casi in cui la lavorazione non può essere eseguita nelle condizioni di taglio consigliate, a seconda della rigidità della macchina e della rigidità

\*In caso di montaggio di inserti con raggio di punta di ≥ 2,4 mm, è necessario modificare il corpo.



Modificare questo tagliente.

Linee guida per la rielaborazione  
Raggio di punta = 2,4 mm: C = 1 mm (AOMT11T324PEER)  
Raggio di punta = 3,0 mm: C = 1 mm (AOMT11T330PEER)  
Raggio di punta = 3,2 mm: C = 1 mm (AOMT11T332PEER)  
Standard: R = 1 mm

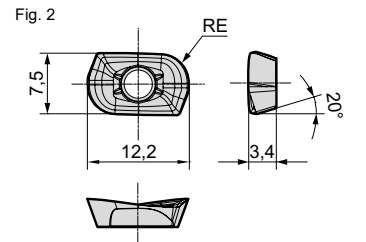
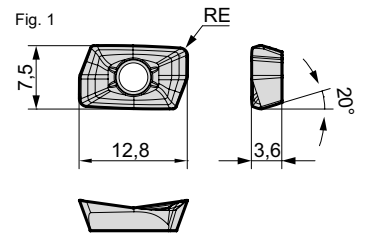
C: Smusso  
R: Raggio



## Inserti

Precauzioni per il montaggio → P. 9

Applicazioni	MD Rivestito								MD	DLC	Cermet	Dimensione (mm)	RE	Fig.
	K	P	P	K	K	M	S	M	S	N	P			
Alta velocità / taglio leggero														
Usò generico														
Sgrossatura														
Designazione	ACU2500	XCU2500	ACP2000	ACP3000	XCK2000	ACK2000	ACK3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000	T2500A	RE	Fig.
AOMT 11T302PEER-G	●	●	□	●	○	□	●	●	●	-	-	-	0,2	1
11T304PEER-G	●	○	□	●	○	□	●	●	●	-	-	-	0,4	1
11T305PEER-G	●		□	□		□	□	●	●	-	-	-	0,5	1
11T308PEER-G	●	○	●	●	○	●	●	●	●	-	-	-	0,8	1
11T310PEER-G	●		□	□		□	□	●	●	-	-	-	1,0	1
11T312PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●	-	-	-	1,2	1
11T316PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●	-	-	-	1,6	1
11T320PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●	-	-	-	2,0	1
11T324PEER-G	●		□	□		□	□	●	●	-	-	-	2,4	1
11T330PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●	-	-	-	3,0	2
11T332PEER-G	●		□	□		□	□	●	●	-	-	-	3,2	2
AOMT 11T304PEER-H	●	○	●	●	○	●	●	●	●	-	-	-	0,4	1
11T308PEER-H	●	○	●	●	○	●	●	●	●	-	-	-	0,8	1
11T312PEER-H	●		□	□		□	□	●	●	-	-	-	1,2	1
11T316PEER-H	●		□	□		□	□	●	●	-	-	-	1,6	1
AOET 11T302PEER-F	●		-							-	-	-	0,2	1
11T304PEER-F	●		-							-	-	-	0,4	1
11T305PEER-F	●		-							-	-	-	0,5	1
11T308PEER-F	●		-							-	-	-	0,8	1
11T310PEER-F	●		-							-	-	-	1,0	1
11T312PEER-F	●		-							-	-	-	1,2	1
11T316PEER-F	●		-							-	-	-	1,6	1
11T320PEER-F	●		-							-	-	-	2,0	1
11T324PEER-F	●		-							-	-	-	2,4	1
11T330PEER-F	●		-							-	-	-	3,0	2
11T332PEER-F	●		-							-	-	-	3,2	2
AOET 11T302PEER-P20	●		-							-	-	-	0,2	1
11T304PEER-P20	●		-							-	-	-	0,4	1
11T305PEER-P20	●		-							-	-	-	0,5	1
11T308PEER-P20	●		-							-	-	-	0,8	1
11T310PEER-P20	●		-							-	-	-	1,0	1
11T312PEER-P20	●		-							-	-	-	1,2	1
11T302PEER-P25	●		-							-	-	-	0,2	1
11T304PEER-P25	●		-							-	-	-	0,4	1
11T305PEER-P25	●		-							-	-	-	0,5	1
11T308PEER-P25	●		-							-	-	-	0,8	1
11T310PEER-P25	●		-							-	-	-	1,0	1
11T312PEER-P25	●		-							-	-	-	1,2	1
AOET 11T302PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	0,2	1
11T304PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	0,4	1
11T305PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	0,5	1
11T308PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	0,8	1
11T310PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	1,0	1
11T312PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	1,2	1
11T316PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	1,6	1
11T320PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	2,0	1
11T324PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	2,4	1
11T330PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	3,0	2
11T332PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	-	-	3,2	2



L: Basse forze di taglio  
G: Uso generico  
H: Tagliante robusto  
F: Finitura  
P: Alta precisione  
S: Materiali non ferrosi

\*P20 è applicabile a frese  
Ø 18 mm, Ø 20 mm.  
\*P25 è applicabile a frese  
Ø 25 mm, Ø 28 mm.

Utilizzare inserti raggio RE ≤ 0,8 mm dal  
secondo passaggio in poi.

# Serie "WaveMill" WEZR 17000 E

## Fresa a Riccio

Angoli di attacco	Radiale	-9° - -8°	29-84 mm	90°
	Assiale	10° - 12°		

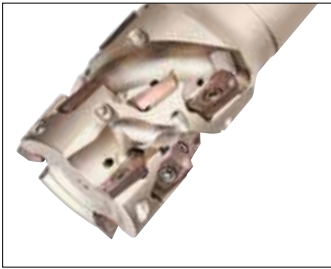
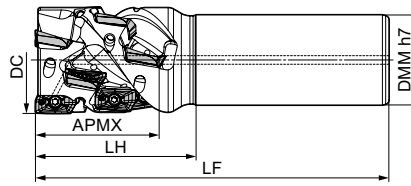


Fig. 1



### Corpo - WEZR (Tipo a candela)

Dimensione (mm)

Designazione	Stock	DC	APMX	DMM	LH	LF	N° totale di Denti	Passo	No. di denti effettivo	Peso (kg)	Fig.
WEZR 17040E2932Z03	○	40	29	32	45	110	6	2	3	0,75	1
17040E4332Z02	○	40	43	32	60	125	6	3	2	0,86	1
17050E5742Z03	○	50	57	42	75	130	12	4	3	1,58	1
17050E8442Z02	○	50	84	42	105	140	12	6	2	1,04	1

Gli inserti sono venduti separatamente

### Parti di ricambio

Applicabile su corpi fresa	Vite inserto		Chiave
WEZR 17_ _ _	BFTX0409IP	3,0	TRDR15IP

### Dettagli di identificazione

**WEZR 17 040 E 29 32 Z03**

Serie Fresa	Dimensi- one Inserto	Diametro Fresa	Tipo di gam- bo	Max. prof. di taglio	Diam. del- gambo	No. di denti effettivo

### Condizioni di Taglio Raccomandate

ISO	Materiale	Durezza (HB)	Rappre- sentazione	Velocità di Taglio v <sub>c</sub> (m/min)	Avanzamento f <sub>z</sub> (mm/giro)	Grado
<b>P</b>	Acciaio al carbonio	≤ 280HB	G	100-150-200	0,10-0,20-0,30	ACU2500 XCU2500 ACP2000 ACP3000
		> 280HB	G	80-100-120	0,10-0,20-0,30	
	Acciaio Legato	≤ 280HB	G	100-150-80	0,10-0,20-0,30	
<b>M</b>	Acciaio Inossidabile	≤ 280HB	G	80-120-160	0,10-0,20-0,30	ACU2500 ACM200 ACM300
<b>K</b>	Ghisa Sferoidale	-	G	100-150-200	0,10-0,20-0,30	ACU2500 XCK2000 ACK2000 ACK3000
<b>S</b>	Leghe esotiche	-	G	40-50-60	0,10-0,20-0,30	ACU2500 ACM200 ACM300
<b>N</b>	Leghe di Alluminio	Si ≤ 12,6%	S	300-500-800	0,05-0,10-0,15	DL2000 H20
		Si > 12,6%	S	100-200-250	0,05-0,10-0,15	

Min. - Ottimale - Max.

Nota:

parametri di taglio sopra riportati sono indicativi. I parametri effettivi, dovranno essere regolati in base alla rigidità della macchina, alla rigidità della presa pezzo, alla profondità di taglio e ad altri fattori. Potrebbero esserci casi in cui la lavorazione non può essere eseguita nelle condizioni di taglio consigliate, a seconda della rigidità della macchina e della rigidità

\*In caso di montaggio di inserti con raggio di punta di ≥ 2,4 mm, è necessario modificare il corpo.



Modificare questo tagliante.

Linee guida per la rielaborazione  
 Raggio di punta = 2,4 mm: C = 1 mm (AOMT170524PEER)  
 Raggio di punta = 3,0 mm: C = 1 mm (AOMT170530PEER)  
 Raggio di punta = 3,2 mm: C = 1 mm (AOMT170532PEER)  
 Raggio di punta = 4,0 mm: C = 2 mm (AOMT170540PEER)  
 Raggio di punta = 5,0 mm: C = 5 mm (AOMT170550PEER)  
 Raggio di punta = 6,4 mm: C = 5 mm (AOMT170564PEER)  
 Standard: R = 1 mm

C: Smusso  
R: Raggio

## Inserti

## Precauzioni per il montaggio → P. 9

Applicazioni	MD Rivestito										MD	DLC	Cermet	RE	Fig.
	ACU2500	XCU2500	ACP2000	ACP3000	XCK2000	ACK2000	ACK3000	ACM200	ACM300	H20					
Alta velocità / taglio leggero															
Usò generico															
Sgrossatura															
Designazione	ACU2500	XCU2500	ACP2000	ACP3000	XCK2000	ACK2000	ACK3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000	T2500A	RE	Fig.	
AOMT 170502PEER-L	●												0,2	1	
170504PEER-L	●	○											0,4	1	
170508PEER-L	●	○											0,8	1	
170512PEER-L	●												1,2	1	
170516PEER-L	●												1,6	1	
AOMT 170502PEER-G	●	●											0,2	1	
170504PEER-G	●	○											0,4	1	
170505PEER-G	●												0,5	1	
170508PEER-G	●	○											0,8	1	
170510PEER-G	●												1,0	1	
170512PEER-G	●	●											1,2	1	
170516PEER-G	●	●											1,6	1	
170520PEER-G	●	●											2,0	1	
170524PEER-G	●	●											2,4	1	
170530PEER-G	●	●											3,0	1	
170532PEER-G	●	●											3,2	1	
170540PEER-G	●	●											4,0	1	
170550PEER-G	●	●											5,0	2	
170564PEER-G	□	□											6,4	2	
AOMT 170504PEER-H	●	○											0,4	1	
170508PEER-H	●	○											0,8	1	
170512PEER-H	●												1,2	1	
170516PEER-H	●												1,6	1	
AOET 170502PEER-F	●												0,2	1	
170504PEER-F	●												0,4	1	
170505PEER-F	●												0,5	1	
170508PEER-F	●												0,8	1	
170510PEER-F	●												1,0	1	
170512PEER-F	●												1,2	1	
170516PEER-F	●												1,6	1	
170520PEER-F	●												2,0	1	
170524PEER-F	●												2,4	1	
170530PEER-F	●												3,0	1	
170532PEER-F	●												3,2	1	
170540PEER-F	●												4,0	1	
170550PEER-F	●												5,0	2	
170564PEER-F	●												6,4	2	
AOET 170502PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0,2	1	
170504PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0,4	1	
170505PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0,5	1	
170508PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0,8	1	
170510PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	1,0	1	
170512PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	1,2	1	
170516PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	1,6	1	
170520PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	2,0	1	
170524PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	2,4	1	
170530PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	3,0	1	
170532PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	3,2	1	
170540PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	4,0	1	
170550PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	5,0	2	
170564PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	6,4	2	

Dimensione (mm)

Fig. 1

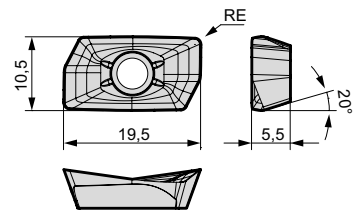
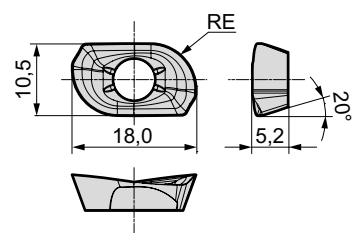


Fig. 2



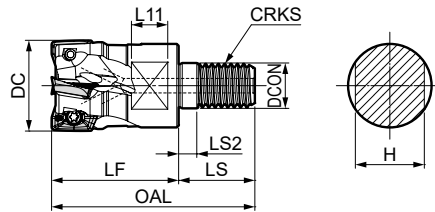
L: Basse forze di taglio  
G: Uso generico  
H: Tagliante robusto  
F: Finitura  
P: Alta precisione  
S: Materiali non ferrosi

Utilizzare inserti raggio RE ≤ 0,8 mm dal secondo passaggio in poi.

Angoli di attacco	Radiale	-7° - -18°	10 mm	90°
	Assiale	6° - 15°		



Fig. 1



### Testina

Dimensioni (mm)

Designazione	Stock	DC	DCON	CRKS	OAL	LF	LS2	L11	H	No. di denti	Peso (kg)	Fig.
WEZ 11016M08Z2	●	16	8,5	M8	42	25	5	8	13	2	0,03	1
11018M08Z2	●	18	8,5	M8	42	25	5	8	13	2	0,03	1
11020M10Z2	●	20	10,5	M10	49	30	5	8	15	2	0,06	1
11020M10Z3	●	20	10,5	M10	49	30	5	8	15	3	0,05	1
11022M10Z3	●	22	10,5	M10	49	30	5	8	15	3	0,06	1
11025M12Z2	●	25	12,5	M12	56	35	5	10	19	2	0,11	1
11025M12Z3	●	25	12,5	M12	56	35	5	10	19	3	0,10	1
11025M12Z4	●	25	12,5	M12	56	35	5	10	19	4	0,10	1
11026M12Z4	●	26	12,5	M12	56	35	5	10	19	4	0,10	1
11026M12Z5	●	26	12,5	M12	56	35	5	10	19	5	0,09	1
11028M12Z4	●	28	12,5	M12	56	35	5	10	19	4	0,11	1
11028M12Z5	●	28	12,5	M12	56	35	5	10	19	5	0,10	1
11030M16Z2	●	30	17	M16	63	40	5	10	24	2	0,20	1
11030M16Z4	●	30	17	M16	63	40	5	10	24	4	0,19	1
11030M16Z5	●	30	17	M16	63	40	5	10	24	5	0,17	1
11032M16Z2	●	32	17	M16	63	40	5	10	24	2	0,22	1
11032M16Z3	●	32	17	M16	63	40	5	10	24	3	0,20	1
11032M16Z4	●	32	17	M16	63	40	5	10	24	4	0,20	1
11032M16Z5	●	32	17	M16	63	40	5	10	24	5	0,19	1
11035M16Z2	●	35	17	M16	63	40	5	10	24	2	0,24	1
11035M16Z5	●	35	17	M16	63	40	5	10	24	5	0,22	1
11040M16Z2	●	40	17	M16	63	40	5	10	24	2	0,28	1
11040M16Z4	●	40	17	M16	63	40	5	10	24	4	0,26	1
11040M16Z5	●	40	17	M16	63	40	5	10	24	5	0,26	1
11040M16Z6	●	40	17	M16	63	40	5	10	24	6	0,25	1

Gli inserti sono venduti separatamente. Prolunghe → P. 44

### Parti di ricambio

Applicabile su corpi fresa	Vite inserto		Chiave
	WEZ 11016M08Z2 11018M08Z2 11020M10Z2-11040M16Z2	BFTX0305IP BFTX0306IP	1,5

### Condizioni di taglio raccomandate

→ P. 8

### Dettagli di identificazione

**WEZ 11 016 M 08 Z2**

Serie Fresa    Dimensioni Inserto    Diametro Fresa    Dimensioni vite    Numero di denti

\*In caso di montaggio di inserti con raggio di punta di  $\geq 2,4$  mm, è necessario modificare il corpo.



Modificare questo tagliente.

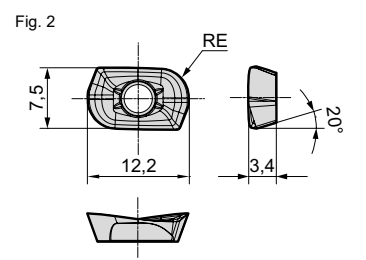
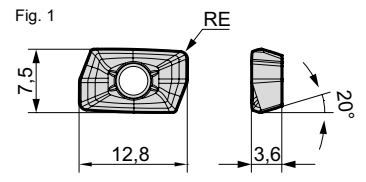
Linee guida per la rielaborazione  
 Raggio di punta = 2,4 mm: C = 1 mm (AOMT11T324PEER)  
 Raggio di punta = 3,0 mm: C = 1 mm (AOMT11T330PEER)  
 Raggio di punta = 3,2 mm: C = 1 mm (AOMT11T332PEER)  
 Standard: R = 1 mm

C: Smusso  
 R: Raggio

## Inserti

Precauzioni per il montaggio → P. 9

Applicazioni	MD Rivestito								MD	DLC	Cermet	Dimensione (mm)		
	K	P	P	K	K	M	M	M						
Alta velocità / taglio leggero														
Uso generico														
Sgrossatura														
Designazione	ACU2500	XCU2500	ACP2000	ACP3000	XCK2000	ACK2000	ACK3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000	T2500A	RE	Fig.
AOMT 11T302PEER-G	●	○	□	●	○	□	●	●	●	-	-	-	0,2	1
11T304PEER-G	●	○	□	●	○	□	●	●	●	-	-	-	0,4	1
11T305PEER-G	●	○	□	●	○	□	●	●	●	-	-	-	0,5	1
11T308PEER-G	●	○	□	●	○	□	●	●	●	-	-	-	0,8	1
11T310PEER-G	●	○	□	●	○	□	●	●	●	-	-	-	1,0	1
11T312PEER-G	●	○	□	●	○	□	●	●	●	-	-	-	1,2	1
11T316PEER-G	●	○	□	●	○	□	●	●	●	-	-	-	1,6	1
11T320PEER-G	●	○	□	●	○	□	●	●	●	-	-	-	2,0	1
11T324PEER-G	●	○	□	●	○	□	●	●	●	-	-	-	2,4	1
11T330PEER-G	●	○	□	●	○	□	●	●	●	-	-	-	3,0	2
11T332PEER-G	●	○	□	●	○	□	●	●	●	-	-	-	3,2	2
AOMT 11T304PEER-H	●	○	□	●	○	□	●	●	●	-	-	-	0,4	1
11T308PEER-H	●	○	□	●	○	□	●	●	●	-	-	-	0,8	1
11T312PEER-H	●	○	□	●	○	□	●	●	●	-	-	-	1,2	1
11T316PEER-H	●	○	□	●	○	□	●	●	●	-	-	-	1,6	1
AOET 11T302PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	1
11T304PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	1
11T305PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	1
11T308PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	1
11T310PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1
11T312PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	1
11T316PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,6	1
11T320PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	1
11T324PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,4	1
11T330PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	2
11T332PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,2	2
AOET 11T302PEER-P16	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	1
11T304PEER-P16	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	1
11T305PEER-P16	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	1
11T308PEER-P16	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	1
11T310PEER-P16	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1
11T312PEER-P16	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	1
11T302PEER-P20	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	1
11T304PEER-P20	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	1
11T305PEER-P20	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	1
11T308PEER-P20	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	1
11T310PEER-P20	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1
11T312PEER-P20	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	1
11T302PEER-P25	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	1
11T304PEER-P25	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	1
11T305PEER-P25	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	1
11T308PEER-P25	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	1
11T310PEER-P25	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1
11T312PEER-P25	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	1
AOET 11T302PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0,2	1
11T304PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0,4	1
11T305PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0,5	1
11T308PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0,8	1
11T310PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	1,0	1
11T312PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	1,2	1
11T316PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	1,6	1
11T320PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	2,0	1
11T324PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	2,4	1
11T330PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	3,0	2
11T332PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	3,2	2



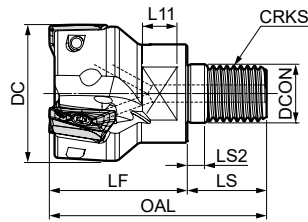
L: Basse forze di taglio  
 G: Uso generico  
 H: Tagliante robusto  
 F: Finitura  
 P: Alta precisione  
 S: Materiali non ferrosi

\*P16 è applicabile a frese  
 Ø 14 mm, Ø 16 mm.  
 \*P20 è applicabile a frese  
 Ø 18 mm, Ø 20 mm.  
 \*P25 è applicabile a frese  
 Ø 25 mm, Ø 28 mm.

Angoli di attacco	Radiale	-6° - -12°	15 mm	90°
	Assiale	6° - 15°		



Fig. 1



### Testina

Dimensioni (mm)

Designazione	Stock	DC	DCON	CRKS	OAL	LF	LS2	L11	H	No. di denti	Peso (kg)	Fig.
WEZ 17025M012Z2	●	25	12,5	M12	56	35	5	10	19	2	0,08	1
17025M012Z3	●	25	12,5	M12	56	35	5	10	19	3	0,07	1
17028M012Z2	●	28	12,5	M12	56	35	5	10	19	2	0,10	1
17030M016Z2	●	30	17	M16	63	40	5	10	24	2	0,17	1
17030M016Z3	●	30	17	M16	63	40	5	10	24	3	0,15	1
17032M016Z2	●	32	17	M16	63	40	5	10	24	2	0,19	1
17032M016Z3	●	32	17	M16	63	40	5	10	24	3	0,16	1
17032M016Z4	●	32	17	M16	63	40	5	10	24	4	0,14	1
17035M016Z2	●	35	17	M16	63	40	5	10	24	2	0,21	1
17035M016Z3	●	35	17	M16	63	40	5	10	24	3	0,19	1
17040M016Z2	●	40	17	M16	63	40	5	10	24	2	0,15	1
17040M016Z3	●	40	17	M16	63	40	5	10	24	3	0,23	1
17040M016Z4	●	40	17	M16	63	40	5	10	24	4	0,21	1

Gli inserti sono venduti separatamente. Prolunghe → P. 44

### Parti di ricambio

Applicabile su corpi fresa	Vite inserto		Chiave
WEZ 17025M12Z2-17030M16Z3 17032M16Z2-17040M16Z4	BFTX0407IP BFTX0409IP	3,0	TRDR15IP

### Dettagli di identificazione

**WEZ 17 025 M 12 Z2**

Serie Fresa    Dimensioni Inserto    Diametro Fresa    Dimensioni vite    Numero di denti

### Condizioni di taglio raccomandate

→ P. 8

\*In caso di montaggio di inserti con raggio di punta di  $\geq 2,4$  mm, è necessario modificare il corpo.



Modificare questo tagliente.

Linee guida per la rielaborazione  
 Raggio di punta = 2,4 mm: C = 1 mm (AOMT170524PEER)  
 Raggio di punta = 3,0 mm: C = 1 mm (AOMT170530PEER)  
 Raggio di punta = 3,2 mm: C = 1 mm (AOMT170532PEER)  
 Raggio di punta = 4,0 mm: C = 2 mm (AOMT170540PEER)  
 Raggio di punta = 5,0 mm: C = 5 mm (AOMT170550PEER)  
 Raggio di punta = 6,4 mm: C = 5 mm (AOMT170564PEER)  
 Standard: R = 1 mm

C: Smusso  
 R: Raggio

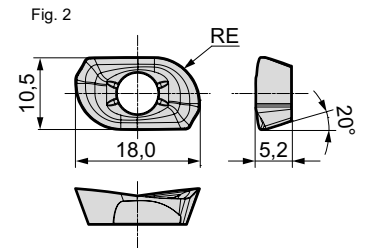
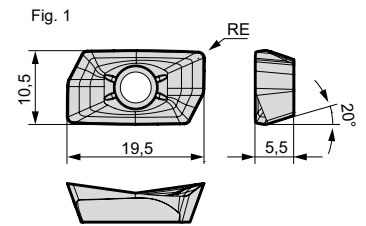


## Inserti

## Precauzioni per il montaggio → P. 9

Applicazioni	MD Rivestito								MD	DLC	Cermet			
	K	P	P	K	K	M	S	M						
Alta velocità / taglio leggero		K	P		K	K	M	S		N	P			
Uso generico	K	P		P	K		K	M	S	N	N			
Sgrossatura	K	P		P			K	M	S					
Designazione	ACU2500	XCU2500	ACP2000	ACP3000	XCK2000	ACK2000	ACK3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000	T2500A	RE	Fig.
AOMT 170502PEER-L	●			□				●	●				0,2	1
170504PEER-L	●	○		●	○		□	●	●				0,4	1
170508PEER-L	●	○		●	○		□	●	●				0,8	1
170512PEER-L	●			□			□	●	●				1,2	1
170516PEER-L	●			□			□	●	●				1,6	1
AOMT 170502PEER-G	●	●	□	●		□	●	●	●			□	0,2	1
170504PEER-G	●	○		●	○	●	□	●	●				0,4	1
170505PEER-G	●		□	□		□	□	●	●			□	0,5	1
170508PEER-G	●	○	●	●	○	●	□	●	●				0,8	1
170510PEER-G	●		□	□		□	□	●	●			□	1,0	1
170512PEER-G	●	●	□	●	●	□	□	●	●			□	1,2	1
170516PEER-G	●	●	□	●	●	□	□	●	●				1,6	1
170520PEER-G	●	●	□	●	●	□	□	●	●				2,0	1
170524PEER-G	●	●	□	□		□	□	●	●				2,4	1
170530PEER-G	●	●	□	□	●	□	□	●	●				3,0	1
170532PEER-G	●	●	□	□	●	□	□	●	●				3,2	1
170540PEER-G	●	●	□	□	●	□	□	●	●				4,0	1
170550PEER-G	●	●	□	□	●	□	□	●	●				5,0	2
170564PEER-G	□		□	□		□	□	●	●				6,4	2
AOMT 170504PEER-H	●	○	●	●	○	●	□	●	●				0,4	1
170508PEER-H	●	○	●	●	○	●	□	●	●				0,8	1
170512PEER-H	●		□	□		□	□	●	●				1,2	1
170516PEER-H	●		□	□		□	□	●	●				1,6	1
AOET 170502PEER-F	●												0,2	1
170504PEER-F	●												0,4	1
170505PEER-F	●												0,5	1
170508PEER-F	●												0,8	1
170510PEER-F	●												1,0	1
170512PEER-F	●												1,2	1
170516PEER-F	●												1,6	1
170520PEER-F	●												2,0	1
170524PEER-F	●												2,4	1
170530PEER-F	●												3,0	1
170532PEER-F	●												3,2	1
170540PEER-F	●												4,0	1
170550PEER-F	●												5,0	2
170564PEER-F	●												6,4	2
AOET 170502PEER-P25	●												0,2	1
170504PEER-P25	●												0,4	1
170505PEER-P25	●												0,5	1
170508PEER-P25	●												0,8	1
170510PEER-P25	●												1,0	1
170512PEER-P25	●												1,2	1
170502PEER-P32	●												0,2	1
170504PEER-P32	●												0,4	1
170505PEER-P32	●												0,5	1
170508PEER-P32	●												0,8	1
170510PEER-P32	●												1,0	1
170512PEER-P32	●												1,2	1
AOET 170502PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	●	●				0,2	1
170504PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	●	●				0,4	1
170505PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	●	●				0,5	1
170508PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	●	●				0,8	1
170510PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	●	●				1,0	1
170512PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	●	●				1,2	1
170516PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	●	●				1,6	1
170520PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	●	●				2,0	1
170524PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	●	●				2,4	1
170530PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	●	●				3,0	1
170532PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	●	●				3,2	1
170540PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	●	●				4,0	1
170550PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	●	●				5,0	2
170564PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	●	●				6,4	2

Dimensione (mm)



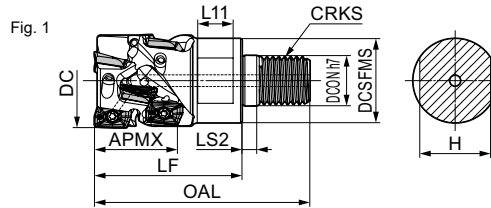
L: Basse forze di taglio  
G: Uso generico  
H: Tagliante robusto  
F: Finitura  
P: Alta precisione  
S: Materiali non ferrosi

\*P25 è applicabile su frese  
Ø 25 mm, Ø 28 mm.  
\*P32 è applicabile su frese  
Ø 30 mm, Ø 32 mm, Ø 35 mm.

# Serie "WaveMill" WEZR 11000 M

## Fresa a Riccio, Tipo modulare

Angolo di attacco	Radiale	-12°	27 mm	90°
	Assiale	11°		



### Testina

Dimensione (mm)

Designazione	Stock	DC	APMX	DCSFMS	DCON	CRKS	OAL	LF	LS2	L11	H	N° Totale di denti	Passo	No. di denti effettivo	Peso (kg)	Fig.
WEZR 11032M1627Z3	○	32	27	28,5	17	M16	73	50	5	12	24	9	3	3	0,21	1

Gli inserti sono venduti separatamente. Prolunghe → P. 44

### Parti di ricambio

Applicabile su corpi fresa	Vite inserto		Chiave
WEZR 11_ _ _	BFTX0306IP	1,5	TRDR08IP

### Condizioni di Taglio Raccomandate

ISO	Materiale	Durezza (HB)	Ripetitività	Velocità di Taglio v <sub>c</sub> (m/min)	Avanzamento f <sub>z</sub> (mm/giro)	Grado
P	Acciaio al Carbonio	≤ 280HB	G	100-150-200	0,08-0,12-0,20	ACU2500 XCU2500
		> 280HB	G	80-100-120	0,08-0,12-0,20	ACP2000 ACP3000
	Acciaio Legato	≤ 280HB	G	100-150-80	0,08-0,12-0,20	ACU2500 ACM200 ACM300
M	Acciaio Inossidabile	≤ 280HB	G	80-120-160	0,08-0,12-0,20	ACU2500 XCK2000 ACK2000 ACK3000
K	Ghisa Sferoidale	-	G	100-150-200	0,08-0,12-0,20	ACU2500 ACM200 ACM300
S	Leghe esotiche	-	G	40-50-60	0,08-0,12-0,20	DL2000 H20
N	Leghe di Alluminio	Si ≤ 12,6%	S	300-500-800	0,05-0,10-0,15	
		Si > 12,6%	S	100-200-250	0,05-0,10-0,15	

Min. - Ottimale - Max.

Nota:

I parametri di taglio sopra riportati sono indicativi. I parametri effettivi, dovranno essere regolati in base alla rigidità della macchina, alla rigidità della presa pezzo, alla profondità di taglio e ad altri fattori. Potrebbero esserci casi in cui la lavorazione non può essere eseguita nelle condizioni di taglio consigliate, a seconda della rigidità della macchina e della rigidità

### Dettagli di identificazione

**WEZR 11 032 M16 27 Z3**

Serie Fresa    Dimensioni Inserto    Diametro Fresa    Dimensioni vite    Max. prof. di taglio    Numero di denti effettivo

\*In caso di montaggio di inserti con raggio di punta di ≥ 2,4 mm, è necessario modificare il corpo.



Modificare questo tagliente.

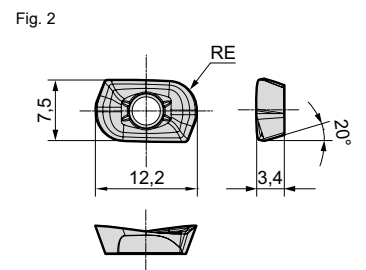
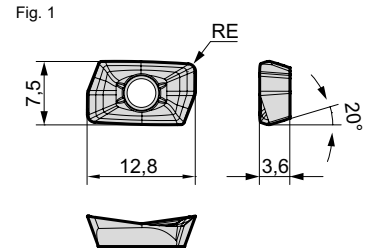
Linee guida per la rielaborazione  
 Raggio di punta = 2,4 mm: C = 1 mm (AOMT11T324PEER)  
 Raggio di punta = 3,0 mm: C = 1 mm (AOMT11T330PEER)  
 Raggio di punta = 3,2 mm: C = 1 mm (AOMT11T332PEER)  
 Standard: R = 1 mm

C: Smusso  
 R: Raggio

## Inserti

Precauzioni per il montaggio → P.9

Applicazioni	MD Rivestito								MD	DLC	Cermet	Dimensione (mm)		
Alta velocità / taglio leggero												RE	Fig.	
Uso generico														
Sgrossatura														
Designazione	ACU2500	XCU2500	ACP2000	ACP3000	XCK2000	ACK2000	ACK3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000	T2500A	RE	Fig.
AOMT 11T302PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●	-	-	●	0,2	1
11T304PEER-G	●	○	●	●	○	●	●	●	●	-	-	●	0,4	1
11T305PEER-G	●	○	●	□	□	□	□	□	□	-	-	□	0,5	1
11T308PEER-G	●	○	●	●	○	●	●	●	●	-	-	●	0,8	1
11T310PEER-G	●	○	●	□	□	□	□	□	□	-	-	□	1,0	1
11T312PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●	-	-	□	1,2	1
11T316PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●	-	-		1,6	1
11T320PEER-G	●	●	□	●	●	□	●	●	●	-	-		2,0	1
11T324PEER-G	●	●	□	□	□	□	□	□	□	-	-		2,4	1
11T330PEER-G	●	●	□	□	□	□	□	□	□	-	-		3,0	2
11T332PEER-G	●	●	□	□	□	□	□	□	□	-	-		3,2	2
AOMT 11T304PEER-H	●	○	●	●	○	●	●	●	●	-	-	-	0,4	1
11T308PEER-H	●	○	●	●	○	●	●	●	●	-	-	-	0,8	1
11T312PEER-H	●	○	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	1,2	1
11T316PEER-H	●	○	□	□	□	□	□	□	□	-	-	-	1,6	1
AOET 11T302PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,2	1
11T304PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,4	1
11T305PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	1
11T308PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0,8	1
11T310PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,0	1
11T312PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,2	1
11T316PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,6	1
11T320PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	1
11T324PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,4	1
11T330PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,0	2
11T332PEER-F	●	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3,2	2
AOET 11T302PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0,2	1
11T304PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0,4	1
11T305PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0,5	1
11T308PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0,8	1
11T310PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	1,0	1
11T312PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	1,2	1
11T316PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	1,6	1
11T320PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	2,0	1
11T324PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	2,4	1
11T330PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	3,0	2
11T332PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	3,2	2



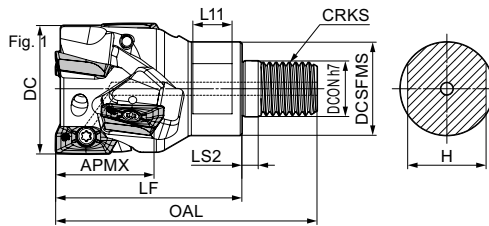
- L: Basse forze di taglio
- G: Uso generico
- H: Tagliante robusto
- F: Finitura
- P: Alta precisione
- S: Materiali non ferrosi

Utilizzare inserti raggio RE ≤ 0,8 mm dal secondo passaggio in poi.

# Serie "WaveMill" WEZR 17000 M

## Fresa a Riccio,T ipo modulare

Angolo di attacco	Radiale	-9°	29 mm	90°
	Assiale	10°		



### Testina

Dimensione (mm)

Designazione	Stock	DC	APMX	DCSFMS	DCON	CRKS	OAL	LF	LS2	L11	H	N° totale di denti	Passo	No. di denti effettivo	Peso (kg)	Fig.
WEZR 17040M1629Z3	○	40	29	28,5	17	M16	80	57	5	12	24	6	2	3	0,29	1

Gli inserti sono venduti separatamente. Prolunghe → P. 44

### Parti di ricambio

Applicabile su corpi fresa	Vite inserto		Chiave
WEZR 17_ _ _	BFTX0409IP	3,0	TRDR15IP

### Dettagli di identificazione

**WEZR 17 040 M16 29 Z3**

Serie Fresa	Dimensioni Inserto	Diametro Fresa	Dimensioni vite	Max. prof. di taglio	Numero di denti effettivo
-------------	--------------------	----------------	-----------------	----------------------	---------------------------

### Condizioni di Taglio Raccomandate

ISO	Materiale	Durezza (HB)	Requisiti Taglio	Velocità di Taglio $v_c$ (m/min)	Avanzamento $f_z$ (mm/giro)	Grado
P	Acciaio al Carbonio	≤ 280HB	G	100-150-200	0,10-0,20-0,30	ACU2500 XCU2500 ACP2000
		> 280HB	G	80-100-120	0,10-0,20-0,30	ACP3000
	Acciaio Legato	≤ 280HB	G	100-150-80	0,10-0,20-0,30	
M	Acciaio Inossidabile	≤ 280HB	G	80-120-160	0,10-0,20-0,30	ACU2500 ACM200 ACM300
K	Ghisa Sferoidale	-	G	100-150-200	0,10-0,20-0,30	ACU2500 XCK2000 ACK2000 ACK3000
S	Leghe Esotiche	-	G	40-50-60	0,10-0,20-0,30	ACU2500 ACM200 ACM300
N	Leghe di Alluminio	Si ≤ 12,6%	S	300-500-800	0,05-0,10-0,15	DL2000 H20
		Si > 12,6%	S	100-200-250	0,05-0,10-0,15	

Min. - Ottimale - Max.

Nota:

I parametri di taglio sopra riportati sono indicativi. I parametri effettivi, dovranno essere regolati in base alla rigidità della macchina, alla rigidità della presa pezzo, alla profondità di taglio e ad altri fattori. Potrebbero esserci casi in cui la lavorazione non può essere eseguita nelle condizioni di taglio consigliate, a seconda della rigidità della macchina e della rigidità.

\*In caso di montaggio di inserti con raggio di punta di  $\geq 2,4$  mm, è necessario modificare il corpo.



Modificare questo tagliente.

Reworking guidelines

Corner radius = 2,4 mm: C = 1 mm

(AOMT170524PEER)

Corner radius = 3,0 mm: C = 1 mm

(AOMT170530PEER)

Corner radius = 3,2 mm: C = 1 mm

(AOMT170532PEER)

Corner radius = 4,0 mm: C = 2 mm

(AOMT170540PEER)

Corner radius = 5,0 mm: C = 5 mm

(AOMT170550PEER)

Corner radius = 6,4 mm: C = 5 mm

(AOMT170564PEER)

Standard: R = 1 mm

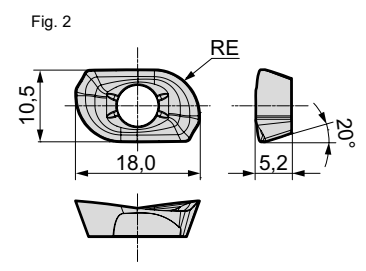
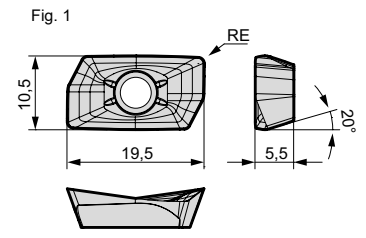
C: Chamfer

R: Radius

## Inserti

Precauzioni per il montaggio → P. 9

Applicazioni	MD Rivestito								MD	DLC	Cermet	Dimensione (mm)		
Alta velocità / taglio leggero														
Uso generico														
Sgrossatura														
Designazione	ACU2500	XCU2500	ACP2000	ACP3000	XCK2000	ACK2000	ACK3000	ACM200	ACM300	H20	DL2000	T2500A	RE	Fig.
AOMT 170502PEER-L	●			□			□	●	●			□	0,2	1
170504PEER-L	●	○			○		□	●	●			□	0,4	1
170508PEER-L	●	○			○		□	●	●			□	0,8	1
170512PEER-L	●			□			□	●	●			□	1,2	1
170516PEER-L	●			□			□	●	●			□	1,6	1
AOMT 170502PEER-G	●	●	□		●	□	●	●	●			□	0,2	1
170504PEER-G	●	○	□		○	□	●	●	●			□	0,4	1
170505PEER-G	●		□		□	□	●	●	●			□	0,5	1
170508PEER-G	●	○	□		○	□	●	●	●			□	0,8	1
170510PEER-G	●		□		□	□	●	●	●			□	1,0	1
170512PEER-G	●	●	□		●	□	●	●	●			□	1,2	1
170516PEER-G	●	●	□		●	□	●	●	●			□	1,6	1
170520PEER-G	●	●	□		●	□	●	●	●			□	2,0	1
170524PEER-G	●	●	□		□	□	●	●	●			□	2,4	1
170530PEER-G	●	●	□		●	□	●	●	●			□	3,0	1
170532PEER-G	●	●	□		●	□	●	●	●			□	3,2	1
170540PEER-G	●	●	□		●	□	●	●	●			□	4,0	1
170550PEER-G	●	●	□		●	□	●	●	●			□	5,0	2
170564PEER-G	□		□		□	□	●	●	●			□	6,4	2
AOMT 170504PEER-H	●	○	●		○	●	●	●	●			□	0,4	1
170508PEER-H	●	○	●		○	●	●	●	●			□	0,8	1
170512PEER-H	●		□		□	□	●	●	●			□	1,2	1
170516PEER-H	●		□		□	□	●	●	●			□	1,6	1
AOET 170502PEER-F	●												0,2	1
170504PEER-F	●												0,4	1
170505PEER-F	●												0,5	1
170508PEER-F	●												0,8	1
170510PEER-F	●												1,0	1
170512PEER-F	●												1,2	1
170516PEER-F	●												1,6	1
170520PEER-F	●												2,0	1
170524PEER-F	●												2,4	1
170530PEER-F	●												3,0	1
170532PEER-F	●												3,2	1
170540PEER-F	●												4,0	1
170550PEER-F	●												5,0	2
170564PEER-F	●												6,4	2
AOET 170502PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0,2	1
170504PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0,4	1
170505PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0,5	1
170508PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	0,8	1
170510PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	1,0	1
170512PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	1,2	1
170516PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	1,6	1
170520PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	2,0	1
170524PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	2,4	1
170530PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	3,0	1
170532PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	3,2	1
170540PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	4,0	1
170550PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	5,0	2
170564PEFR-S	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●	●	-	6,4	2

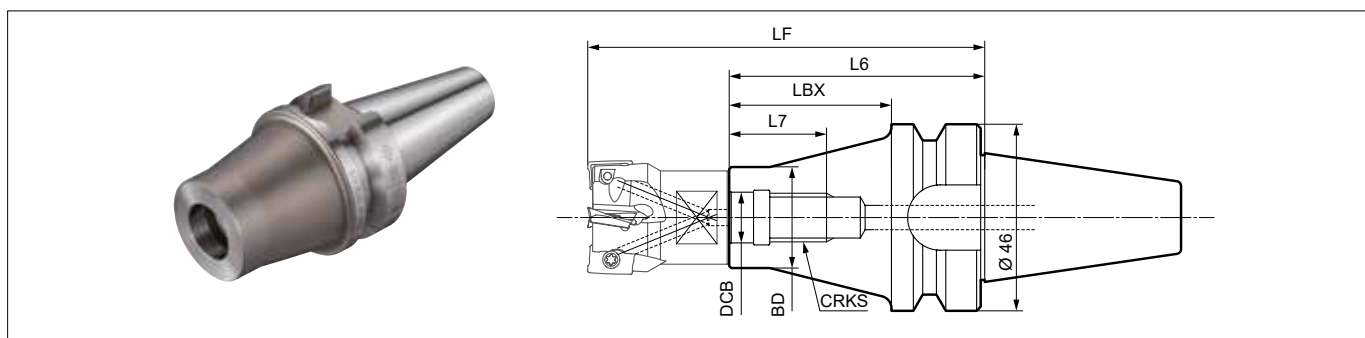


- L: Basse forze di taglio
- G: Uso generico
- H: Tagliante robusto
- F: Finitura
- P: Alta precisione
- S: Materiali non ferrosi

Utilizzare inserti raggio RE ≤ 0,8 mm dal secondo passaggio in poi.

# Serie "WaveMill" Utensili modulari

## ■ Tipo integrato BBT - Mandrini speciali per utensili modulari



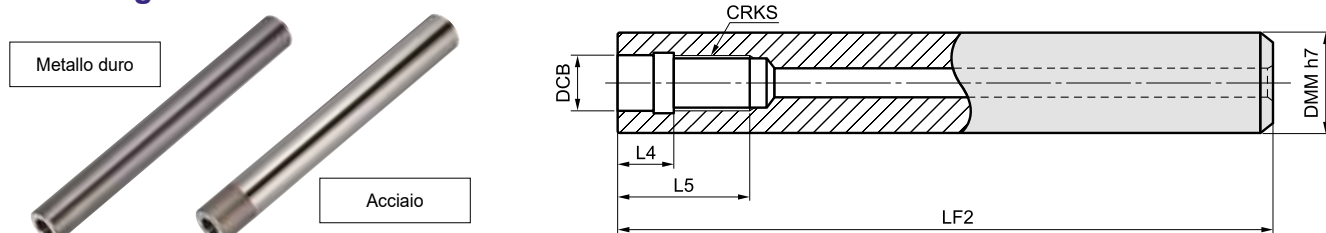
## ■ Mandrini integrati BBT

Dimensioni (mm)

Designazione	Stock	CRKS	DCB	BD	L6	LBX	L7	LF*	refrigerazione interna
BBT30- M8-50	○	M8	8,5	15,9	72	50	18	97	Sì
M10-45	○	M10	10,5	19,9	67	45	20	97	Sì
M12-40	○	M12	12,5	24,9	62	40	22	97	Sì
M16-35	○	M16	17	31,9	57	35	24	97	Sì

\* La lunghezza dell'utensile (LF) è considerato con la fresa montata. Utilizzabile anche con macchine speciali BT30

## ■ Prolunghe in metallo duro ed acciaio



## ■ Metallo duro

Dimensioni (mm)

Designazione	Stock	CRKS	DCB	DMM	LF2	L4	L5	LF*
MA 15 M08 L120C	●	M8	8,5	15	120	10	18	145
15 M08 L160C	●	M8	8,5	15	160	10	18	185
MA 16 M08 L120C	●	M8	8,5	16	120	10	18	145
16 M08 L160C	●	M8	8,5	16	160	10	18	185
MA 18 M10 L150C	●	M10	10,5	18	150	10	20	180
18 M10 L200C	●	M10	10,5	18	200	10	20	230
MA 20 M10 L150C	○	M10	10,5	20	150	10	20	180
20 M10 L200C	○	M10	10,5	20	200	10	20	230
MA 23 M12 L200C	●	M12	12,5	23	200	10	22	235
23 M12 L250C	●	M12	12,5	23	250	10	22	285
MA 25 M12 L200C	●	M12	12,5	25	200	10	22	235
25 M12 L250C	●	M12	12,5	25	250	10	22	285
MA 28 M16 L200C	●	M16	17,0	28	200	10	24	240
28 M16 L300C	●	M16	17,0	28	300	10	24	340
MA 32 M16 L200C	●	M16	17,0	32	200	10	24	240
32 M16 L300C	●	M16	17,0	32	300	10	24	340

## ■ Acciaio

Dimensioni (mm)

Designazione	Stock	CRKS	DCB	DMM	LF2	L4	L5	LF*
MA 16 M08 L120S	●	M8	8,5	16	120	10	18	145
MA 20 M10 L150S	●	M10	10,5	20	150	10	20	180
MA 25 M12 L200S	●	M12	12,5	25	200	10	22	235
MA 32 M16 L200S	●	M16	17,0	32	200	10	24	240

## ■ Dettagli di identificazione

**MA 15 M08 L120 C**

Prolunga modulare: MA  
Diametro codolo: 15  
Filetto di attacco: M08  
Lunghezza: L120  
Materiale: C: M. duro  
S: Acciaio

## ■ Forza di serraggio raccomandata

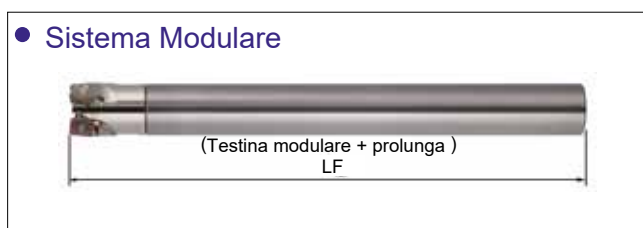
Dim. Filetto	Chiave		Nm
	W	S	
M 8	8	13	23
M10	8	15	46
M12	10	19	60
M16	10,12	24	80



Note relative alla forza di serraggio della testina:

Controllare preventivamente la corrispondenza fra i filetti della testina e della prolunga  
Infine seguire le indicazioni di serraggio sopra indicate.


## ● Sistema Modulare




● = Euro stock  
○ = Japan stock

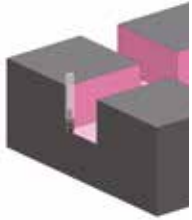



### Esempi Applicativi

C40, Mozzo		P	Sumitomo	Concorrente
Centro di lavoro Verticale BT40 	Utensile		WEZ17025E02	4 taglianti per lato
	Grado		ACU2500	–
	Rompitruciolo		G	–
	Diam. Fresa (mm)		25	25
	Numero di denti		2	2
	$v_c$ (m/min)		120	120
	$v_f$ (mm/min)		300	300
	$f_z$ (mm/t)		0,066	0,066
	$a_p$ (mm)		9	9
	$a_e$ (mm)		5	5
	Refrigerante		Emulsione	Emulsione
	Risultato		L'alto suono di vibrazione tipico dei pezzi sottili è sparito e una lavorazione stabile consente una maggiore durata dell'utensile.	

Acciaio C50, Parti dello stampo		P	Sumitomo	Concorrente
Fresatrice BT40 	Utensile		WEZ11022E03	2 taglianti per lato
	Grado		T2500A	–
	Rompitruciolo		G	–
	Diam. Fresa (mm)		22	22
	Numero di denti		3	3
	$v_c$ (m/min)		83	75
	$v_f$ (mm/min)		320	290
	$f_z$ (mm/t)		0,09	0,09
	$a_p$ (mm)		2,5	2,5
	$a_e$ (mm)		10	10
	Refrigerante		–	–
	Risultato		I gradi in Cermet migliorano la qualità della superficie e l'efficienza della lavorazione	

SM490A, Componente di macchinario		P	Sumitomo	Concorrente
Centro di lavoro Verticale BT50 	Utensile		WEZ17032EL03	2 taglianti per lato
	Grado		ACU2500	–
	Rompitruciolo		G	–
	Diam. Fresa (mm)		32	32
	Numero di denti		3	2
	$v_c$ (m/min)		150	150
	$v_f$ (mm/min)		671	447
	$f_z$ (mm/t)		0,15	0,15
	$a_p$ (mm)		1,25	1,25
	$a_e$ (mm)		32	32
	Refrigerante		Emulsione	Emulsione
	Risultato		Efficienza incrementata 1,5x, lavorazione silenziosa e stabile.	

C50, Componente di macchinario		P	Sumitomo	Concorrente
Centro di lavoro verticale 5 assi HSK-A100 	Utensile		WEZ11020M10Z3	2 taglianti per lato
	Grado		ACU2500	–
	Rompitruciolo		G	–
	Diam. Fresa (mm)		20	20
	Numero di denti		3	3
	$v_c$ (m/min)		72	72
	$v_f$ (mm/min)		4.000	4.000
	$f_z$ (mm/t)		0,2	0,2
	$a_p$ (mm)		0,7	0,7
	$a_e$ (mm)		20	20
	Refrigerante		Secco	Secco
	Risultato		Stabilità senza vibrazioni anche nella fresatura di scanalature con sporgenza di 120 mm(L/D=6)	


X2CrNiMo17132, Componente di macchinario		M	Sumitomo	Concorrente
Centro di lavoro Verticale BT40 	Utensile		WEZ17035E03	–
	Grado		ACU2500	–
	Rompitruciolo		P	–
	Diam. Fresa (mm)		35	–
	Numero di denti		3	–
	$v_c$ (m/min)		100	–
	$v_f$ (mm/min)		410	–
	$f_z$ (mm/t)		0,15	–
	$a_p$ (mm)		9	–
	$a_e$ (mm)		0,1	–
	Refrigerante		Emulsione	–
	Risultato		Eccellente precisione superficiale, applicabile alle operazioni di finitura ( $a_e=0,1$ mm)	


SCS13, Componente di macchinario		M	Sumitomo	Concorrente
Centro di lavoro Verticale BT50 	Utensile		WEZ11040E04	4 taglianti per lato
	Grado		ACM300	–
	Rompitruciolo		G	–
	Diam. Fresa (mm)		40	40
	Numero di denti		4	4
	$v_c$ (m/min)		80	80
	$v_f$ (mm/min)		254	254
	$f_z$ (mm/t)		0,1	0,1
	$a_p$ (mm)		1	1
	$a_e$ (mm)		40	40
	Refrigerante		–	–
	Risultato		Lunga vita utensile senza scheggiature anche durante la lavorazione dello strato di crosta	

# Serie "WaveMill"


## Tipo WEZ


### Esempi Applicativi

X5CrNiS18 10, Semiconduttore		M	Sumitomo	Concorrente
	Utensile		WEZ17050RS05	bilaterale, 4 taglienti
	Grado		ACU2500	–
	Rompitruciolo		G	–
	Diam. Fresa (mm)		50	50
	Numero di denti		5	5
	$v_c$ (m/min)		80	80
	$v_f$ (mm/min)		320	320
	$f_z$ (mm/t)		0,13	0,13
	$a_p$ (mm)		0,2	0,2
	$a_e$ (mm)		40	40
	Refrigerante		Emulsione	Emulsione
	Risultato		Migliore qualità superficiale e riduzione delle bave, riducendo i tempi di postproduzione del 50%	

Componente di macchinario in Duplex		M	Sumitomo	Concorrente
	Utensile		WEZ11025ES02-16*	2 taglienti per lato
	Grado		ACU2500	–
	Rompitruciolo		F	–
	Diam. Fresa (mm)		25	25
	Numero di denti		2	2
	$v_c$ (m/min)		90	90
	$v_f$ (mm/min)		300	300
	$f_z$ (mm/t)		0,13	0,13
	$a_p$ (mm)		1,5	1,5
	$a_e$ (mm)		25	25
	Refrigerante		Emulsione	Emulsione
	Risultato		Eliminazione delle bave e vita utensile incrementata 1,6 volte	

\*Prodotto su ordinazione

GG-30, Componente di macchine		K	Sumitomo	Concorrente
	Utensile		WEZ17063RS06	2 taglienti per lato
	Grado		ACK3000	–
	Rompitruciolo		G	–
	Diam. Fresa (mm)		63	63
	Numero di denti		6	4
	$v_c$ (m/min)		150	175
	$v_f$ (mm/min)		377	254
	$f_z$ (mm/t)		0,08	0,07
	$a_p$ (mm)		3,5	3,5
	$a_e$ (mm)		50	50
	Refrigerante		Emulsione	Emulsione
	Risultato		Lavorazione elicoidale con efficienza maggiore di 1,5 volte e durata utensile raddoppiata	


GG-25, Componente di macchine		K	Sumitomo	Concorrente
	Utensile		WEZ11050RS07	2 taglienti per lato
	Grado		ACU2500	–
	Rompitruciolo		G	–
	Diam. Fresa (mm)		50	50
	Numero di denti		7	5
	$v_c$ (m/min)		180	180
	$v_f$ (mm/min)		805	574
	$f_z$ (mm/t)		0,1	0,1
	$a_p$ (mm)		0,3	0,3
	$a_e$ (mm)		10	10
	Refrigerante		Emulsione	Emulsione
	Risultato		Suoni di lavorazione silenziosi per una migliore efficienza. Buona qualità di finitura superficiale con parallelismo di 3 µm e planarità di 4 µm.	


GG-25, Albero a Gomitolo		K	Sumitomo	Concorrente
	Utensile		WEZ17050E05	–
	Grado		XCK2000	–
	Rompitruciolo		G	–
	Diam. Fresa (mm)		50	50
	Numero di denti		5	5
	$v_c$ (m/min)		188	188
	$v_f$ (mm/min)		898	898
	$f_z$ (mm/t)		0,15	0,15
	$a_p$ (mm)		1,0	1,0
	$a_e$ (mm)		–	–
	Refrigerante		Emulsione	Emulsione
	Risultato		Eccellente resistenza all'usura, raggiunto una durata dell'utensile 4,7 volte maggiore alla concorrenza	

GG-25, Componente Ferroviario		K	Sumitomo	Concorrente
	Utensile		WEZ11040M16Z6	4 taglienti per lato
	Grado		ACK3000	–
	Rompitruciolo		G	–
	Diam. Fresa (mm)		40	40
	Numero di denti		6	3
	$v_c$ (m/min)		37	48
	$v_f$ (mm/min)		707	344
	$f_z$ (mm/t)		0,4	0,3
	$a_p$ (mm)		2,5x1 passo+1	1,5x2 passi+0,5
	$a_e$ (mm)		–	–
	Refrigerante		Emulsione	Emulsione
	Risultato		La maggiore affilatura del tagliente consente una lavorazione stabile con un'efficienza migliorata di 4,5 volte	

### Esempi Applicativi

Plastica per elettronica <b>N</b>		Sumitomo	Concorrente
Centro di lavoro Verticale BT40 	Utensile	WEZ11080R07	2 taglienti per lato
	Grado	DL2000	–
	Rompitruciolo	S	–
	Diam. Fresa (mm)	80	80
	Numero di denti	7	7
	$v_c$ (m/min)	376	376
	$v_f$ (mm/min)	1.050	1.050
	$f_z$ (mm/t)	0,1	0,1
	$a_p$ (mm)	3	3
	$a_e$ (mm)	50	50
	Refrigerante	Emulsione	Emulsione
	Risultato	Livello di rumore inferiore grazie alle prestazioni di taglio migliorate	

Al-Alloy A2025, Componente di macchine <b>N</b>		Sumitomo	Concorrente
Ram type milling machine BT40 	Utensile	WEZ17063RS04	2 taglienti per lato
	Grado	H20	–
	Rompitruciolo	S	–
	Diam. Fresa (mm)	63	63
	Numero di denti	4	4
	$v_c$ (m/min)	1.187	1.187
	$v_f$ (mm/min)	1.920	1.920
	$f_z$ (mm/t)	0,08	0,08
	$a_p$ (mm)	1	1
	$a_e$ (mm)	50	50
	Refrigerante	–	–
	Risultato	Pochissime variazioni dimensionali e lavorazione stabile	

FRPP Componente di macchina in resina <b>N</b>		Sumitomo	Concorrente
Centro di lavoro Orizzontale BT50 	Utensile	WEZ11020E02	2 taglienti per lato
	Grado	ACM300	–
	Rompitruciolo	L	–
	Diam. Fresa (mm)	20	20
	Numero di denti	2	3
	$v_c$ (m/min)	200	37
	$v_f$ (mm/min)	640	220
	$f_z$ (mm/t)	0,1	0,091
	$a_p$ (mm)	5-9 x 3 passi	5-9 x 3 passi
	$a_e$ (mm)	0,95 x 1 passo	0,95 x 1 passo
	Refrigerante	–	–
	Risultato	Superficie della parete minorata, aumentando l'efficienza della lavorazione	

Al-Alloy A5052 Componente di macchine <b>N</b>		Sumitomo	Concorrente
Centro di lavoro verticale 5 assi HSK-A100 	Utensile	WEZ17025M12Z2	–
	Grado	DL2000	–
	Rompitruciolo	S	–
	Diam. Fresa (mm)	25	–
	Numero di denti	2	–
	$v_c$ (m/min)	785	–
	$v_f$ (mm/min)	4.000	–
	$f_z$ (mm/t)	0,2	–
	$a_p$ (mm)	3,9	–
	$a_e$ (mm)	25	–
	Refrigerante	Emulsione	–
	Risultato	Lavorazione stabile senza vibrazioni anche con sporgenza di 100 mm. (L/D=4)	


Lega di titanio, Componente Aeronautico <b>S</b>		Sumitomo	Concorrente
Tornio combinato 	Utensile	WEZ17035E03	2 taglienti per lato
	Grado	ACM300	–
	Rompitruciolo	L	–
	Diam. Fresa (mm)	35	35
	Numero di denti	3	3
	$v_c$ (m/min)	45	45
	$v_f$ (mm/min)	–	–
	$f_z$ (mm/t)	0,16	0,16
	$a_p$ (mm)	3	3
	$a_e$ (mm)	17,5	17,5
	Refrigerante	Emulsione	Emulsione
	Risultato	Aumento della vita utensile	


Lega di Titanio Ti-6Al-4V Componente Aerospace <b>S</b>		Sumitomo	Concorrente
Centro di lavoro Verticale BT50 	Utensile	WEZ11063RS08	2 taglienti per lato
	Grado	ACU2500	–
	Rompitruciolo	G	–
	Diam. Fresa (mm)	63	63
	Numero di denti	8	8
	$v_c$ (m/min)	48	48
	$v_f$ (mm/min)	310	310
	$f_z$ (mm/t)	0,16	0,16
	$a_p$ (mm)	2	2
	$a_e$ (mm)	50	50
	Refrigerante	Emulsione	Emulsione
	Risultato	Nessuna scheggiatura, maggiore durata dell'utensile con bave ridotte	

# Serie "WaveMill"


## Tipo WEZR

### Esempi Applicativi WEZR


SUM42L, Componenti di macchine <b>P</b>		Sumitomo	Concorrente
	Utensile	WEZR11032E3632Z003	2 taglienti per lato
	Grado	ACU2500	–
	Rompitruciolo	G	–
	Diam. Fresa (mm)	32	25
	Numero di denti	3x4 passate	2x3 passate
	vc (m/min)	120	80
	vf (mm/min)	716	102
	fz (mm/t)	0,20	0,05
	ap (mm)	32	32
	ae (mm)	3,0	0,8
	Refrigerante	Emulsione	Emulsione
	Risultato	Nessuna scheggiatura, l'efficienza è aumentata di 12 volte	

GG-25, Componente Automotive <b>K</b>		Sumitomo	Concorrente
	Utensile	WEZR11032M1645Z3*	2 taglienti per lato
	Grado	ACU2500	–
	Rompitruciolo	G	–
	Diam. Fresa (mm)	32	25
	Numero di denti	3x5 passate	3x5 passate
	vc (m/min)	80	80
	vf (mm/min)	500	500
	fz (mm/t)	0,2	0,2
	ap (mm)	45	45
	ae (mm)	0,5–6,0	0,5–6,0
	Refrigerante	Secco	Secco
	Risultato	In grado di lavorare anche con una sporgenza dell'utensile di 200 mm.	

\* Prodotto su ordinazione

Leghe di Titanio Ti-6Al-4V componente Aerospace <b>S</b>		Sumitomo	Concorrente
	Utensile	WEZR11032M1618Z3*	2 taglienti per lato
	Grado	ACM300	–
	Rompitruciolo	G	–
	Diam. Fresa (mm)	32	32
	Numero di denti	3x2 passate	3x3 passate
	vc (m/min)	40	40
	vf (mm/min)	119	84
	fz (mm/t)	0,10	0,07
	ap (mm)	15	15
	ae (mm)	24	24
	Refrigerante	Emulsione	Emulsione
	Risultato	In grado di lavorare con forze di taglio ridotte, anche a 14 volte la velocità di taglio	

\* Materiale su ordinazione

Al-Alloy ADC12, Componente Aerospace <b>N</b>		Sumitomo	Concorrente
	Utensile	WEZR11033E4525Z03*	Fresa integrale
	Grado	DL2000	–
	Rompitruciolo	G	–
	Diam. Fresa (mm)	33	32
	Numero di denti	3x5 passate	4
	vc (m/min)	487	100
	vf (mm/min)	800	224
	fz (mm/t)	0,056	0,056
	ap (mm)	25	25
	ae (mm)	1	1
	Refrigerante	Emulsione	Emulsione
	Risultato	Efficienza aumentata di 5 volte, per ridurre i costi utensileria	

\* Prodotto su ordinazione



CARBIDE - CBN - DIAMOND

Sede Centrale Europea  
SUMITOMO ELECTRIC Hartmetall GmbH  
Konrad-Zuse-Str. 9, 47877 Willich/Germany

Tel. +49 2154 4992 0, FAX +49 2154 4992 161

Info@SumitomoTool.com

www.SumitomoTool.com



(Italy)  
SUMITOMO ELECTRIC Hartmetall GmbH  
Filiale Italiana  
Strada della Cebrosa 86, 10156 Torino

Tel. +39 11 2736 711, FAX +39 011 2736 791

info-italy@sumitomotool.com

www.SumitomoTool.com



In vendita presso: