

## Serie Sumi Dual Mill

# Tipo DGC



- Fresa ad alta efficienza nelle lavorazioni di spianatura
- Disegno del corpo unico, è possibile montare due tipi di inserti
- Gamma di inserti bilaterali tipo SNMU e ONMU

# Sumi Dual Mill Tipo DGC



## Caratteristiche Generali

Sumi Dual Mill tipo DGC utilizza inserti bilaterali, performanti ed economici. Per lavorazioni generiche ad alta resistenza, all'avanguardia per la fresatura ad alta efficienza e con rompitruciolo per minimizzare la formazione di bava che fornisce alta qualità alla superficie finita.

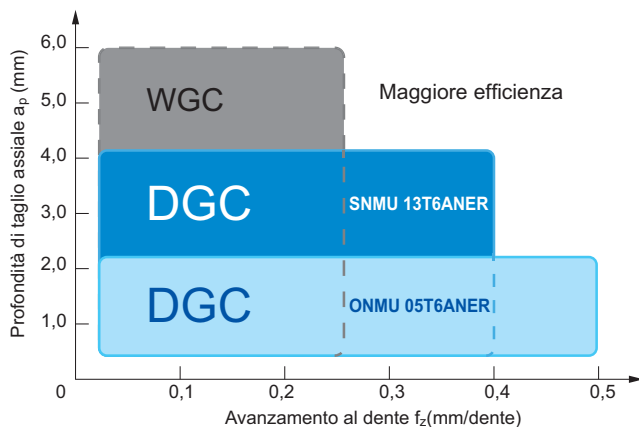
La linea DGC include una gamma di inserti bilaterali tipo SNMU e ONMU. Per una maggiore economia si possono utilizzare fino a 16 taglianti.



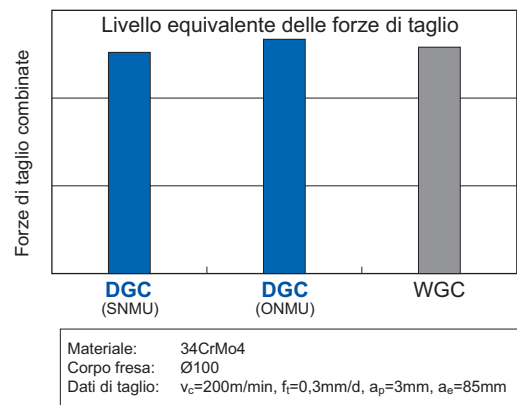
## Caratteristiche

- Stesse prestazioni degli inserti monolaterali, minor costo tagliente.
- Garantisce equivalenti qualità superficiale e di asportazione delle fresse per inserti positivi ad una profondità di passata  $\leq 3\text{mm}$ .

## Parametri di taglio consigliati su acciaio in genere




## Confronto forze di taglio




## Corpo bivalente

Due tipi di inserti possono essere utilizzati per lo stesso corpo fresa a seconda dell'applicazione di fresatura, per ridurre i costi. Tagliante più robusto rispetto ad inserti mono laterali.


**SNMU**



Sottoplachetta per proteggere il corpo fresa




**ONMU**




- prima raccomandazione
- inserto economico bilaterale, design a 8 taglianti con inserto SNMU
- massima prof. di taglio:  $a_p = 6\text{mm}$

**E' possibile utilizzare due geometrie diverse per le vostre applicazioni**

- Inserto economico bilaterale, design a 16 taglianti con inserto ONMU
- massima prof. di taglio:  $a_p = 3\text{mm}$



max.  $a_p = 6\text{mm}$   
8 taglianti utilizzabili



max.  $a_p = 3\text{mm}$   
16 taglianti utilizzabili

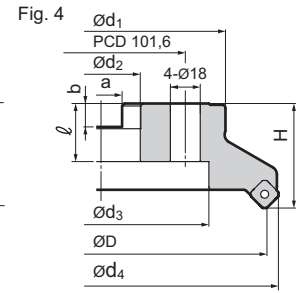
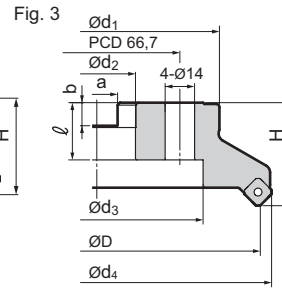
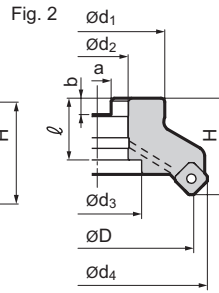
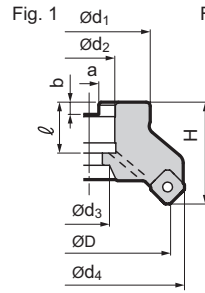
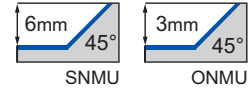
# Sumi Dual Mill

## Tipo DGC(M/F) 13000RS

### Fresatura generale di acciaio e ghisa

#### ■ Corpo – tipo a manicotto

Angolo di spoglia	Radiale	-10°
	Assiale	-5°



Corpo fresa  $\varnothing D \geq 160\text{mm}$ : Senza refrigerante interno

#### ■ Corpo – Dimensioni

##### ● Tipo: DGC, Passo Standard

Designazione	Stock	Dimensioni (mm)				Montaggio					No. di Denti	Peso (kg)	Fig.
		$\varnothing D$	$\varnothing d_4$	$\varnothing d_1$	H	$\varnothing d_2$	$\varnothing d_3$	a	b	$\ell$			
DGC 13040 RS	●	40 (42,90)	54	36	40 (38,44)	16	13,5	8,4	5,6	18	3	0,3	1
DGC 13050 RS	●	50 (52,90)	64	40	40 (38,44)	22	18,0	10,4	6,3	20	3	0,4	1
DGC 13063 RS	●	63 (65,90)	77	50	40 (38,44)	22	18,0	10,4	6,3	20	4	0,5	1
DGC 13080 RS	●	80 (82,90)	94	60	50 (48,44)	27	20,0	12,4	7,0	25	4	1,2	1
DGC 13100 RS	●	100 (102,90)	114	70	50 (48,44)	32	46,0	14,4	8,5	32	5	1,6	2
DGC 13125 RS	●	125 (127,90)	139	80	63 (61,44)	40	52,0	16,4	9,5	29	6	2,8	1
DGC 13160 RS	●	160 (162,90)	174	130	63 (61,44)	40	88,0	16,4	9,5	29	7	4,5	3
DGC 13200 RS	○	200 (202,90)	214	150	63 (61,44)	60	130,0	25,7	14,0	35	8	7,1	4
DGC 13250 RS	○	250 (252,90)	264	190	63 (61,44)	60	160,0	25,7	14,0	35	10	11,2	4

##### ● Tipo: DGCM, Passo Medio

Designazione	Stock	Dimensioni (mm)				Montaggio					No. di Denti	Peso (kg)	Fig.
		$\varnothing D$	$\varnothing d_4$	$\varnothing d_1$	H	$\varnothing d_2$	$\varnothing d_3$	a	b	$\ell$			
DGCM 13050 RS	●	50 (52,90)	64	40	40 (38,44)	22	18	10,4	6,3	20	4	0,3	1
DGCM 13063 RS	●	63 (65,90)	77	50	40 (38,44)	22	18	10,4	6,3	20	5	0,5	1
DGCM 13080 RS	●	80 (82,90)	94	60	50 (48,44)	27	20	12,4	7,0	25	6	1,1	1
DGCM 13100 RS	●	100 (102,90)	114	70	50 (48,44)	32	46	14,4	8,5	32	7	1,5	2
DGCM 13125 RS	●	125 (127,90)	139	80	63 (61,44)	40	52	16,4	9,5	29	8	2,8	1
DGCM 13160 RS	●	160 (162,90)	174	130	63 (61,44)	40	88	16,4	9,5	29	10	4,6	3
DGCM 13200 RS	○	200 (202,90)	214	150	63 (61,44)	60	130	25,7	14,0	35	12	7,0	4
DGCM 13250 RS	○	250 (252,90)	264	190	63 (61,44)	60	160	25,7	14,0	35	14	11,1	4

##### ● Tipo: DGCF, Passo Fine

Designazione	Stock	Dimensioni (mm)				Montaggio					No. di Denti	Peso (kg)	Fig.
		$\varnothing D$	$\varnothing d_4$	$\varnothing d_1$	H	$\varnothing d_2$	$\varnothing d_3$	a	b	$\ell$			
DGCF 13050 RS	●	50 (52,90)	64	40	40 (38,44)	22	18	10,4	6,3	20	5	0,3	1
DGCF 13063 RS	●	63 (65,90)	77	50	40 (38,44)	22	18	10,4	6,3	20	6	0,5	1
DGCF 13080 RS	●	80 (82,90)	94	60	50 (48,44)	27	20	12,4	7,0	25	8	1,1	1
DGCF 13100 RS	●	100 (102,90)	114	70	50 (48,44)	32	46	14,4	8,5	32	10	1,4	2
DGCF 13125 RS	●	125 (127,90)	139	80	63 (61,44)	40	52	16,4	9,5	29	12	2,7	1
DGCF 13160 RS	●	160 (162,90)	174	130	63 (61,44)	40	88	16,4	9,5	29	14	4,4	3
DGCF 13200 RS	○	200 (202,90)	214	150	63 (61,44)	60	130	25,7	14,0	35	16	6,9	4
DGCF 13250 RS	○	250 (252,90)	264	190	63 (61,44)	60	160	25,7	14,0	35	18	11,0	4

○ Japan stock

● Euro stock

( ) Le cifre tra parentesi indicano le dimensioni con inserti tipo ONMU.  
Inserti non inclusi.

Note: Si prega di utilizzare viti secondo norma JIS B1176 per garantire sui  $\varnothing 80/\varnothing 100$  un buon serraggio ( $\varnothing 80 \Rightarrow M12 \times 30$  per 35mm,  $\varnothing 100 \Rightarrow M16 \times 40$  per 45mm)

#### ■ Codici di identificazione

<b>DGC</b>	<b>M</b>	<b>13</b>	<b>050</b>	<b>R</b>	<b>S</b>
Serie fresa	M: Medio F: Fine	Dimensione inserto	Diametro fresa	Direzione di taglio	Metrico

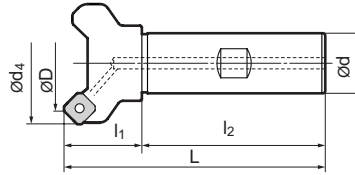
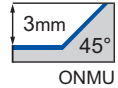
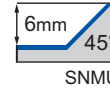
# Sumi Dual Mill Tipo DGC 13000EW

## Fresatura generica per Acciaio e Ghisa

### ■ Corpo – Tipo a Candela



Angolo di spoglia	Radiale	-10°
	Assiale	-5°



### ■ Corpo – Dimensioni

Designazione	Stock	Dimensioni (mm)						No. di Denti	Peso (kg)
		ØD	Ød <sub>4</sub>	Ød	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	L		
DGC 13040 EW	●	40 (42,90)	54	32	40 (38,44)	85	125	3	0,7
DGC 13050 EW	●	50 (52,90)	65	32	40 (38,44)	85	125	3	0,9
DGC 13063 EW	●	63 (65,90)	77	32	40 (38,44)	85	125	4	1,1

### ■ Codici identificativi

<b>DGC</b>	<b>13</b>	<b>040</b>	<b>EW</b>
Serie fresa	Dimens. inserto	Diametro fresa	Frese tipo Weldon

● Euro stock

( ) Le dimensioni fra parentesi indicano i valori solo per gli inserti ONMU.

### ■ Inserti + Gradi

Applicazioni	Metallo Duro Rivestito					Fig.
Alta velocità/taglio leggero	P			K		
Uso generico	P	M	M	K		
Sgrossatura	P	M	P		K	
Designazione	ACP100	ACP200	ACP300	ACK200	ACK300	
SNMU 13T6ANER L	●	●	●	●	●	1
SNMU 13T6ANER G	●	●	●	●	●	1
SNMU 13T6ANER H	●	●	●	●	●	1
ONMU 05T6ANER L		●	●	●	●	2
ONMU 05T6ANER G	●	●	●	●	●	2

Fig. 1

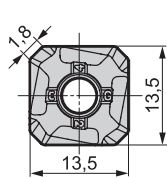
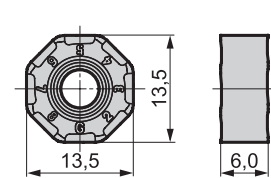


Fig. 2



● Euro stock



### Posizionamento inserti Ottagonali

Posizionare i lati dell'inserto in corrispondenza dei lati sul copro fresa, premere verso il basso in direzione della freccia e stringere la vite per il fissaggio dell'inserto.

Premere con forza dall'alto



### ■ Parti di ricambio

Sottoplachetta	Vite sottoplachetta	Chiave tipo L	Vite inserto	Cacciavite
DGCS13R	BW0609F	LH040	BFTX0412IP	TRDR15IP

### Opzionale

Vite inserto (*)
BFTX0418IP

\*Può essere ruotato semplicemente allentando la vite. (Adatto solo per tipo DGC / DGCM con dimensioni del corpo ≥ Ø80).

### ■ SNMU – Parametri di Taglio Consigliati

ISO	Materiale	Buono	Velocità di taglio v <sub>c</sub> (m/min)	Avanzamento f <sub>t</sub> (mm/d)	Prof. di pass. (mm)	Grado
P	Acciaio generico	⊙	150-200-250	0,10-0,25-0,40	<4	ACP200 ACP300
	Acciaio legato	⊙	180-250-350	0,10-0,30-0,45	<4	ACP200 ACP300
	Acciaio per stampi	⊙	100-150-200	0,15-0,25-0,35	<4	ACP200 ACP300
M	Acciaio inox	⊙	160-200-250	0,15-0,23-0,30	<3	ACP300
K	GG+GGG	⊙	100-200-250	0,10-0,25-0,40	<5	ACK200 ACK300

Min. – Ottimale – Max.

### ■ ONMU – Parametri di Taglio Consigliati

ISO	Materiale	Buono	Velocità di taglio v <sub>c</sub> (m/min)	Avanzamento f <sub>t</sub> (mm/d)	Prof. di pass. (mm)	Grado
P	Acciaio generico	⊙	150-200-250	0,10-0,30-0,50	<2	ACP200 ACP300
	Acciaio legato	⊙	180-250-350	0,10-0,50-0,50	<2	ACP200 ACP300
	Acciaio per stampi	⊙	100-150-200	0,15-0,25-0,30	<2	ACP200 ACP300
M	Acciaio inox	⊙	160-200-250	0,15-0,23-0,30	<2	ACP300
K	GG+GGG	⊙	100-200-250	0,10-0,30-0,50	<2	ACK200 ACK300

⊙ Prima scelta

⊙ Possibile

# Sumi Dual Mill Tipo DGC

## Gamma

Scegliere la Fresa più adatta alle vostre lavorazioni

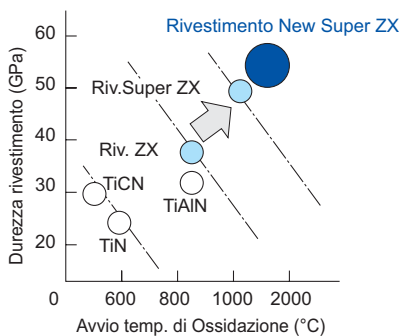
Cat. No	DGC 13000 RS	DGCM 13000 RS	DGCF 13000 RS	DGC 13000 EW
Tipo	Passo Standard	Passo Medio	Passo Fine	Tipo a Candela
Diametro fresa	Ø40mm ~ Ø250mm	Ø50mm ~ Ø250mm	Ø50mm ~ Ø250mm	Ø40mm ~ Ø63mm
Numero Denti	3 ~ 10	4 ~ 14	5 ~ 18	3 ~ 4
Forma				

## Elevata affidabilità

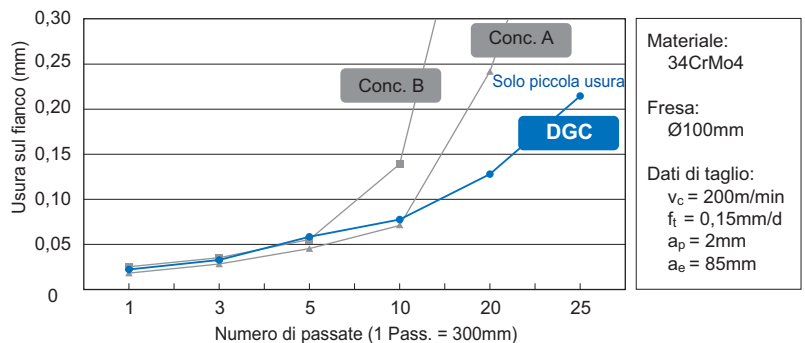
Nuovo rivestimento Super ZX, rivestimento multistrato gradi PVD e CVD, con nuova tecnologia di rivestimento per il controllo dello stress.

La migliorata precisione del run-out stabilizza e rende costante la vita utensile.

## Rivestimento Multi-strato PVD



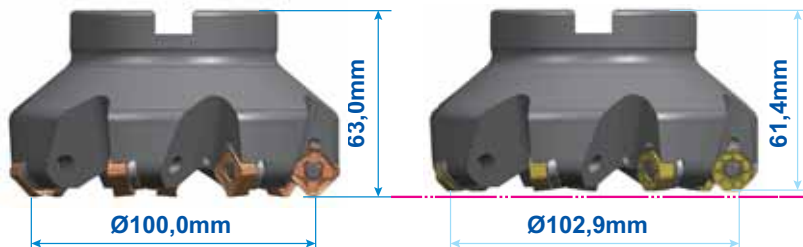
## Resistenza all'usura





## Diametro e altezza del corpo fresa

Inserto: SNMU 13T6ANER (quadro)

Inserto: ONMU 05T6ANER (ottagonale)



Esempio: $D_c = 100\text{mm}$	Numero di denti	Diametro (mm)	Altezza (mm)	Max. Prof. di Taglio (mm)
SNMU 	8	100,0	63,0	6,0
ONMU 	16	102,9	61,4	3,0

Inserti quadri (SNMU) e inserti ottagonali (ONMU) possono essere utilizzati sullo stesso corpo fresa. In base al tipo di inserto utilizzato, il corpo potrà avere diametro e altezza diversi.

# Sumi Dual Mill Tipo DGC

## ■ Esempio di applicazione

	Materiale da lavorare		Componente Automobilistico (Acciaio)	
	Costruttore	Sumitomo	Convenzionale	
Uten- sile	Corpo Fresa	DGCM13080RS (Ø80)	Ø80	
	Inserto	SNMU13T6ANER-G 8 Taglienti	inserto positivo 4 taglienti	
	Grado	ACP200	Grado PVD	
	No. di Denti	6	6	
Dati di Taglio	Velocità di taglio (mm/min)	160	160	
	Avanzamento (mm/d)	0,31	0,31	
	Avanzamento (mm/min)	1.184	1.184	
	DOC Assiale (mm)	3	3	
	Largh. di taglio (mm)	60	60	
	No. di pezzi	2	2	
	Secco/Refr.	refrigerante	refrigerante	
Valutazione:	Il nuovo utensile può essere utilizzato per la stessa lavorazione e con le stesse condizioni di taglio di quella con inserti positivi. Migliora l'efficienza economica con un numero doppio di taglienti.			

	Materiale da lavorare		Parte di Macchina (Fusione di acciaio)	
	Costruttore	Sumitomo	Convenzionale	
Uten- sile	Corpo Fresa	DGCM13125RS (Ø125)	Ø125	
	Inserto	ONMU05T6ANER-G 16 taglienti	Bilaterale 8 taglienti	
	Grado	ACP200	Grado PVD	
	No. di denti	8	8	
Cutting- data	Velocità di taglio (mm/min)	160	160	
	Avanzamento (mm/d)	0,29	0,29	
	Avanzamento (mm/min)	945	945	
	DOC Assiale (mm)	2,5	2,5	
	Secco/Refr.	secco	secco	
Valutazione:	Il nuovo utensile migliora l'efficienza economica con un numero doppio di taglienti utilizzabili.			



### (GERMANY)

SUMITOMO ELECTRIC Hartmetall GmbH  
Siemensring 84, D-47877 Willich

Tel +49 (0) 2154 49920, Fax +49 (0) 2154 41072  
Mail [info@SumitomoTool.com](mailto:info@SumitomoTool.com)  
Web [www.SumitomoTool.com](http://www.SumitomoTool.com)



### (ITALY)

SUMITOMO ELECTRIC Hartmetall GmbH  
Filiale Italiana

Strada della Cebrosa, 86 - 10156 TORINO - Italy  
Tel. 011-27.36.711 Fax: 011-27.36.791  
e-Mail: [info-italy@sumitomoTool.com](mailto:info-italy@sumitomoTool.com)  
Internet: [www.sumitomotool.com](http://www.sumitomotool.com)

In vendita presso: