

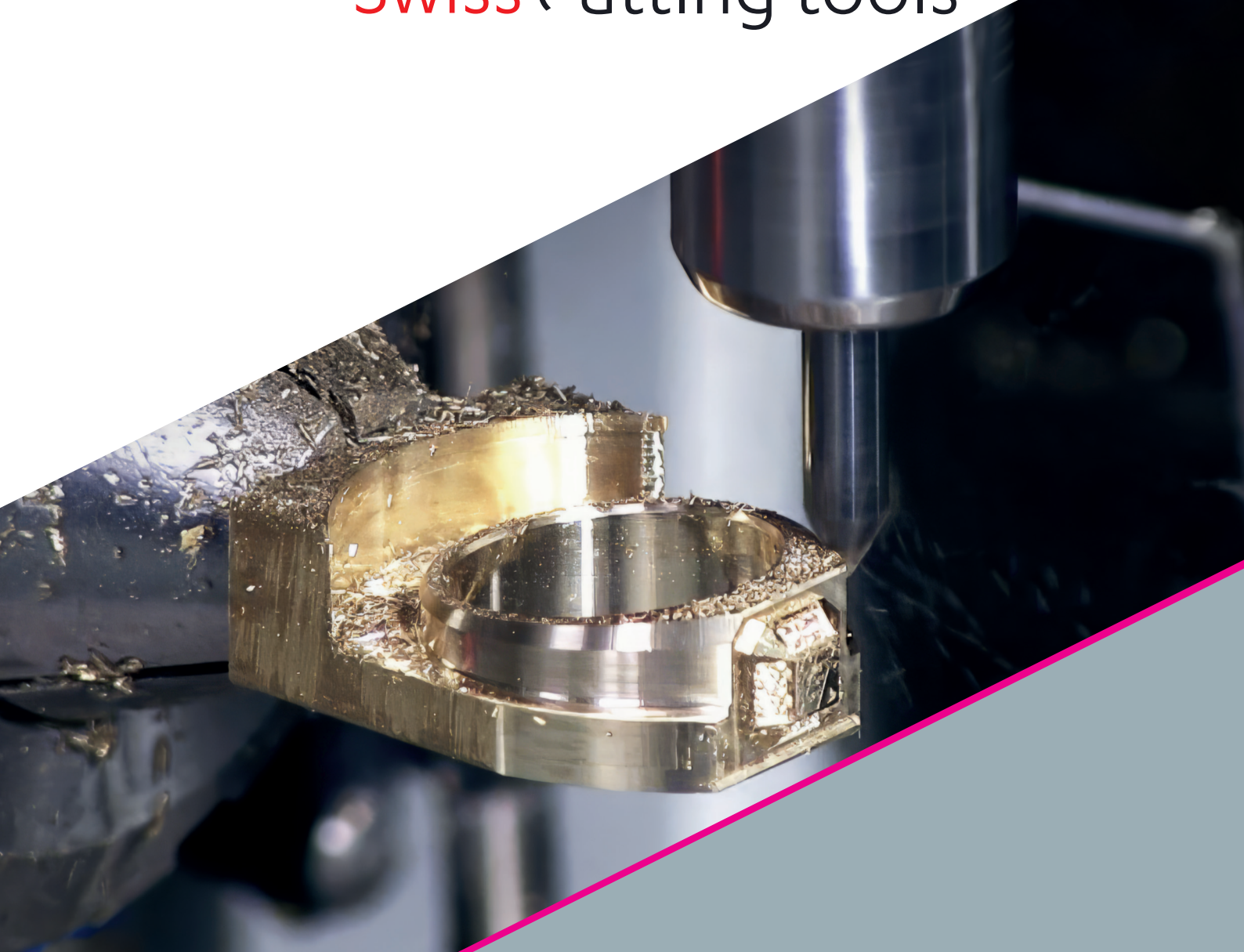


Foto Willemijn-Macodel, lavorazione su macchina 408MT

GIOIELLI
accessori moda



SWISS MADE

PLATINO

78
Pt
Platinum
195.08

46
Pd
Palladium
106.42

PALLADIO

Fresatura

REF. 4010 - Fresa PCD $l_1=1xd_1$



REF. 4200 - Fresa raggiata PCD



REF. 4100 - Fresa a T in PCD



Foratura

REF. 4500 - Punta elicoidale in PCD



REF. 353 - Punta elicoidale Z3 (rivestimento SUN)



Filettare

REF. 45600 - Utensili per filettare in PCD



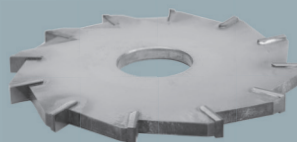
Incisione

REF. 4119-3 - Fresa a incidere PCD - $\frac{3}{4}$



Taglio

Fresa circolare PCD su misura



Opzioni :
(vedi p. 10)



79

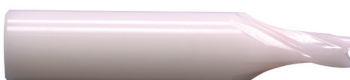
AuGold
196.97**ORO****Fresatura****REF. 114-2** - Fresa raggiata Z2**REF. 114-3** - Fresa raggiata Z3**REF. 1510** - Fresa Z3 $l_1=1xd_1$ **REF. 1520C01** - Fresa ceramica Z3 $l_1=2xd_1$
EXPERT oro**REF. 1120** - Fresa multi-uso**REF. 1430/1450** - Microfresa per lavorazione profonda**Foratura****REF. 339** - Micro punta elicoidale - elica 24°**REF. 340-1** - Punta elicoidale - elica 24°**REF. 353** - Punta elicoidale Z3 - codolo Ø3**REF. 335** - Punta a gradini**Incisione****REF. 119-2** - Fresa a incidere elicoidale**REF. 4119-3** - Fresa a incidere PCD - $\frac{3}{4}$ **Filettare****REF. 5600** - Utensili per filettare Z3**Taglio****REF.223-1** - Fresa circolare DIN 1837 dentatura fine**REF.228-2** - Fresa circolare dentatura extra fine**Opzioni :**
(vedi p. 10)

47

AgSilver
107.87

ARGENTO

Fresatura

REF. 114-2 - Fresa raggiata Z2**REF. 114-3** - Fresa raggiata Z3**REF. 1510** - Fresa Z3 $l_1=1x d_1$ **REF. 1520C01** - Fresa ceramica Z3 $l_1=2x d_1$
EXPERT oro**REF. 1120** - Fresa multi-uso

Incisione

REF. 119-2 - Fresa a incidere elicoidale**REF. 4119-3** - Fresa a incidere PCD - $\frac{3}{4}$ 

Foratura

REF. 339 - Micro punta elicoidale - elica 24°**REF. 340-1** - Punta elicoidale - elica 24°**REF. 353** - Punta elicoidale Z3 - codolo Ø3

Filettare

REF. 5600 - Utensili per filettare Z3

Taglio

REF. 223-1 - Fresa circolare DIN 1837 dentatura fine**REF. 228-2** - Fresa circolare dentatura extra fine**Opzioni :**
(vedi p. 10)

22

Ti

Titanium
47.87

TITANIO

Fresatura

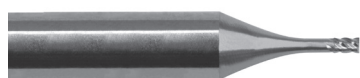
REF. 114-2 - Fresa raggiata Z2



REF. 114-3 - Fresa raggiata Z3



REF. 1430/1450 - Microfresa per lavorazione profonda



REF. 104-0 - Fresa a finire Z3



REF. 3100 - Fresa EXPERT titanio



REF. 1620F - Fresa di superfinitura



REF. 1120 - Fresa multi-uso



Incisione

REF. 119-3 - Fresa a incidere - 3/4



REF. 119-4 - Fresa a incidere testa in V



Foratura

REF. 353 - Punta elicoidale Z3 - codolo Ø3



Filettare

REF. 5600 - Utensili per filettare Z3



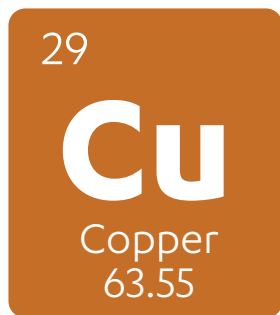
Taglio

REF.226 - Fresa circolare dentatura alternata



REF.228-2 - Fresa circolare dentatura extra fine

Opzioni :
(vedi p. 10)



+



OTTONE OTTONE SENZA PIOMBO

Fresatura

REF. 1820C01 - Fresa ceramica EXPERT per ottone



REF. 1820 - Fresa EXPERT per ottone



REF. 114-2 - Fresa raggiata Z2



REF. 114-3 - Fresa raggiata Z3



REF. 4010 - Fresa PCD $l_1=1x d_1$



Filettare

REF. 5600 - Utensili per filettare Z3



REF. 45600 - Utensili per filettare in PCD



Incisione

REF. 119-3 - Fresa a incidere - $\frac{3}{4}$



REF. 119-4 - Fresa a incidere testa in V



REF. 4119-3 - Fresa a incidere PCD - $\frac{3}{4}$



Foratura

REF. 375 - Punta EXPERT per ottone



REF. 353 - Punta elicoidale Z3 - codolo Ø3



REF. 343 - Punta elica 34°



Taglio

REF.223-1 - Fresa circolare DIN 1837 dentatura fine



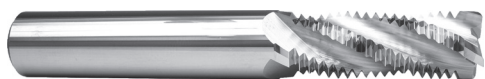
REF.228-2 - Fresa circolare dentatura extra fine



Opzioni :
(vedi p. 10)



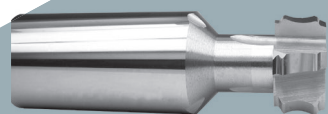
UTENSILI SPECIALI SU MISURA PER TUTTI I MATERIALI



Fresa

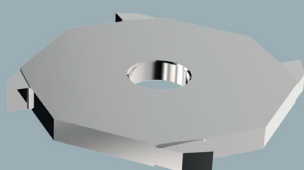


Punta a gradini (1, 2 e 3 diametri)



Fresa a T di forma

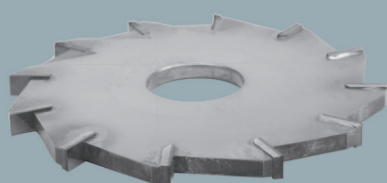
22 Ti Titanium 47.87	78 Pt Platinum 195.08	79 Au Gold 196.97
	Cu +	Zn
	47 Ag Silver 107.87	



Fresa a poligonale



Fresa a filettare

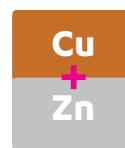


Fresa circolare PCD



Fresa con canali di raffreddamento interni

Materiale



Rivestimento

SUN

SOLO

SOLO

MARC

SOLO

Utensili

Pagina

Platino /
Palladio

Oro

Argento

Titanio

Ottone

REF. 104-0 - Fresa a finire Z3



11



REF. 114-2 - Fresa raggiata Z2



12



REF. 114-3 - Fresa raggiata Z3



13



REF. 1120 - Fresa multi-uso



14



REF.1430-Microfresa lavorazione profonda $l_2=3x d_1$



15



REF.1450-Microfresa lavorazione profonda $l_2=5x d_1$



16



REF. 1510 - Fresa Z3 $l_1=1x d_1$



17-18



REF. 1520C01 - Fresa ceramica EXPERT oro



19



REF. 1620F - Fresa di superfinitura



20



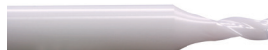
REF.1820 - Fresa EXPERT per ottone



21



REF. 1820C01 - Fresa ceramica EXPERT ottone



22



REF. 3100 - Fresa Expert titanio



23



REF. 4010 - Fresa PCD $l_1=1x d_1$



24



REF. 4100 - Fresa a T in PCD



25



REF. 4200 - Fresa raggiata PCD



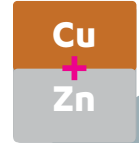
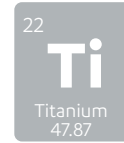
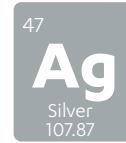
26-27



Fresatura

non adatto - adatto molto adatto

Materiale



Rivestimento

SUN

SOLO

SOLO

MARC

SOLO

Utensili

Pagina

Platino /
Palladio

Oro

Argento

Titanio

Ottone

Foratura

REF. 335 - Punta a gradini



28



REF. 339 - Micro punta elicoidale - elica 24°



29



REF. 340-1 - Punta elicoidale - elica 24°



30-31



REF. 343 - Punta elica 34°



32-33



REF. 353 - Punta elicoidale Z3



34-36



REF. 375 - Punta EXPERT per ottone



37

-



-



REF. 4500 - Punta elicoidale in PCD



38-39



-



Taglio

REF. 223-1 - Fresa circolare - dentatura fine



41-46

-



REF. 228-2 - Fresa circolare 12° a 20°



47

-



REF. 226 - Fresa circolare dentatura alternata



48-49

-



Incisione

REF. 119-2 - Fresa a incidere elicoidale



50

-



REF. 119-3 - Fresa a incidere - 3/4



51

-



REF. 119-4 - Fresa a incidere testa in V



52

-



REF. 4119-3 - Fresa a incidere PCD - 3/4



53



-



Filettare

REF. 5600 - Utensili per filettare Z3



54



REF. 45600 - Utensili per filettare in PCD



55



-



Opzioni



C01

Ceramica (con angolo smussato)

Per ordinare un utensile in ceramica, aggiungere il codice "C01" dopo il numero di riferimento al codice dell'articolo.

Esempio: 104C01d0.50



H

Canali di raffreddamento interni

Per ordinare un utensile con canali di raffreddamento interni, aggiungere il codice "H" dopo il numero di riferimento al codice articolo.

Esempio: 104Hd0.50



MCU
≤ ø3

Centro di microlavorazione

Per ordinare un utensile compatibile con i microcentri di lavoro, aggiungere il codice "M" prima del numero di riferimento al codice dell'articolo.

Esempio: M104d0.50



701S
≤ ø3.2

701S

Per ordinare un utensile compatibile con il WM701S, aggiungere il codice "7" prima del numero di riferimento al codice dell'articolo.

Esempio: 7104d0.50

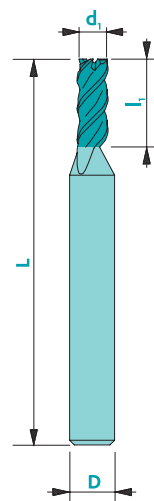
Fresa a finire Z3

104-0

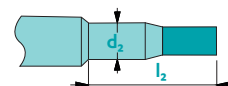
Materiale	Vc non rivestito [m/min]	Vc rivestito [m/min]	Senza rivestimento	Rivestito	Rivestimento consigliato*
Acciaio < 700 N/mm ²	80	100	□	■	Trio (PO)
Acciaio > 700 N/mm ²	60	80	□	■	Trio (PO)
Acciaio inox	60	80	□	■	Tisi (BQ)
Ghisa	50	70	□	■	Nemo (NM)
Rame	80	100	□	■	Solo (DA)
Ottone - Bronzo	120	150	■	■	Solo (DA)
Alluminio	150	190	□	■	Solo (DA)
Oro - argento	120	150	■	■	Solo (DA)
Platino - Palladio	-	55	-	□	Sun (DG)
Superleghe	-	40	-	■	Tisi(BQ)
Titanio	40	60	■	■	Marc (ME)

Tolleranze $d_1 \leq 1 \text{ mm} \rightarrow 0/-0.01$ $D: h5$
 $d_1 > 1 \text{ mm} \rightarrow 0/-0.02$
 $d_1 = D \rightarrow d_1: e8$

non adatto - adatto □ molto adatto ■



A richiesta



Art. n°	d_1	l_1	D	L
---------	-------	-------	---	---

104-0d0.30	0.30	1.5	3	38
104-0d0.40	0.40	2.0	3	38
104-0d0.50	0.50	2.0	3	38
104-0d0.60	0.60	2.0	3	38
104-0d0.70	0.70	2.0	3	38
104-0d0.80	0.80	3.0	3	38
104-0d0.90	0.90	3.0	3	38
104-0d1.00	1.00	3.0	3	38
104-0d1.10	1.10	4.0	3	38
104-0d1.20	1.20	5.0	3	38
104-0d1.30	1.30	5.0	3	38
104-0d1.40	1.40	5.0	3	38
104-0d1.50	1.50	5.0	3	38
104-0d1.60	1.60	5.0	3	38
104-0d1.70	1.70	5.0	3	38
104-0d1.80	1.80	6.0	3	38
104-0d1.90	1.90	6.0	3	38
104-0d2.00	2.00	6.0	3	38
104-0d2.50	2.50	6.0	3	38
104-0d3.00	3.00	9.0	3	38
104-0d3.50	3.50	9.0	6	51
104-0d4.00	4.00	12.0	6	51
104-0d5.00	5.00	15.0	6	51
104-0d6.00	6.00	18.0	6	51
104-0d8.00	8.00	20.0	8	61
104-0d10.00	10.00	22.0	10	72
104-0d10.00	10.00	22.0	10	72
104-0d10.00	10.00	22.0	10	72

* Prezzi per rivestimenti: contattateci!
 Per ordinare un utensile rivestito, aggiungere il codice di rivestimento di 2 lettere al numero di articolo

Disponibile con o senza rivestimento



Z3



λ
45°

γ
8-10°

CARB



$$ap = 0.25 \times d_1 \quad ap = l_1 \text{ max.}$$

$$ae = \frac{d_1^2}{4 \times Ap}$$

Se $d_1 \leq 0.5 \text{ mm}$, si applica un doppio cono

Opzioni

C01

H

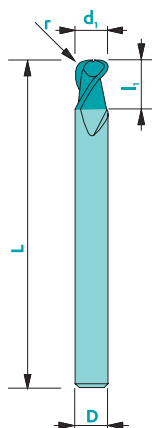
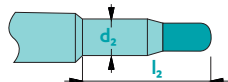
MCU
 $\leq \varnothing 3$

701S
 $\leq \varnothing 3.2$

Fresa raggiata Z2



A richiesta



Materiale	Vc non rivestito [m/min]	Vc rivestito [m/min]	Senza rivestimento	Rivestito	Rivestimento consigliato*
Acciaio < 700 N/mm ²	80	100	□	■	Trio (PO)
Acciaio > 700 N/mm ²	60	80	□	■	Trio (PO)
Acciaio inox	60	80	□	■	Tisi (BQ)
Ghisa	50	70	□	■	Nemo (NM)
Rame	80	100	□	■	Solo (DA)
Ottone - Bronzo	120	150	■	■	Solo (DA)
Alluminio	150	190	□	■	Solo (DA)
Oro - argento	120	150	■	■	Solo (DA)
Platino - Palladio	-	55	-	□	Sun (DG)
Superleghe	-	40	-	■	Tisi (BQ)
Titanio	40	60	■	■	Marc (ME)

non adatto - adatto □ molto adatto ■

Tolleranze

 $d_1 \leq 1 \text{ mm} \rightarrow 0/-0.01$
 $d_1 > 1 \text{ mm} \rightarrow 0/-0.02$
 $d_1 = D \rightarrow d_1 / r: e8$
 $+0/-0.01$
 $D: h5$

Disponibile con o senza rivestimento



Z2

λ
35°Y
8-10°

CARB

 $ap=0.25 \times d_1$ 
 $ap= l_1 \text{ max.}$
 $ae= \frac{d_1^2}{4 \times Ap}$

Art. n°	d_1	l_1	D	L	r
114-2d0.10	0.10	0.20	3	38	0.050
114-2d0.15	0.15	0.30	3	38	0.075
114-2d0.20	0.20	0.40	3	38	0.100
114-2d0.25	0.25	0.50	3	38	0.125
114-2d0.30	0.30	0.60	3	38	0.150
114-2d0.40	0.40	0.80	3	38	0.200
114-2d0.50	0.50	1.00	3	38	0.250
114-2d0.60	0.60	1.20	3	38	0.300
114-2d0.70	0.70	1.40	3	38	0.350
114-2d0.80	0.80	1.60	3	38	0.400
114-2d0.90	0.90	1.80	3	38	0.450
114-2d1.00	1.00	2.00	3	38	0.500
114-2d1.10	1.10	2.10	3	38	0.550
114-2d1.20	1.20	2.20	3	38	0.600
114-2d1.30	1.30	2.30	3	38	0.650
114-2d1.40	1.40	2.40	3	38	0.700
114-2d1.50	1.50	2.50	3	38	0.750
114-2d1.60	1.60	2.50	3	38	0.800

Art. n°	d_1	l_1	D	L	r
114-2d1.70	1.70	2.60	3	38	0.850
114-2d1.80	1.80	2.60	3	38	0.900
114-2d1.90	1.90	3.00	3	38	0.950
114-2d2.00	2.00	3.00	3	38	1.000
114-2d2.10	2.10	3.00	3	38	1.050
114-2d2.20	2.20	3.50	3	38	1.100
114-2d2.30	2.30	3.50	3	38	1.150
114-2d2.40	2.40	3.50	3	38	1.200
114-2d2.50	2.50	4.00	3	38	1.250
114-2d3.00	3.00	4.50	3	38	1.500
114-2d3.50	3.50	5.00	6	51	1.750
114-2d4.00	4.00	6.00	6	51	2.000
114-2d5.00	5.00	8.00	6	51	2.500
114-2d6.00	6.00	9.00	6	51	3.000
114-2d8.00	8.00	12.00	8	61	4.000
114-2d10.00	10.00	15.00	10	72	5.000
114-2d12.00	12.00	18.00	12	83	6.000

Per ordinare un utensile rivestito, aggiungere il codice di rivestimento di 2 lettere al numero di articolo

Se $d_1 \leq 0.5 \text{ mm}$, si applica un doppio cono

Opzioni

C01

H

MCU
≤ Ø3701S
≤ Ø3.2

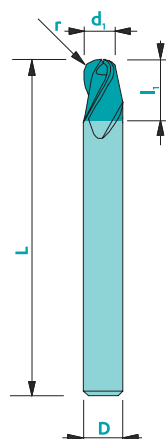
Fresa raggiata Z3

114-3

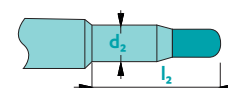
Materiale	Vc non rivestito [m/min]	Vc rivestito [m/min]	Senza rivestimento	Rivestito	Rivestimento consigliato*
Acciaio < 700 N/mm ²	80	100	□	■	Trio (PO)
Acciaio > 700 N/mm ²	60	80	□	■	Trio (PO)
Acciaio inox	60	80	□	■	Tisi (BQ)
Ghisa	50	70	□	■	Nemo (NM)
Rame	80	100	□	■	Solo (DA)
Ottone - Bronzo	120	150	■	■	Solo (DA)
Alluminio	150	190	□	■	Solo (DA)
Oro - argento	120	150	■	■	Solo (DA)
Platino - Palladio	-	55	-	□	Sun (DG)
Superleghe	-	40	-	■	Tisi(BQ)
Titanio	40	60	■	■	Marc (ME)

Tolleranze
 $d_1 \leq 1 \text{ mm}$ ▶ 0/-0.01
 $d_1 > 1 \text{ mm}$ ▶ 0/-0.02
 $d_1 = D$ ▶ $d_1/r: e8$
 D: h5
 +0/-0.01

non adatto - adatto □ molto adatto ■



A richiesta



Art. n°	d ₁	L ₁	D	L	r
114-3d1.00	1.0	2.0	3	38	0.50
114-3d1.50	1.5	2.5	3	38	0.75
114-3d2.00	2.0	3.0	3	38	1.00
114-3d2.50	2.5	4.0	3	38	1.25
114-3d3.00	3.0	4.5	3	38	1.50
114-3d3.50	3.5	5.0	6	51	1.75
114-3d4.00	4.0	6.0	6	51	2.00
114-3d5.00	5.0	8.0	6	51	2.50
114-3d6.00	6.0	9.0	6	51	3.00
114-3d8.00	8.0	12.0	8	61	4.00
114-3d10.00	10.0	15.0	10	72	5.00
114-3d12.00	12.0	18.0	12	83	6.00
114-3d12.00	12.0	18.0	12	83	6.00

Per ordinare un utensile rivestito, aggiungere il codice di rivestimento di 2 lettere al numero di articolo

Disponibile con o senza rivestimento



Z3



λ
30°

γ
8-10°

CARB



$$ap=0.25 \times d_1$$



$$ap= l_1 \max.$$

$$ae= \frac{d_1^2}{4 \times Ap}$$

Opzioni

C01

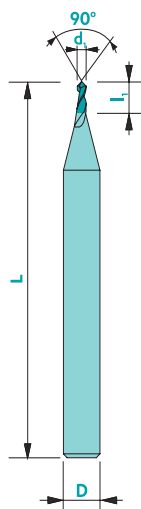
H

MCU
≤ Ø3

701S
≤ Ø3.2

1120

Fresa multi-uso



Materiale	Vc non rivestito	Vc rivestito	Senza rivestimento	Rivestito	Rivestimento consigliato
Acciaio < 700 N/mm ²	100	130	□	■	Trio (PO)
Acciaio > 700 N/mm ²	80	100	-	■	Trio (PO)
Acciaio inox	50	70	□	■	Trio (PO)
Ghisa	60	100	□	■	Nemo (NM)
Rame	130	160	□	■	Solo (DA)
Ottone - Bronzo	140	190	■	□	Solo (DA)
Alluminio	200	350	□	■	Solo (DA)
Oro - argento	140	180	■	■	Solo (DA)
Platino - Palladio	-	35	-	□	Sun (DG)
Superleghe	-	40	-	■	Solo (DA)
Titanio	40	60	■	■	Marc (ME)

non adatto - adatto □ molto adatto ■

Tolleranze
 $d_1 \leq 1 \text{ mm} \rightarrow +0/-0.01$
 $d_1 > 1 \text{ mm} \rightarrow +0/-0.02$
 $d_1 = D \rightarrow d_1 : e8$
 D: h5

Disponibile con o senza rivestimento

Art. n°	d_1	l_1	D	L
1120d0.50	0.50	1.0	3	38
1120d0.60	0.60	1.2	3	38
1120d0.70	0.70	1.4	3	38
1120d0.80	0.80	1.6	3	38
1120d0.90	0.90	1.8	3	38
1120d1.00	1.00	2.0	3	38
1120d1.50	1.50	3.0	3	38
1120d2.00	2.00	4.0	3	38
1120d3.00	3.00	6.0	6	51
1120d4.00	4.00	8.0	6	51
1120d6.00	6.00	12.0	6	51



90°

Z2



λ
35°



γ
8-10°

MG10

N



$ap=0.25 \times d_1$



$ae=0.5 \times d_1$
 $ap=0.5 \times d_1$

A richiesta



120°



60°

Opzioni

C01



MCU
≤ Ø3

701S
≤ Ø3.2

Microfresa per lavorazione profonda

$l_2 = 3 \times d_1$

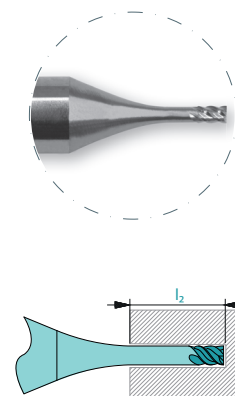
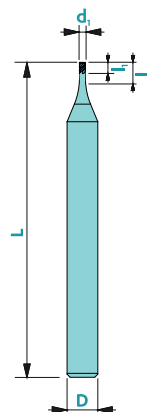
1430

Materiale	Vc non rivestito [m/min]	Vc rivestito [m/min]	Senza rivestimento	Rivestito	Rivestimento consigliato*
Acciaio < 700 N/mm ²	-	-	-	-	-
Acciaio > 700 N/mm ²	-	-	-	-	-
Acciaio inox	-	40	-	■	Tisi (BQ)
Ghisa	-	-	-	-	-
Rame	-	-	-	-	-
Ottone - Bronzo	-	-	■	■	Solo (DA)
Alluminio	-	-	-	-	-
Oro - argento	120	150	■	■	Solo (DA)
Platino - Palladio	-	-	-	-	-
Cromo-cobalto	-	100	-	■	Trio (PO)
Titanio	40	60	■	■	Marc (ME)

Tolleranze
 d_1 : 0/-0.01
 l_1 : +0.05/0
 l_2 : +0.2/0

D: h5
 L: ±0.5

non adatto - adatto ■ molto adatto ■



Art. n°	d_1	l_1	l_2	D	L	Z
1430d0.20	0.20	0.30	0.60	3.0	38	3
1430d0.25	0.25	0.38	0.75	3.0	38	3
1430d0.30	0.30	0.45	0.90	3.0	38	3
1430d0.35	0.35	0.52	1.05	3.0	38	4
1430d0.40	0.40	0.60	1.20	3.0	38	4
1430d0.45	0.45	0.68	1.35	3.0	38	4
1430d0.50	0.50	0.75	1.50	3.0	38	4
1430d0.60	0.60	0.90	1.80	3.0	38	4
1430d0.70	0.70	1.05	2.10	3.0	38	4
1430d0.80	0.80	1.20	2.40	3.0	38	4
1430d0.90	0.90	1.35	2.70	3.0	38	4
1430d1.00	1.00	1.50	3.00	3.0	38	4

* Prezzi per rivestimenti: contattateci!
 Per ordinare un utensile rivestito, aggiungere il codice di rivestimento di 2 lettere al numero di articolo

Disponibile con o senza rivestimento



Z3-4



λ
45°

γ
14°

CARB



$$pas = 0.8 \times d_1$$

$$ap = l_1 \max.$$

$$ae = \frac{d_1^2}{4 \times Ap}$$

Se $d_1 \leq 0.5$ mm, si applica un doppio cono

Opzioni

C01

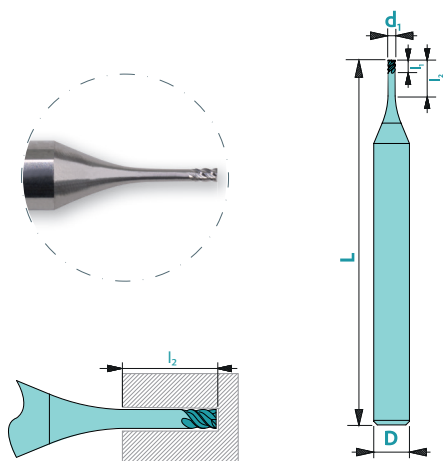
MCU
≤ Ø3

701S
≤ Ø3.2

1450

Microfresa per lavorazione profonda

$l_2 = 5 \times d_1$



Materiale	Vc non rivestito [m/min]	Vc rivestito [m/min]	Senza rivestimento	Rivestito	Rivestimento consigliato*
Acciaio < 700 N/mm ²	-	-	-	-	-
Acciaio > 700 N/mm ²	-	-	-	-	-
Acciaio inox	-	40	-	■	Tisi (BQ)
Chisa	-	-	-	-	-
Rame	-	-	-	-	-
Ottone - Bronzo	-	-	■	■	Solo (DA)
Alluminio	-	-	-	-	-
Oro - argento	120	150	■	■	Solo (DA)
Platino - Palladio	-	-	-	-	-
Cromo-cobalto	-	100	-	■	Trio (PO)
Titanio	40	60	■	■	Marc (ME)

Tolleranze d_1 : 0/-0.01
 l_1 : +0.05/0
 l_2 : +0.2/0
 D: h5
 L: ±0.5

non adatto - adatto ■ molto adatto ■

Disponibile con o senza rivestimento (vedi pagina 314)

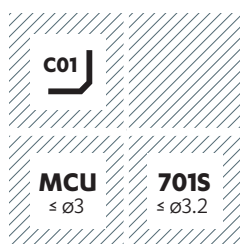


Se $d_1 \leq 0.5$ mm, si applica un doppio cono

Art. n°	d_1	l_1	l_2	D	L	Z
1450d0.20	0.20	0.30	1.00	3.0	38	3
1450d0.25	0.25	0.38	1.25	3.0	38	3
1450d0.30	0.30	0.45	1.50	3.0	38	3
1450d0.35	0.35	0.52	1.75	3.0	38	4
1450d0.40	0.40	0.60	2.00	3.0	38	4
1450d0.45	0.45	0.68	2.25	3.0	38	4
1450d0.50	0.50	0.75	2.50	3.0	38	4
1450d0.60	0.60	0.90	3.00	3.0	38	4
1450d0.70	0.70	1.05	3.50	3.0	38	4
1450d0.80	0.80	1.20	4.00	3.0	38	4
1450d0.90	0.90	1.35	4.50	3.0	38	4
1450d1.00	1.00	1.50	5.00	3.0	38	4

* Prezzi per rivestimenti: contattateci!
 Per ordinare un utensile rivestito, aggiungere il codice di rivestimento di 2 lettere al numero di articolo

Opzioni



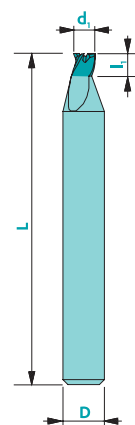
Fresa Z3 $l_1=1xd_1$

1510

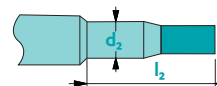
Materiale	Vc non rivestito [m/min]	Vc rivestito [m/min]	Senza rivestimento	Rivestito	Rivestimento consigliato*
Acciaio < 700 N/mm ²	80	100	□	■	Trio (PO)
Acciaio > 700 N/mm ²	60	80	□	■	Trio (PO)
Acciaio inox	60	80	□	■	Tisi (BQ)
Ghisa	50	70	□	■	Nemo (NM)
Rame	80	100	□	■	Solo (DA)
Ottone - Bronzo	120	150	■	■	Solo (DA)
Alluminio	150	190	□	■	Solo (DA)
Oro - argento	120	150	■	■	Solo (DA)
Platino - Palladio	-	55	-	□	Sun (DG)
Superleghe	-	40	-	■	Tisi (BQ)
Titanio	40	60	■	■	Marc (ME)

Tolleranze $d_1 \leq 1 \text{ mm}$ ► 0/-0.01 $D: h5$
 $d_1 > 1 \text{ mm}$ ► 0/-0.02
 $d_1 = D$ ► $d_1: e8$

non adatto - adatto □ molto adatto ■



A richiesta



Art. n°	d_1	l_1	D	L
---------	-------	-------	---	---

1510d0.30	0.30	0.30	3	38
1510d0.35	0.35	0.35	3	38
1510d0.40	0.40	0.40	3	38
1510d0.45	0.45	0.45	3	38
1510d0.50	0.50	0.50	3	38
1510d0.55	0.55	0.55	3	38
1510d0.60	0.60	0.60	3	38
1510d0.65	0.65	0.65	3	38
1510d0.70	0.70	0.70	3	38
1510d0.75	0.75	0.75	3	38
1510d0.80	0.80	0.80	3	38
1510d0.85	0.85	0.85	3	38
1510d0.90	0.90	0.90	3	38
1510d0.95	0.95	0.95	3	38
1510d1.00	1.00	1.00	3	38
1510d1.05	1.05	1.05	3	38
1510d1.10	1.10	1.10	3	38
1510d1.15	1.15	1.15	3	38
1510d1.20	1.20	1.20	3	38
1510d1.25	1.25	1.25	3	38
1510d1.30	1.30	1.30	3	38
1510d1.35	1.35	1.35	3	38
1510d1.40	1.40	1.40	3	38
1510d1.45	1.45	1.45	3	38
1510d1.50	1.50	1.50	3	38
1510d1.55	1.55	1.55	3	38
1510d1.60	1.60	1.60	3	38
1510d1.65	1.65	1.65	3	38
1510d1.70	1.70	1.70	3	38
1510d1.75	1.75	1.75	3	38
1510d1.80	1.80	1.80	3	38

Art. n°	d_1	l_1	D	L
---------	-------	-------	---	---

1510d1.85	1.85	1.85	3	38
1510d1.90	1.90	1.90	3	38
1510d1.95	1.95	1.95	3	38
1510d2.00	2.00	2.00	3	38
1510d2.05	2.05	2.05	3	38
1510d2.10	2.10	2.10	3	38
1510d2.15	2.15	2.15	3	38
1510d2.20	2.20	2.20	3	38
1510d2.25	2.25	2.25	3	38
1510d2.30	2.30	2.30	3	38
1510d2.35	2.35	2.35	3	38
1510d2.40	2.40	2.40	3	38
1510d2.45	2.45	2.45	3	38
1510d2.50	2.50	2.50	3	38
1510d2.55	2.55	2.55	3	38
1510d2.60	2.60	2.60	3	38
1510d2.65	2.65	2.65	3	38
1510d2.70	2.70	2.70	3	38
1510d2.75	2.75	2.75	3	38
1510d2.80	2.80	2.80	3	38
1510d2.85	2.85	2.85	3	38
1510d2.90	2.90	2.90	3	38
1510d2.95	2.95	2.95	3	38
1510d3.00	3.00	3.00	6	51
1510d3.10	3.10	3.10	6	51
1510d3.20	3.20	3.20	6	51
1510d3.30	3.30	3.30	6	51
1510d3.40	3.40	3.40	6	51
1510d3.50	3.50	3.50	6	51
1510d3.60	3.60	3.60	6	51
1510d3.70	3.70	3.70	6	51

Disponibile con o senza rivestimento



Z3



λ
30°

γ
8-10°

CARB



$$ap = 0.25xd_1 \quad ap = l_1 \text{ max.}$$

$$ae = \frac{d_1^2}{4xAp}$$

Se $d_1 \leq 0.5 \text{ mm}$, si applica un doppio cono

Opzioni

C01

MCU
 $\leq \varnothing 3$

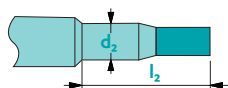
701S
 $\leq \varnothing 3.2$

Per ordinare un utensile rivestito, aggiungere il codice di rivestimento di 2 lettere al numero di articolo



1510**Continua**

Fresa Z3 $l_1=1xd_1$

**A richiesta**

Disponibile con o
senza rivestimento
(vedi pagina 314)

**Z3**
 λ
30°
 γ
8-10°
CARB $ap=0.25xd_1$  $ap= l_1 \text{ max.}$ $ae= \frac{d_1^2}{4xAp}$

Art. n°	d_1	l_1	D	L
1510d3.80	3.80	3.80	6	51
1510d3.90	3.90	3.90	6	51
1510d4.00	4.00	4.00	6	51
1510d4.10	4.10	4.10	6	51
1510d4.20	4.20	4.20	6	51
1510d4.30	4.30	4.30	6	51
1510d4.40	4.40	4.40	6	51
1510d4.50	4.50	4.50	6	51
1510d4.60	4.60	4.60	6	51
1510d4.70	4.70	4.70	6	51
1510d4.80	4.80	4.80	6	51
1510d4.90	4.90	4.90	6	51
1510d5.00	5.00	5.00	6	51
1510d5.10	5.10	5.10	6	51
1510d5.20	5.20	5.20	6	51
1510d5.30	5.30	5.30	6	51
1510d5.40	5.40	5.40	6	51
1510d5.50	5.50	5.50	6	51
1510d5.60	5.60	5.60	6	51
1510d5.70	5.70	5.70	6	51
1510d5.80	5.80	5.80	6	51
1510d5.90	5.90	5.90	6	51
1510d6.00	6.00	6.00	6	51
1510d6.50	6.50	6.50	8	61
1510d7.00	7.00	7.00	8	61
1510d7.50	7.50	7.50	8	61
1510d8.00	8.00	8.00	8	61
1510d8.50	8.50	8.50	10	72
1510d9.00	9.00	9.00	10	72
1510d9.50	9.50	9.50	10	72
1510d10.00	10.00	10.00	10	72
1510d11.00	11.00	11.00	11	83
1510d12.00	12.00	12.00	12	83
1510d13.00	13.00	13.00	13	83
1510d14.00	14.00	14.00	14	83
1510d15.00	15.00	15.00	15	83
1510d16.00	16.00	16.00	16	92

Per ordinare un utensile rivestito, aggiungere il codice di rivestimento di
2 lettere al numero di articolo

Opzioni**C01****MCU**
 $\leq \varnothing 3$ **701S**
 $\leq \varnothing 3.2$

Fresa ceramica Z3 $l_1=2 \times d_1$ EXPERT oro



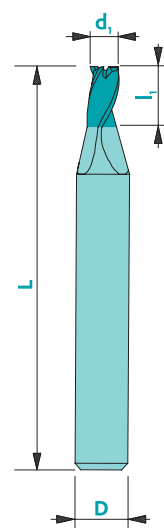
1520C01

Materiale	Vc non rivestito [m/min]	Vc rivestito [m/min]	Senza rivestimento	Rivestito	Rivestimento consigliato*
Compositi	-	-	-	-	-
Acciaio < 700 N/mm ²	-	-	-	-	-
Acciaio > 700 N/mm ²	-	-	-	-	-
Acciaio inox	-	-	-	-	-
Ghisa	-	-	-	-	-
Rame	150-500	-	■	-	-
Ottone - Bronzo	250	-	■	-	-
Alluminio	100-200	-	■	-	-
Oro - argento	200	-	■	-	-
Platino - Palladio	-	-	-	-	-
Superleghe	-	-	-	-	-
Titanio	-	-	-	-	-

non adatto - adatto ■ molto adatto ■

Tolleranze $d_1 \leq 1 \text{ mm}$ ► 0/-0.01
 $d_1 > 1 \text{ mm}$ ► 0/-0.02

D: h5



Art. n°	d_1	l_1	D	L
1520C01d0.50	0.50	1.00	3	38
1520C01d0.80	0.80	1.60	3	38
1520C01d1.00	1.00	2.00	3	38
1520C01d1.50	1.50	3.00	3	38
1520C01d2.00	2.00	4.00	3	38
1520C01d3.00	3.00	5.00	6	51

Disponibile senza rivestimento



Z3



λ
30°

γ
8-10°

C01



$$ap=0.25 \times d_1$$

$$ap= l_1 \text{ max.}$$

$$ae= \frac{d_1^2}{4 \times Ap}$$

Se $d_1 \leq 0.5 \text{ mm}$, si applica un doppio cono

Opzioni

MCU
≤ Ø3

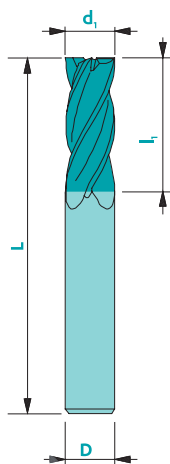
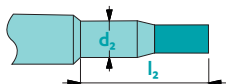
701S
≤ Ø3.2

1620F

Fresa di superfinitura



A richiesta



Materiale	Vc non rivestito [m/min]	Vc rivestito [m/min]	Senza rivestimento	Rivestito	Rivestimento consigliato*
Acciaio < 700 N/mm ²	-	-	-	-	-
Acciaio > 700 N/mm ²	-	-	-	-	-
Acciaio inox	-	100	-	■	Tisi (BQ)
Ghisa	-	-	-	-	-
Rame	-	-	-	-	-
Ottone - Bronzo	-	-	-	□	Tisi (BQ)
Alluminio	-	-	-	-	-
Oro - argento	-	-	-	■	Tisi (BQ)
Platino - Palladio	-	-	-	-	-
Superleghe	-	-	-	-	-
Titanio	-	60	-	■	Tisi (BQ)

non adatto - adatto □ molto adatto ■

Tolleranze $d_1 \leq 1 \text{ mm} \rightarrow 0/-0.01$
 $d_1 > 1 \text{ mm} \rightarrow 0/-0.02$
 $d_1 = D \rightarrow d_1: e8$

D: h5

Disponibile rivestimento



Z4



λ
35-40°

γ
8°

CARB



$$ap = l_1 \text{ max.}$$

$$ae = \frac{d_1^2}{4 \times Ap}$$

Opzioni

MCU
 $\leq \varnothing 3$

701S
 $\leq \varnothing 3.2$

Art. n°	d_1	l_1	D	L
1620Fd2.00BQ	2.0	4	6	51
1620Fd3.00BQ	3.0	6	6	51
1620Fd4.00BQ	4.0	8	6	51
1620Fd5.00BQ	5.0	10	6	51
1620Fd6.00BQ	6.0	12	6	51
1620Fd8.00BQ	8.0	16	8	61
1620Fd10.00BQ	10.0	20	10	72
1620Fd12.00BQ	12.0	24	12	83

Per ordinare un utensile rivestito, aggiungere il codice di rivestimento di 2 lettere al numero di articolo

Fraisa EXPERT per ottone - denti elicoidali

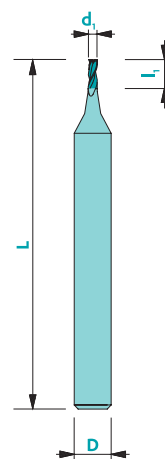


1820

Materiale	Vc non rivestito [m/min]	Vc rivestito [m/min]	Senza rivestimento	Rivestito	Rivestimento consigliato*
Acciaio < 700 N/mm ²	-	-	-	-	-
Acciaio > 700 N/mm ²	-	-	-	-	-
Acciaio inox	-	-	-	-	-
Ghisa	-	-	-	-	-
Rame	-	-	-	-	-
Ottone - Bronzo	140	190	■	□	Solo (DA)
Alluminio	-	-	-	-	-
Oro - argento	-	-	□	□	Solo (DA)
Platino - Palladio	-	-	-	-	-
Superleghe	-	-	-	-	-
Titanio	-	-	-	■	Marc (ME)

non adatto - adatto □ molto adatto ■

Tolleranze $d_1 \leq 1 \text{ mm}$ ► 0/-0.01 $d_1 > 1 \text{ mm}$ ► 0/-0.02 D: h5



Art. n°	d_1	l_1	D	L
1820d0.50	0.50	1.00	4	38
1820d0.80	0.80	1.60	4	38
1820d1.00	1.00	2.00	4	38
1820d1.50	1.50	3.00	4	38
1820d2.00	2.00	4.00	4	38
1820d3.00	3.00	5.00	4	38

Altre dimensioni a richiesta

* Prezzi per rivestimenti: contattateci!
Per ordinare un utensile rivestito, aggiungere il codice di rivestimento di 2 lettere al numero di articolo

Disponibile con o senza rivestimento



Z3



λ
30°

γ
4°

CARB



$$ap = 0.25 \times d_1$$

$$ap = l_1 \max. \frac{d_1^2}{4 \times Ap}$$

Se $d_1 \leq 0.5 \text{ mm}$, si applica un doppio cono

Opzioni

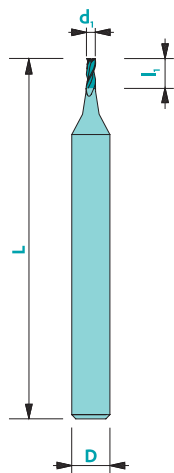


MCU
 $\leq \varnothing 3$

701S
 $\leq \varnothing 3.2$

1820C01

Fresa ceramica EXPERT ottone



Materiale	Vc non rivestito [m/min]	Vc rivestito [m/min]	Senza rivestimento	Rivestito	Rivestimento consigliato*
Compositi	-	-	-	-	-
Acciaio < 700 N/mm²	-	-	-	-	-
Acciaio > 700 N/mm²	-	-	-	-	-
Acciaio inox	-	-	-	-	-
Ghisa	-	-	-	-	-
Rame	-	-	-	-	-
Ottone - Bronzo	150-500	-	■	-	-
Alluminio	-	-	-	-	-
Oro - argento	100-200	-	■	-	-
Platino - Palladio	-	-	-	-	-
Superleghe	-	-	-	-	-
Titanio	-	-	-	-	-

Tolleranze $d_1 \leq 1 \text{ mm} \rightarrow 0/-0.01$ $D: h5$
 $d_1 > 1 \text{ mm} \rightarrow 0/-0.02$

non adatto - adatto □ molto adatto ■

Disponibile senza
rivestimento

0.02-0.05

Z3 λ
30° γ
4°**C01** $ap=0.25 \times d_1$ 
 $ap = l_1 \max.$
 $ae = \frac{d_1^2}{4 \times ap}$
Se $d_1 \leq 0.5 \text{ mm}$, si applica
un doppio cono

Art. n°	d_1	l_1	D	L
1820C01d0.50	0.50	1.00	4	38
1820C01d0.80	0.80	1.60	4	38
1820C01d1.00	1.00	2.00	4	38
1820C01d1.50	1.50	3.00	4	38
1820C01d2.00	2.00	4.00	4	38
1820C01d3.00	3.00	5.00	4	38

Opzioni

MCU
 $\leq \varnothing 3$ **701S**
 $\leq \varnothing 3.2$

Fresa EXPERT titanio



3100

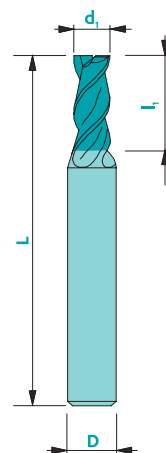
Materiale	Vc non rivestito [m/min]	Vc rivestito [m/min]	Senza rivestimento	Rivestito	Rivestimento consigliato*
Acciaio < 700 N/mm²	-	-	-	-	-
Acciaio > 700 N/mm²	-	-	-	-	-
Acciaio inox	-	-	-	-	-
Ghisa	-	-	-	-	-
Rame	-	-	-	-	-
Ottone - Bronzo	-	-	-	-	-
Alluminio	-	-	-	-	-
Oro - argento	-	-	-	-	-
Platino - Palladio	-	-	-	-	-
Superleghe	-	-	-	-	-
Titanio	40	60	■	■	Marc (ME)

Tolleranze

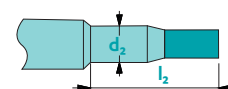
$d_1 \leq 1 \text{ mm}$ ► 0/-0.01
 $d_1 > 1 \text{ mm}$ ► 0/-0.02
 $d_1 = D$ ► $d_1: e8$

D: h5

■ non adatto - ■ adatto ■ molto adatto ■



A richiesta



Art. n°	d_1	l_1	D	L	Z
3100d0.50	0.5	1.0	6	57	3
3100d0.60	0.6	1.2	6	57	3
3100d0.70	0.7	1.4	6	57	3
3100d0.80	0.8	1.6	6	57	3
3100d0.90	0.9	1.8	6	57	3
3100d1.00	1.0	2.0	6	57	3
3100d1.10	1.1	2.2	6	57	3
3100d1.20	1.2	2.4	6	57	3
3100d1.30	1.3	2.6	6	57	3
3100d1.40	1.4	2.8	6	57	3
3100d1.50	1.5	3.0	6	57	3
3100d1.60	1.6	3.2	6	57	3
3100d1.70	1.7	3.4	6	57	3
3100d1.80	1.8	3.6	6	57	3
3100d1.90	1.9	3.8	6	57	3
3100d2.00	2.0	4.0	6	57	3
3100d2.10	2.1	4.2	6	57	3
3100d2.20	2.2	4.4	6	57	3
3100d2.30	2.3	4.6	6	57	3
3100d2.40	2.4	4.8	6	57	3
3100d2.50	2.5	5.0	6	57	3
3100d2.60	2.6	5.2	6	57	3
3100d2.70	2.7	5.4	6	57	3
3100d2.80	2.8	5.6	6	57	3

Art. n°	d_1	l_1	D	L	Z
3100d2.90	2.9	5.8	6	57	3
3100d3.00	3.0	6.0	6	57	3
3100d3.50	3.5	7.0	6	57	3
3100d4.00	4.0	8.0	6	57	3
3100d5.00	5.0	10.0	6	57	3
3100d6.00	6.0	12.0	8	63	3
3100d8.00	8.0	16.0	8	63	3
3100d10.00	10.0	20.0	10	72	4
3100d12.00	12.0	24.0	12	83	4

Disponibile con o senza rivestimento



Z3-4



λ
45°

γ
8°

CARB



$$ap = 0.25 \times d_1$$

$$ap = l_1 \max.$$

$$ae = \frac{d_1^2}{4 \times \lambda \times \gamma}$$

Se $d_1 \leq 0.5 \text{ mm}$, si applica un doppio cono

* Prezzi per rivestimenti: contattateci!

Per ordinare un utensile rivestito, aggiungere il codice di rivestimento di 2 lettere al numero di articolo

Opzioni



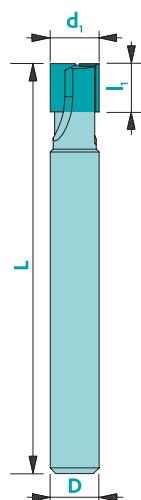
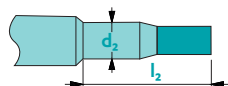
MCU
≤ Ø3

701S
≤ Ø3.2

4010

Fresa PCD $l_1=1xd_1$ 

A richiesta



Materiale

Acciaio < 700 N/mm²Acciaio > 700 N/mm²

Acciaio inox

Ghisa

Rame

Ottone - Bronzo

Alluminio

Oro - argento

Platino - Palladio

Superleghe

Titanio

Compositi

Vc [m/min]

Senza
rivestimento

-

-

-

-

-

-

-

-

350

■

500

■

1000

■

300

■

130

■

-

-

-

-

500

■

non adatto -

adatto ■

molto adatto ■

Tolleranze

 $d_1 < 1 \text{ mm} \rightarrow 0/-0.01$ $d_1 > 1 \text{ mm} \rightarrow 0/-0.02$ $l_1: +0.2/-0$

D: h5

Disponibile senza
rivestimento

Z1-2

 λ

0°

 γ

0°

PCD

 $ap=0.15xd_1$  $ae=0.03xd_1$
 $ap=1xd_1$ Se $d_1 \leq 0.5 \text{ mm}$, si applica
un doppio cono

Opzioni



0.03-0.20



0.05-2.00



MCU

 $\leq \varnothing 3$

701S

 $\leq \varnothing 6$

Art. n°	d_1	l_1	D	L	Z
4010d0.20L38Z1	0.2	0.2	6	38	1
4010d0.30L38Z1	0.3	0.3	6	38	1
4010d0.40L38Z1	0.4	0.4	6	38	1
4010d0.40L38Z2	0.4	0.4	6	38	2
4010d0.50L38Z1	0.5	0.5	6	38	1
4010d0.50L38Z2	0.5	0.5	6	38	2
4010d0.60L38Z1	0.6	0.6	6	38	1
4010d0.60L38Z2	0.6	0.6	6	38	2
4010d0.70L38Z1	0.7	0.7	6	38	1
4010d0.70L38Z2	0.7	0.7	6	38	2
4010d0.80L38Z1	0.8	0.8	6	38	1
4010d0.80L38Z2	0.8	0.8	6	38	2
4010d0.90L38Z1	0.9	0.9	6	38	1
4010d0.90L38Z2	0.9	0.9	6	38	2
4010d1.00L38Z1	1.0	1.0	6	38	1
4010d1.00L38Z2	1.0	1.0	6	38	2
4010d1.50L38Z1	1.5	1.5	6	38	1
4010d1.50L38Z2	1.5	1.5	6	38	2
4010d2.00L38Z1	2.0	2.0	6	38	1
4010d2.00L38Z2	2.0	2.0	6	38	2
4010d2.50L38Z1	2.5	2.5	6	38	1
4010d2.50L38Z2	2.5	2.5	6	38	2
4010d3.00L38Z1	3.0	3.0	6	38	1
4010d3.00L38Z2	3.0	3.0	6	38	2
4010d3.50L38Z1	3.5	3.5	6	38	1
4010d3.50L38Z2	3.5	3.5	6	38	2
4010d4.00L51Z1	4.0	4.0	6	51	1
4010d4.00L51Z2	4.0	4.0	6	51	2
4010d5.00L51Z1	5.0	5.0	6	51	1

Art. n°	d_1	l_1	D	L	Z
4010d5.00L51Z2	5.0	5.0	6	51	2
4010d6.00L51Z1	6.0	6.0	6	51	1
4010d6.00L51Z2	6.0	6.0	6	51	2
4010d7.00L61Z1	7.0	7.0	8	61	1
4010d7.00L61Z2	7.0	7.0	8	61	2
4010d8.00L61Z1	8.0	8.0	8	61	1
4010d8.00L61Z2	8.0	8.0	8	61	2
4010d8.00L120Z1	8.0	8.0	8	120	1
4010d8.00L120Z2	8.0	8.0	8	120	2
4010d10.00L72Z1	10.0	10.0	10	72	1
4010d10.00L72Z2	10.0	10.0	10	72	2
4010d10.00L120Z1	10.0	10.0	10	120	1
4010d10.00L120Z2	10.0	10.0	10	120	2
4010d12.00L83Z1	12.0	12.0	12	83	1
4010d12.00L83Z2	12.0	12.0	12	83	2
4010d12.00L150Z1	12.0	12.0	12	150	1
4010d12.00L150Z2	12.0	12.0	12	150	2
4010d14.00L83Z1	14.0	14.0	14	83	1
4010d14.00L83Z2	14.0	14.0	14	83	2
4010d14.00L150Z1	14.0	14.0	14	150	1
4010d14.00L150Z2	14.0	14.0	14	150	2
4010d16.00L92Z1	16.0	16.0	16	92	1
4010d16.00L92Z2	16.0	16.0	16	92	2
4010d16.00L180Z1	16.0	16.0	16	180	1
4010d16.00L180Z2	16.0	16.0	16	180	2
4010d20.00L104Z1	20.0	20.0	20	104	1
4010d20.00L104Z2	20.0	20.0	20	104	2
4010d20.00L180Z1	20.0	20.0	20	180	1
4010d20.00L180Z2	20.0	20.0	20	180	2

 d_1 possibile ogni 0,1 mm, altre dimensioni, CVD/CBN a richiesta $d_1 \leq 1.0 \text{ mm}$: Z2 possibile in «PCD monoblocco» invece di inserti brasati

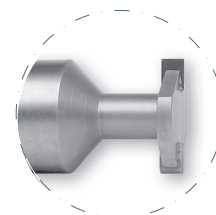
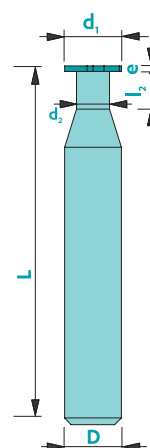
Fresa a T in PCD

4100

Materiale	Vc [m/min]	Senza rivestimento
Acciaio < 700 N/mm ²	-	-
Acciaio > 700 N/mm ²	-	-
Acciaio inox	-	-
Ghisa	-	-
Rame	350	■
Ottone - Bronzo	500	■
Alluminio	1000	■
Oro - argento	300	■
Platino - Palladio	130	■
Superleghe	-	-
Titanio	-	-
Compositi	500	■

non adatto - adatto ■ molto adatto ■

Tolleranze $d_1 < 1 \text{ mm}$ ► 0/-0.01 $d_1 > 1 \text{ mm}$ ► 0/-0.02 e : +0.01/-0.01 d_2 : 0/-0.1 l_2 : +0.2/0 D: h5



Art. n°	d_1	e	d_2	l_2	D	L	Z
4100d3.00e#.#Z1	3	0.6 - 1.5	1.5	2	4	38	1
4100d4.00e#.#Z1	4	0.6 - 1.5	2.5	3	4	38	1
4100d4.00e#.#Z2	4	0.6 - 1.5	2.5	3	4	38	2
4100d5.00e#.#Z1	5	0.6 - 1.5	3.0	3	5	38	1
4100d5.00e#.#Z2	5	0.6 - 1.5	3.0	3	5	38	2
4100d6.00e#.#Z2	6	0.6 - 2.0	3.5	4	6	38	2
4100d8.00e#.#Z2	8	0.6 - 3.0	4.0	5	8	51	2
4100d10.00e#.#Z2	10	0.6 - 3.0	5.0	5	10	51	2
4100d12.00e#.#Z2	12	0.6 - 4.0	6.0	6	10	51	2
4100d15.00e#.#Z2	15	0.6 - 5.0	8.0	8	10	61	2
4100d16.00e#.#Z2	16	0.6 - 2.9	8.0	8	10	61	2
4100d16.00e#.#Z2	16	3.0 - 6.0	8.0	8	10	61	2

Disponibile senza rivestimento



Z1-2



λ
0°

γ
0°

PCD

☐ Ordine ☐ Domanda d'offerta

Dimensioni : d_1 : _____ e : _____ d_2 : _____ D: _____ L: _____ l_2 : _____		Materiale da lavorare: Persona di contatto :
Quantità : 	No. Ordine : 	
Timbro della ditta e data : 		

Dimensioni standard delle barre : $\varnothing 3 \times L 38$, $\varnothing 4 \times L 38$, $\varnothing 6 \times L 38$, $\varnothing 6 \times L 51$, $\varnothing 8 \times L 61$, $\varnothing 10 \times L 72$, $\varnothing 12 \times L 83$, $\varnothing 16 \times L 92$, $\varnothing 20 \times L 104$

d_1 possibile ogni 0,1 mm, altre dimensioni, CVD/CBN a richiesta

Opzioni

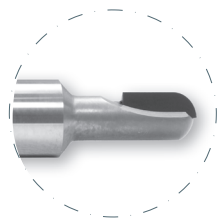


MCU
≤ $\varnothing 3$

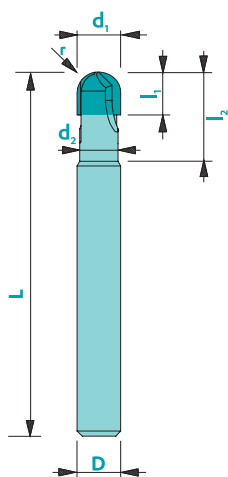
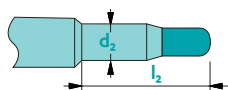
701S
≤ $\varnothing 6$

4200

Fresa raggiata PCD



A richiesta



Materiale

Acciaio < 700 N/mm²Acciaio > 700 N/mm²

Acciaio inox

Ghisa

Rame

Ottone - Bronzo

Alluminio

Oro - argento

Platino - Palladio

Superleghe

Titanio

Compositi

Vc [m/min]

Senza rivestimento

non adatto -

adatto ■

molto adatto ■

Tolleranze

 $d_1 < 1 \text{ mm} \rightarrow 0/-0.01$ $d_1 > 1 \text{ mm} \rightarrow 0/-0.02$ $0/-0.01$

D: h5

Disponibile senza rivestimento



Z1-Z2

 λ
0° γ
0°

PCD

 $ae = 0.1 \times d_1$
 $ap = 0.1 \times d_1$ $d_1 \leq 1.0 \text{ mm}$: Z2 possibile in «PCD monoblocco» invece di inserti brasati

Opzioni

MCU
 $\leq \varnothing 3$ 701S
 $\leq \varnothing 6$

Art. n°	d_1	l_1	r	d_2	l_2	D	L	Z
4200d0.30L38Z1	0.30	0.30	0.15	-	-	6	38	1
4200d0.40L38Z1	0.40	0.40	0.20	-	-	6	38	1
4200d0.50L38Z1	0.50	0.50	0.25	-	-	6	38	1
4200d0.50L38Z2	0.50	0.50	0.25	-	-	6	38	2
4200d0.60L38Z1	0.60	0.60	0.30	-	-	6	38	1
4200d0.60L38Z2	0.60	0.60	0.30	-	-	6	38	2
4200d0.70L38Z1	0.70	0.70	0.35	-	-	6	38	1
4200d0.70L38Z2	0.70	0.70	0.35	-	-	6	38	2
4200d0.80L38Z1	0.80	0.80	0.40	-	-	6	38	1
4200d0.80L38Z2	0.80	0.80	0.40	-	-	6	38	2
4200d0.90L38Z1	0.90	0.90	0.45	-	-	6	38	1
4200d0.90L38Z2	0.90	0.90	0.45	-	-	6	38	2
4200d1.00L38Z1	1.00	1.00	0.50	-	-	6	38	1
4200d1.00L38Z2	1.00	1.00	0.50	-	-	6	38	2
4200d1.50L38Z1	1.50	1.50	0.75	-	-	6	38	1
4200d1.50L38Z2	1.50	1.50	0.75	-	-	6	38	2
4200d2.00L38Z1	2.00	2.00	1.00	1.75	6.50	6	38	1
4200d2.00L38Z2	2.00	2.00	1.00	1.75	6.50	6	38	2
4200d2.50L38Z1	2.50	2.50	1.25	2.20	7.50	6	38	1
4200d2.50L38Z2	2.50	2.50	1.25	2.20	7.50	6	38	2
4200d3.00L38Z1	3.00	3.00	1.50	2.60	8.00	6	38	1
4200d3.00L38Z2	3.00	3.00	1.50	2.60	8.00	6	38	2
4200d3.50L38Z1	3.50	3.50	1.75	3.00	9.00	6	38	1
4200d3.50L38Z2	3.50	3.50	1.75	3.00	9.00	6	38	2
4200d4.00L51Z1	4.00	4.00	2.00	3.50	10.00	6	51	1
4200d4.00L51Z2	4.00	4.00	2.00	3.50	10.00	6	51	2
4200d5.00L51Z1	5.00	5.00	2.50	4.40	11.00	6	51	1
4200d5.00L51Z2	5.00	5.00	2.50	4.40	11.00	6	51	2

Fresa raggiata PCD

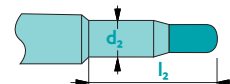
4200

Continua

Art. n°	d ₁	l ₁	r	d ₂	l ₂	D	L	Z
4200d6.00L51Z1	6.00	6.00	3.00	5.25	12.50	6	51	1
4200d6.00L51Z2	6.00	6.00	3.00	5.25	12.50	6	51	2
4200d8.00L61Z1	8.00	8.00	4.00	7.00	15.00	8	61	1
4200d8.00L61Z2	8.00	8.00	4.00	7.00	15.00	8	61	2
4200d8.00L120Z1	8.00	8.00	4.00	7.00	15.00	8	120	1
4200d8.00L120Z2	8.00	8.00	4.00	7.00	15.00	8	120	2
4200d10.00L72Z1	10.00	10.00	5.00	8.75	17.00	10	72	1
4200d10.00L72Z2	10.00	10.00	5.00	8.75	17.00	10	72	2
4200d10.00L120Z1	10.00	10.00	5.00	8.75	17.00	10	120	1
4200d10.00L120Z2	10.00	10.00	5.00	8.75	17.00	10	120	2
4200d12.00L83Z1	12.00	12.00	6.00	10.50	20.00	12	83	1
4200d12.00L83Z2	12.00	12.00	6.00	10.50	20.00	12	83	2
4200d12.00L150Z1	12.00	12.00	6.00	10.50	20.00	12	150	1
4200d12.00L150Z2	12.00	12.00	6.00	10.50	20.00	12	150	2



A richiesta



Disponibile senza
rivestimento



Z1-2



λ
0°

γ
0°

PCD



ae=0.1xd₁
ap=0.1xd₁

Opzioni

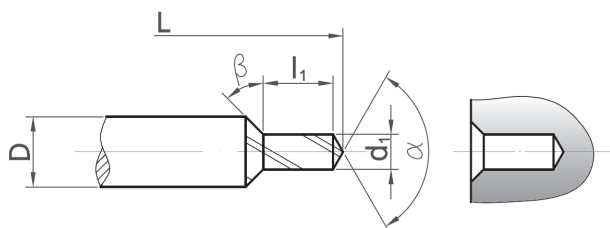


MCU
≤ Ø3

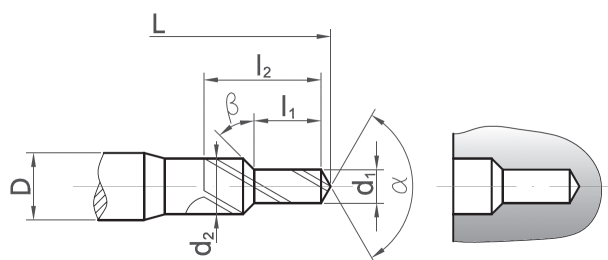
701S
≤ Ø6

Punta a gradini

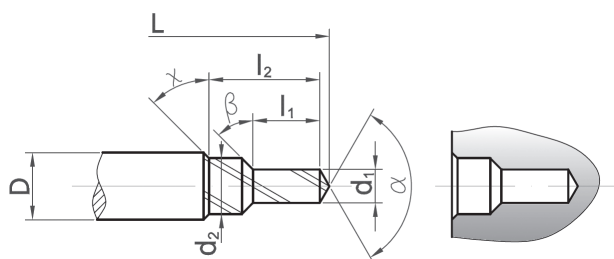
Tipo A



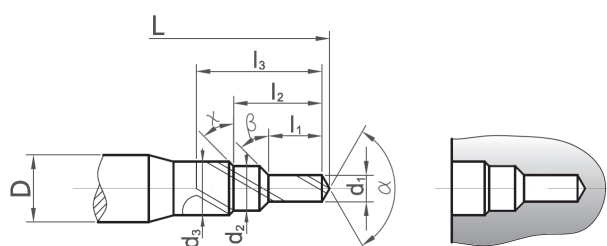
Tipo B



Tipo C



Tipo D



☐ Ordine	☐ Domanda d'ordine		
☐ Tipo A	☐ Tipo B	☐ Tipo C	☐ Tipo D
Dimensioni : D : _____ L : _____ α : _____ d ₁ : _____ l ₁ : _____ β : _____ d ₂ : _____ l ₂ : _____ X : _____ d ₃ : _____ l ₃ : _____ Z : ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3		Angolo : ☐ 24° per ottone e acciaio ☐ 34° Acciaio inox, materiali sintetici e alluminio Canale di raffreddamento ? ☐ Sì ☐ No	
		Rivestimento : ☐ Senza rivestimento ☐ Rivestito * : _____	
Materiale da lavorare : _____		No. Ordine : _____	
☐ MCU ≤ Ø3 ☐ 701S ≤ Ø6	Timbro della ditta e data : _____ _____		Persona di contatto : _____ _____

Dimensioni standard delle barre :

Ø 3x L 38, Ø 4x L 38, Ø 6x L 38, Ø 6x L 51, Ø 8x L 61, Ø 10x L 72, Ø 12x L 83, Ø 16x L 92, Ø 20x L 104

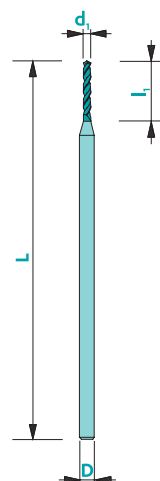
* Senza indicazioni da parte vostra, il rivestimento più adatto sarà applicato.

Micro punta elicoidale - elica 24°

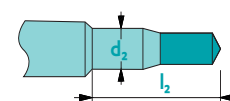
339

Materiale	Vc non rivestito [m/min]	Vc rivestito [m/min]	Senza rivestimento	Rivestito	Rivestimento consigliato*
Acciaio < 700 N/mm ²	70	80	□	■	Tisi (BQ)
Acciaio > 700 N/mm ²	60	70	□	■	Tisi (BQ)
Acciaio inox	20	40	□	□	Tisi (BQ)
Ghisa	60	70	□	■	Tisi (BQ)
Rame	100	130	□	□	Solo (DA)
Ottone - Bronzo	80	120	■	■	Solo (DA)
Alluminio	100	120	□	■	Solo (DA)
Oro - argento	80	100	■	■	Solo (DA)
Platino - Palladio	-	20	-	□	Sun (DG)
Superleghe	-	25	-	■	Trio (PO)
Titanio	40	60	□	□	Marc (ME)

Tolleranze
 d_1 : -0.002/-0.004
D: h5



A richiesta



Art. n°	d_1	L_1	D	L
---------	-------	-------	---	---

339d0.05	0.05	0.35	1	30
339d0.06	0.06	0.40	1	30
339d0.07	0.07	0.50	1	30
339d0.08	0.08	0.60	1	30
339d0.09	0.09	0.65	1	30
339d0.10	0.10	0.70	1	30
339d0.11	0.11	0.70	1	30
339d0.12	0.12	0.70	1	30
339d0.13	0.13	0.70	1	30
339d0.14	0.14	0.70	1	30
339d0.15	0.15	1.00	1	30
339d0.16	0.16	1.00	1	30
339d0.17	0.17	1.00	1	30
339d0.18	0.18	1.00	1	30
339d0.19	0.19	1.00	1	30
339d0.20	0.20	1.00	1	30
339d0.21	0.21	1.00	1	30
339d0.22	0.22	1.00	1	30
339d0.23	0.23	1.00	1	30
339d0.24	0.24	1.00	1	30
339d0.25	0.25	1.00	1	30
339d0.26	0.26	1.00	1	30
339d0.27	0.27	1.00	1	30
339d0.28	0.28	1.00	1	30
339d0.29	0.29	1.00	1	30
339d0.30	0.30	1.50	1	30
339d0.31	0.31	1.50	1	30
339d0.32	0.32	1.50	1	30
339d0.33	0.33	1.50	1	30

Art. n°	d_1	L_1	D	L
---------	-------	-------	---	---

339d0.34	0.34	1.50	1	30
339d0.35	0.35	1.50	1	30
339d0.36	0.36	1.50	1	30
339d0.37	0.37	1.50	1	30
339d0.38	0.38	1.50	1	30
339d0.39	0.39	1.50	1	30
339d0.40	0.40	2.00	1	30
339d0.41	0.41	2.00	1	30
339d0.42	0.42	2.00	1	30
339d0.43	0.43	2.00	1	30
339d0.44	0.44	2.00	1	30
339d0.45	0.45	3.50	1	30
339d0.46	0.46	3.50	1	30
339d0.47	0.47	3.50	1	30
339d0.48	0.48	3.50	1	30
339d0.49	0.49	4.00	1	30
339d0.50	0.50	4.00	1	30

Disponibile con o
senza rivestimento



118°

Z2



24°

CARB

Se $d_1 \leq 0.2$ mm, si applica
un doppio cono

Opzioni

MCU
 $\leq \varnothing 3$

701S
 $\leq \varnothing 6$

* Prezzi per altri rivestimenti: contattateci!

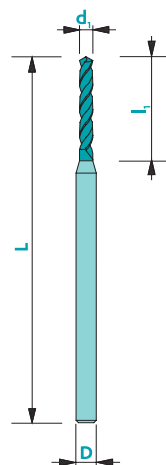
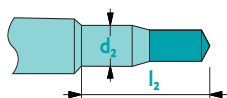
Per ordinare un utensile rivestito, aggiungere il codice di rivestimento di 2 lettere al numero di articolo.

340-1

Micro punta elicoidale - elica 34°



A richiesta



Materiale	Vc non rivestito [m/min]	Vc rivestito [m/min]	Senza rivestimento	Rivestito	Rivestimento consigliato*
Acciaio < 700 N/mm ²	70	80	□	■	Tisi (BQ)
Acciaio > 700 N/mm ²	60	70	□	■	Tisi (BQ)
Acciaio inox	20	40	□	□	Tisi (BQ)
Ghisa	60	70	□	■	Tisi (BQ)
Rame	100	130	□	□	Solo (DA)
Ottone - Bronzo	80	120	■	■	Solo (DA)
Alluminio	100	120	□	■	Solo (DA)
Oro - argento	80	100	■	■	Solo (DA)
Platino - Palladio	-	20	-	□	Sun (DG)
Superleghe	-	25	-	■	Trio (PO)
Titanio	40	60	□	□	Marc (ME)

non adatto - adatto □ molto adatto ■

Tolleranze d_1 : -0.002/-0.004
D: h5

Disponibile con o
senza rivestimento
(vedi pagina 314)



118°

Z2

λ
24°

CARB

Opzioni

MCU
≤ Ø3701S
≤ Ø6

Art. n°	d_1	l_1	D	L
340-1d0.40	0.40	3.0	1.5	30
340-1d0.41	0.41	3.0	1.5	30
340-1d0.42	0.42	3.0	1.5	30
340-1d0.43	0.43	3.0	1.5	30
340-1d0.44	0.44	3.0	1.5	30
340-1d0.45	0.45	3.0	1.5	30
340-1d0.46	0.46	3.0	1.5	30
340-1d0.47	0.47	3.0	1.5	30
340-1d0.48	0.48	3.0	1.5	30
340-1d0.49	0.49	3.0	1.5	30
340-1d0.50	0.50	4.0	1.5	30
340-1d0.51	0.51	4.0	1.5	30
340-1d0.52	0.52	4.0	1.5	30
340-1d0.53	0.53	4.0	1.5	30
340-1d0.54	0.54	4.0	1.5	30
340-1d0.55	0.55	4.0	1.5	30
340-1d0.56	0.56	4.0	1.5	30
340-1d0.57	0.57	4.0	1.5	30
340-1d0.58	0.58	4.0	1.5	30
340-1d0.59	0.59	4.0	1.5	30
340-1d0.60	0.60	5.0	1.5	30
340-1d0.61	0.61	5.0	1.5	30
340-1d0.62	0.62	5.0	1.5	30
340-1d0.63	0.63	5.0	1.5	30
340-1d0.64	0.64	5.0	1.5	30
340-1d0.65	0.65	5.0	1.5	30
340-1d0.66	0.66	5.0	1.5	30
340-1d0.67	0.67	5.0	1.5	30
340-1d0.68	0.68	5.0	1.5	30
340-1d0.69	0.69	5.0	1.5	30
340-1d0.70	0.70	5.0	1.5	30
340-1d0.71	0.71	5.0	1.5	30

Art. n°	d_1	l_1	D	L
340-1d0.72	0.72	5.0	1.5	30
340-1d0.73	0.73	5.0	1.5	30
340-1d0.74	0.74	5.0	1.5	30
340-1d0.75	0.75	5.0	1.5	30
340-1d0.76	0.76	5.0	1.5	30
340-1d0.77	0.77	5.0	1.5	30
340-1d0.78	0.78	5.0	1.5	30
340-1d0.79	0.79	5.0	1.5	30
340-1d0.80	0.80	6.0	1.5	30
340-1d0.81	0.81	6.0	1.5	30
340-1d0.82	0.82	6.0	1.5	30
340-1d0.83	0.83	6.0	1.5	30
340-1d0.84	0.84	6.0	1.5	30
340-1d0.85	0.85	6.0	1.5	30
340-1d0.86	0.86	6.0	1.5	30
340-1d0.87	0.87	6.0	1.5	30
340-1d0.88	0.88	6.0	1.5	30
340-1d0.89	0.89	6.0	1.5	30
340-1d0.90	0.90	7.0	1.5	30
340-1d0.91	0.91	7.0	1.5	30
340-1d0.92	0.92	7.0	1.5	30
340-1d0.93	0.93	7.0	1.5	30
340-1d0.94	0.94	7.0	1.5	30
340-1d0.95	0.95	7.0	1.5	30
340-1d0.96	0.96	7.0	1.5	30
340-1d0.97	0.97	7.0	1.5	30
340-1d0.98	0.98	7.0	1.5	30
340-1d0.99	0.99	7.0	1.5	30
340-1d1.00	1.00	8.0	1.5	30
340-1d1.01	1.01	8.0	1.5	30
340-1d1.02	1.02	8.0	1.5	30
340-1d1.03	1.03	8.0	1.5	30

* Prezzi per altri rivestimenti: contattateci!

Per ordinare un utensile rivestito, aggiungere il codice di rivestimento di 2 lettere al numero di articolo.

Micro punta elicoidale - elica 34°

340-1

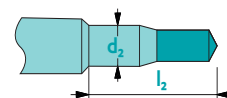
Continua

Art. n°	d ₁	l ₁	D	L
340-1d1.04	1.04	8.0	1.5	30
340-1d1.05	1.05	8.0	1.5	30
340-1d1.06	1.06	8.0	1.5	30
340-1d1.07	1.07	8.0	1.5	30
340-1d1.08	1.08	8.0	1.5	30
340-1d1.09	1.09	8.0	1.5	30
340-1d1.10	1.10	9.0	1.5	30
340-1d1.11	1.11	9.0	1.5	30
340-1d1.12	1.12	9.0	1.5	30
340-1d1.13	1.13	9.0	1.5	30
340-1d1.14	1.14	9.0	1.5	30
340-1d1.15	1.15	9.0	1.5	30
340-1d1.16	1.16	9.0	1.5	30
340-1d1.17	1.17	9.0	1.5	30
340-1d1.18	1.18	9.0	1.5	30
340-1d1.19	1.19	9.0	1.5	30
340-1d1.20	1.20	10.0	1.5	30
340-1d1.21	1.21	10.0	1.5	30
340-1d1.22	1.22	10.0	1.5	30
340-1d1.23	1.23	10.0	1.5	30
340-1d1.24	1.24	10.0	1.5	30
340-1d1.25	1.25	10.0	1.5	30
340-1d1.26	1.26	10.0	1.5	30
340-1d1.27	1.27	10.0	1.5	30
340-1d1.28	1.28	10.0	1.5	30
340-1d1.29	1.29	10.0	1.5	30
340-1d1.30	1.30	10.0	1.5	30
340-1d1.31	1.31	10.0	1.5	30
340-1d1.32	1.32	10.0	1.5	30
340-1d1.33	1.33	10.0	1.5	30
340-1d1.34	1.34	10.0	1.5	30
340-1d1.35	1.35	11.0	1.5	30
340-1d1.36	1.36	11.0	1.5	30
340-1d1.37	1.37	11.0	1.5	30
340-1d1.38	1.38	11.0	1.5	30
340-1d1.39	1.39	11.0	1.5	30
340-1d1.40	1.40	11.0	1.5	30
340-1d1.41	1.41	11.0	1.5	30
340-1d1.42	1.42	11.0	1.5	30
340-1d1.43	1.43	11.0	1.5	30
340-1d1.44	1.44	11.0	1.5	30
340-1d1.45	1.45	11.0	1.5	30
340-1d1.46	1.46	11.0	1.5	30
340-1d1.47	1.47	11.0	1.5	30
340-1d1.48	1.48	11.0	1.5	30
340-1d1.49	1.49	11.0	1.5	30
340-1d1.50	1.50	12.0	2.0	38
340-1d1.51	1.51	12.0	2.0	38

Art. n°	d ₁	l ₁	D	L
340-1d1.52	1.52	12.0	2.0	38
340-1d1.53	1.53	12.0	2.0	38
340-1d1.54	1.54	12.0	2.0	38
340-1d1.55	1.55	12.0	2.0	38
340-1d1.56	1.56	12.0	2.0	38
340-1d1.57	1.57	12.0	2.0	38
340-1d1.58	1.58	12.0	2.0	38
340-1d1.59	1.59	12.0	2.0	38
340-1d1.60	1.60	12.0	2.0	38
340-1d1.61	1.61	12.0	2.0	38
340-1d1.62	1.62	12.0	2.0	38
340-1d1.63	1.63	12.0	2.0	38
340-1d1.64	1.64	12.0	2.0	38
340-1d1.65	1.65	12.0	2.0	38
340-1d1.66	1.66	12.0	2.0	38
340-1d1.67	1.67	12.0	2.0	38
340-1d1.68	1.68	12.0	2.0	38
340-1d1.69	1.69	12.0	2.0	38
340-1d1.70	1.70	12.0	2.0	38
340-1d1.71	1.71	12.0	2.0	38
340-1d1.72	1.72	12.0	2.0	38
340-1d1.73	1.73	12.0	2.0	38
340-1d1.74	1.74	12.0	2.0	38
340-1d1.75	1.75	12.0	2.0	38
340-1d1.76	1.76	12.0	2.0	38
340-1d1.77	1.77	12.0	2.0	38
340-1d1.78	1.78	12.0	2.0	38
340-1d1.79	1.79	12.0	2.0	38
340-1d1.80	1.80	12.0	2.0	38
340-1d1.81	1.81	12.0	2.0	38
340-1d1.82	1.82	12.0	2.0	38
340-1d1.83	1.83	12.0	2.0	38
340-1d1.84	1.84	12.0	2.0	38
340-1d1.85	1.85	12.0	2.0	38
340-1d1.86	1.86	12.0	2.0	38
340-1d1.87	1.87	12.0	2.0	38
340-1d1.88	1.88	12.0	2.0	38
340-1d1.89	1.89	12.0	2.0	38
340-1d1.90	1.90	12.0	2.0	38
340-1d1.91	1.91	12.0	2.0	38
340-1d1.92	1.92	12.0	2.0	38
340-1d1.93	1.93	12.0	2.0	38
340-1d1.94	1.94	12.0	2.0	38
340-1d1.95	1.95	12.0	2.0	38
340-1d1.96	1.96	12.0	2.0	38
340-1d1.97	1.97	12.0	2.0	38
340-1d1.98	1.98	12.0	2.0	38
340-1d1.99	1.99	12.0	2.0	38



A richiesta



Disponibile con o senza rivestimento (vedi pagina 314)



118°

Z2



λ
24°

CARB

Opzioni

MCU
≤ Ø3

701S
≤ Ø6

* Prezzi per altri rivestimenti: contattateci!

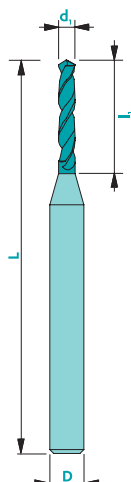
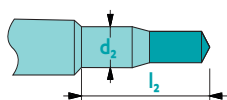
Per ordinare un utensile rivestito, aggiungere il codice di rivestimento di 2 lettere al numero di articolo.

343-6

Punta elica 34°- $l_1=6$ mm



A richiesta



Materiale	Vc non rivestito [m/min]	Vc rivestito [m/min]	Senza rivestimento	Rivestito	Rivestimento consigliato*
Acciaio < 700 N/mm ²	70	80	□	□	Tisi (BQ)
Acciaio > 700 N/mm ²	60	70	□	■	Tisi (BQ)
Acciaio inox	20	40	□	■	Tisi (BQ)
Ghisa	60	70	□	■	Tisi (BQ)
Rame	100	130	□	■	Solo (DA)
Ottone - Bronzo	80	120	■	■	Solo (DA)
Alluminio	100	120	■	■	Solo (DA)
Oro - argento	80	100	□	□	Solo (DA)
Platino - Palladio	-	20	-	□	Sun (DG)
Superleghe	-	25	-	□	Trio (PO)
Titanio	40	60	□	□	Marc (ME)

Tolleranze d_1 : -0.002/-0.004
D: h5

Disponibile con o
senza rivestimento

118°

Z2

λ
34°

CARB

Opzioni

MCU
≤ Ø3701S
≤ Ø6

Art. n°	d_1	l_1	D	L
343-6d0.60	0.60	6.0	2.0	38
343-6d0.61	0.61	6.0	2.0	38
343-6d0.62	0.62	6.0	2.0	38
343-6d0.63	0.63	6.0	2.0	38
343-6d0.64	0.64	6.0	2.0	38
343-6d0.65	0.65	6.0	2.0	38
343-6d0.66	0.66	6.0	2.0	38
343-6d0.67	0.67	6.0	2.0	38
343-6d0.68	0.68	6.0	2.0	38
343-6d0.69	0.69	6.0	2.0	38
343-6d0.70	0.70	6.0	2.0	38
343-6d0.71	0.71	6.0	2.0	38
343-6d0.72	0.72	6.0	2.0	38
343-6d0.73	0.73	6.0	2.0	38
343-6d0.74	0.74	6.0	2.0	38
343-6d0.75	0.75	6.0	2.0	38
343-6d0.76	0.76	6.0	2.0	38
343-6d0.77	0.77	6.0	2.0	38
343-6d0.78	0.78	6.0	2.0	38
343-6d0.79	0.79	6.0	2.0	38
343-6d0.80	0.80	6.0	2.0	38
343-6d0.81	0.81	6.0	2.0	38
343-6d0.82	0.82	6.0	2.0	38
343-6d0.83	0.83	6.0	2.0	38
343-6d0.84	0.84	6.0	2.0	38
343-6d0.85	0.85	6.0	2.0	38
343-6d0.86	0.86	6.0	2.0	38
343-6d0.87	0.87	6.0	2.0	38
343-6d0.88	0.88	6.0	2.0	38

Art. n°	d_1	l_1	D	L
343-6d0.89	0.89	6.0	2.0	38
343-6d0.90	0.90	6.0	2.0	38
343-6d0.91	0.91	6.0	2.0	38
343-6d0.92	0.92	6.0	2.0	38
343-6d0.93	0.93	6.0	2.0	38
343-6d0.94	0.94	6.0	2.0	38
343-6d0.95	0.95	6.0	2.0	38
343-6d0.96	0.96	6.0	2.0	38
343-6d0.97	0.97	6.0	2.0	38
343-6d0.98	0.98	6.0	2.0	38
343-6d0.99	0.99	6.0	2.0	38
343-6d1.00	1.00	6.0	2.0	38
343-6d1.01	1.01	6.0	2.0	38
343-6d1.02	1.02	6.0	2.0	38
343-6d1.03	1.03	6.0	2.0	38
343-6d1.04	1.04	6.0	2.0	38
343-6d1.05	1.05	6.0	2.0	38
343-6d1.06	1.06	6.0	2.0	38
343-6d1.07	1.07	6.0	2.0	38
343-6d1.08	1.08	6.0	2.0	38
343-6d1.09	1.09	6.0	2.0	38
343-6d1.10	1.10	6.0	2.0	38
343-6d1.11	1.11	6.0	2.0	38
343-6d1.12	1.12	6.0	2.0	38
343-6d1.13	1.13	6.0	2.0	38
343-6d1.14	1.14	6.0	2.0	38
343-6d1.15	1.15	6.0	2.0	38
343-6d1.16	1.16	6.0	2.0	38

* Prezzi per altri rivestimenti: contattateci!

Per ordinare un utensile rivestito, aggiungere il codice di rivestimento di 2 lettere al numero di articolo.

Punta elica 34°- $l_1=6$ mm

343-6

Continua

Art. n°	d_1	l_1	D	L
---------	-------	-------	---	---

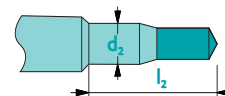
343-6d1.17	1.17	6.0	2.0	38
343-6d1.18	1.18	6.0	2.0	38
343-6d1.19	1.19	6.0	2.0	38
343-6d1.20	1.20	6.0	2.0	38
343-6d1.21	1.21	6.0	2.0	38
343-6d1.22	1.22	6.0	2.0	38
343-6d1.23	1.23	6.0	2.0	38
343-6d1.24	1.24	6.0	2.0	38
343-6d1.25	1.25	6.0	2.0	38
343-6d1.26	1.26	6.0	2.0	38
343-6d1.27	1.27	6.0	2.0	38
343-6d1.28	1.28	6.0	2.0	38
343-6d1.29	1.29	6.0	2.0	38
343-6d1.30	1.30	6.0	2.0	38
343-6d1.31	1.31	6.0	2.0	38
343-6d1.32	1.32	6.0	2.0	38
343-6d1.33	1.33	6.0	2.0	38
343-6d1.34	1.34	6.0	2.0	38
343-6d1.35	1.35	6.0	2.0	38
343-6d1.36	1.36	6.0	2.0	38
343-6d1.37	1.37	6.0	2.0	38
343-6d1.38	1.38	6.0	2.0	38
343-6d1.39	1.39	6.0	2.0	38
343-6d1.40	1.40	6.0	2.0	38
343-6d1.41	1.41	6.0	2.0	38
343-6d1.42	1.42	6.0	2.0	38
343-6d1.43	1.43	6.0	2.0	38
343-6d1.44	1.44	6.0	2.0	38
343-6d1.45	1.45	6.0	2.0	38
343-6d1.46	1.46	6.0	2.0	38
343-6d1.47	1.47	6.0	2.0	38
343-6d1.48	1.48	6.0	2.0	38
343-6d1.49	1.49	6.0	2.0	38
343-6d1.50	1.50	6.0	2.0	38
343-6d1.51	1.51	6.0	2.0	38
343-6d1.52	1.52	6.0	2.0	38
343-6d1.53	1.53	6.0	2.0	38
343-6d1.54	1.54	6.0	2.0	38
343-6d1.55	1.55	6.0	2.0	38
343-6d1.56	1.56	6.0	2.0	38
343-6d1.57	1.57	6.0	2.0	38
343-6d1.58	1.58	6.0	2.0	38
343-6d1.59	1.59	6.0	2.0	38
343-6d1.60	1.60	6.0	2.0	38
343-6d1.61	1.61	6.0	2.0	38

Art. n°	d_1	l_1	D	L
---------	-------	-------	---	---

343-6d1.62	1.62	6.0	2.0	38
343-6d1.63	1.63	6.0	2.0	38
343-6d1.64	1.64	6.0	2.0	38
343-6d1.65	1.65	6.0	2.0	38
343-6d1.66	1.66	6.0	2.0	38
343-6d1.67	1.67	6.0	2.0	38
343-6d1.68	1.68	6.0	2.0	38
343-6d1.69	1.69	6.0	2.0	38
343-6d1.70	1.70	6.0	2.0	38
343-6d1.71	1.71	6.0	2.0	38
343-6d1.72	1.72	6.0	2.0	38
343-6d1.73	1.73	6.0	2.0	38
343-6d1.74	1.74	6.0	2.0	38
343-6d1.75	1.75	6.0	2.0	38
343-6d1.76	1.76	6.0	2.0	38
343-6d1.77	1.77	6.0	2.0	38
343-6d1.78	1.78	6.0	2.0	38
343-6d1.79	1.79	6.0	2.0	38
343-6d1.80	1.80	6.0	2.0	38
343-6d1.81	1.81	6.0	2.0	38
343-6d1.82	1.82	6.0	2.0	38
343-6d1.83	1.83	6.0	2.0	38
343-6d1.84	1.84	6.0	2.0	38
343-6d1.85	1.85	6.0	2.0	38
343-6d1.86	1.86	6.0	2.0	38
343-6d1.87	1.87	6.0	2.0	38
343-6d1.88	1.88	6.0	2.0	38
343-6d1.89	1.89	6.0	2.0	38
343-6d1.90	1.90	6.0	2.0	38
343-6d1.91	1.91	6.0	2.0	38
343-6d1.92	1.92	6.0	2.0	38
343-6d1.93	1.93	6.0	2.0	38
343-6d1.94	1.94	6.0	2.0	38
343-6d1.95	1.95	6.0	2.0	38
343-6d1.96	1.96	6.0	2.0	38
343-6d1.97	1.97	6.0	2.0	38
343-6d1.98	1.98	6.0	2.0	38
343-6d1.99	1.99	6.0	2.0	38
343-6d2.00	2.00	6.0	2.0	38



A richiesta



Disponibile con o senza rivestimento

118°

Z2



λ
34°

CARB

Opzioni

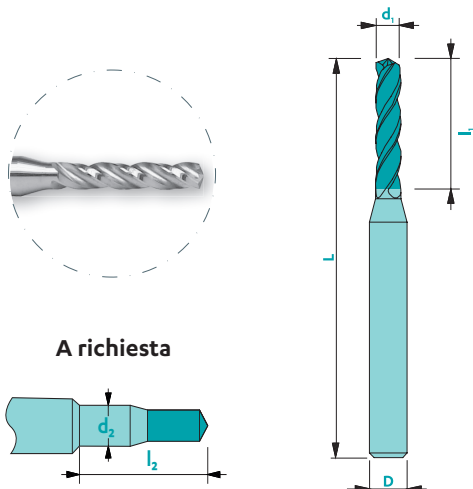
MCU
≤ Ø3

701S
≤ Ø6

* Prezzi per altri rivestimenti: contattateci!

Per ordinare un utensile rivestito, aggiungere il codice di rivestimento di 2 lettere al numero di articolo.

Punta elicoidale Z3 - codolo Ø3



Materiale	Vc non rivestito [m/min]	Vc rivestito [m/min]	Senza rivestimento	Rivestito	Rivestimento consigliato*
Acciaio < 700 N/mm ²	70	80	□	□	Tisi (BQ)
Acciaio > 700 N/mm ²	60	70	□	□	Tisi (BQ)
Acciaio inox	20	40	□	□	Tisi (BQ)
Ghisa	60	70	□	□	Tisi (BQ)
Rame	100	130	□	□	Solo (DA)
Ottone - Bronzo	80	120	□	□	Solo (DA)
Alluminio	100	120	□	□	Solo (DA)
Oro - argento	80	100	■	■	Solo (DA)
Platino - Palladio	-	20	-	□	Sun (DG)
Superleghe	-	25	-	■	Trio (PO)
Titanio	40	60	■	■	Marc (DG)

Tolleranze d₁: -0.002/-0.004
D: h5

Disponibile con o
senza rivestimento



Z3



λ
34°

CARB

Se d₁ ≤ 0.2 mm, si applica
un doppio cono

Opzioni

MCU
≤ Ø3

701S
≤ Ø6

Art. n°	d ₁	l ₁	D	L
353d0.15	0.15	2.0	3.0	38
353d0.18	0.18	2.0	3.0	38
353d0.20	0.20	3.0	3.0	38
353d0.21	0.21	3.0	3.0	38
353d0.22	0.22	3.0	3.0	38
353d0.23	0.23	3.0	3.0	38
353d0.24	0.24	3.0	3.0	38
353d0.25	0.25	3.5	3.0	38
353d0.26	0.26	3.5	3.0	38
353d0.27	0.27	3.5	3.0	38
353d0.28	0.28	3.5	3.0	38
353d0.29	0.29	3.5	3.0	38
353d0.30	0.30	5.0	3.0	38
353d0.31	0.31	5.0	3.0	38
353d0.32	0.32	5.0	3.0	38
353d0.33	0.33	5.0	3.0	38
353d0.34	0.34	5.0	3.0	38
353d0.35	0.35	5.0	3.0	38
353d0.36	0.36	5.0	3.0	38
353d0.37	0.37	5.0	3.0	38
353d0.38	0.38	5.0	3.0	38
353d0.39	0.39	5.0	3.0	38
353d0.40	0.40	6.0	3.0	38
353d0.41	0.41	6.0	3.0	38
353d0.42	0.42	6.0	3.0	38
353d0.43	0.43	6.0	3.0	38
353d0.44	0.44	6.0	3.0	38
353d0.45	0.45	6.0	3.0	38
353d0.46	0.46	6.0	3.0	38

Art. n°	d ₁	l ₁	D	L
353d0.47	0.47	6.0	3.0	38
353d0.48	0.48	6.0	3.0	38
353d0.49	0.49	6.0	3.0	38
353d0.50	0.50	6.0	3.0	38
353d0.51	0.51	6.0	3.0	38
353d0.52	0.52	6.0	3.0	38
353d0.53	0.53	6.0	3.0	38
353d0.54	0.54	6.0	3.0	38
353d0.55	0.55	7.0	3.0	38
353d0.56	0.56	7.0	3.0	38
353d0.57	0.57	7.0	3.0	38
353d0.58	0.58	7.0	3.0	38
353d0.59	0.59	7.0	3.0	38
353d0.60	0.60	7.0	3.0	38
353d0.61	0.61	7.0	3.0	38
353d0.62	0.62	7.0	3.0	38
353d0.63	0.63	7.0	3.0	38
353d0.64	0.64	7.0	3.0	38
353d0.65	0.65	7.0	3.0	38
353d0.66	0.66	7.0	3.0	38
353d0.67	0.67	7.0	3.0	38
353d0.68	0.68	7.0	3.0	38
353d0.69	0.69	7.0	3.0	38
353d0.70	0.70	9.5	3.0	38
353d0.71	0.71	9.5	3.0	38
353d0.72	0.72	9.5	3.0	38
353d0.73	0.73	9.5	3.0	38
353d0.74	0.74	9.5	3.0	38
353d0.75	0.75	9.5	3.0	38

Per ordinare un utensile rivestito, aggiungere il codice di rivestimento di 2 lettere al numero di articolo.

Punta elicoidale Z3 - codolo Ø3

353

Continua

Art. n°	d ₁	l ₁	D	L
---------	----------------	----------------	---	---

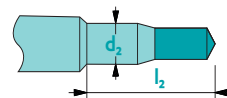
353d0.76	0.76	9.5	3.0	38
353d0.77	0.77	9.5	3.0	38
353d0.78	0.78	9.5	3.0	38
353d0.79	0.79	9.5	3.0	38
353d0.80	0.80	9.5	3.0	38
353d0.81	0.81	9.5	3.0	38
353d0.82	0.82	9.5	3.0	38
353d0.83	0.83	9.5	3.0	38
353d0.84	0.84	9.5	3.0	38
353d0.85	0.85	9.5	3.0	38
353d0.86	0.86	9.5	3.0	38
353d0.87	0.87	9.5	3.0	38
353d0.88	0.88	9.5	3.0	38
353d0.89	0.89	9.5	3.0	38
353d0.90	0.90	9.5	3.0	38
353d0.91	0.91	9.5	3.0	38
353d0.92	0.92	9.5	3.0	38
353d0.93	0.93	9.5	3.0	38
353d0.94	0.94	9.5	3.0	38
353d0.95	0.95	9.5	3.0	38
353d0.96	0.96	9.5	3.0	38
353d0.97	0.97	9.5	3.0	38
353d0.98	0.98	9.5	3.0	38
353d0.99	0.99	9.5	3.0	38
353d1.00	1.00	9.5	3.0	38
353d1.01	1.01	9.5	3.0	38
353d1.02	1.02	9.5	3.0	38
353d1.03	1.03	9.5	3.0	38
353d1.04	1.04	9.5	3.0	38
353d1.05	1.05	10.5	3.0	38
353d1.06	1.06	10.5	3.0	38
353d1.07	1.07	10.5	3.0	38
353d1.08	1.08	10.5	3.0	38
353d1.09	1.09	10.5	3.0	38
353d1.10	1.10	10.5	3.0	38
353d1.11	1.11	10.5	3.0	38
353d1.12	1.12	10.5	3.0	38
353d1.13	1.13	10.5	3.0	38
353d1.14	1.14	10.5	3.0	38
353d1.15	1.15	10.5	3.0	38
353d1.16	1.16	10.5	3.0	38
353d1.17	1.17	10.5	3.0	38
353d1.18	1.18	10.5	3.0	38
353d1.19	1.19	10.5	3.0	38

Art. n°	d ₁	l ₁	D	L
---------	----------------	----------------	---	---

353d1.20	1.20	10.5	3.0	38
353d1.21	1.21	10.5	3.0	38
353d1.22	1.22	10.5	3.0	38
353d1.23	1.23	10.5	3.0	38
353d1.24	1.24	10.5	3.0	38
353d1.25	1.25	10.5	3.0	38
353d1.26	1.26	10.5	3.0	38
353d1.27	1.27	10.5	3.0	38
353d1.28	1.28	10.5	3.0	38
353d1.29	1.29	10.5	3.0	38
353d1.30	1.30	10.5	3.0	38
353d1.31	1.31	10.5	3.0	38
353d1.32	1.32	10.5	3.0	38
353d1.33	1.33	10.5	3.0	38
353d1.34	1.34	10.5	3.0	38
353d1.35	1.35	10.5	3.0	38
353d1.36	1.36	10.5	3.0	38
353d1.37	1.37	10.5	3.0	38
353d1.38	1.38	10.5	3.0	38
353d1.39	1.39	10.5	3.0	38
353d1.40	1.40	10.5	3.0	38
353d1.41	1.41	10.5	3.0	38
353d1.42	1.42	10.5	3.0	38
353d1.43	1.43	10.5	3.0	38
353d1.44	1.44	10.5	3.0	38
353d1.45	1.45	10.5	3.0	38
353d1.46	1.46	10.5	3.0	38
353d1.47	1.47	10.5	3.0	38
353d1.48	1.48	10.5	3.0	38
353d1.49	1.49	10.5	3.0	38
353d1.50	1.50	10.5	3.0	38
353d1.51	1.51	10.5	3.0	38
353d1.52	1.52	10.5	3.0	38
353d1.53	1.53	10.5	3.0	38
353d1.54	1.54	10.5	3.0	38
353d1.55	1.55	10.5	3.0	38
353d1.56	1.56	10.5	3.0	38
353d1.57	1.57	10.5	3.0	38
353d1.58	1.58	10.5	3.0	38
353d1.59	1.59	10.5	3.0	38
353d1.60	1.60	10.5	3.0	38
353d1.61	1.61	10.5	3.0	38
353d1.62	1.62	10.5	3.0	38
353d1.63	1.63	10.5	3.0	38



A richiesta



Disponibile con o senza rivestimento



140°

Z3



λ
34°

CARB

Opzioni

MCU
≤ Ø3

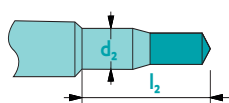
701S
≤ Ø6

Per ordinare un utensile rivestito, aggiungere il codice di rivestimento di 2 lettere al numero di articolo.

Punta elicoidale Z3 - codolo Ø3



A richiesta

Disponibile con o
senza rivestimento

140°

Z3

λ
34°

CARB

Opzioni

MCU
≤ Ø3701S
≤ Ø6

Art. n°	d ₁	l ₁	D	L
353d1.64	1.64	10.5	3.0	38
353d1.65	1.65	10.5	3.0	38
353d1.66	1.66	10.5	3.0	38
353d1.67	1.67	10.5	3.0	38
353d1.68	1.68	10.5	3.0	38
353d1.69	1.69	10.5	3.0	38
353d1.70	1.70	10.5	3.0	38
353d1.71	1.71	10.5	3.0	38
353d1.72	1.72	10.5	3.0	38
353d1.73	1.73	10.5	3.0	38
353d1.74	1.74	10.5	3.0	38
353d1.75	1.75	10.5	3.0	38
353d1.76	1.76	10.5	3.0	38
353d1.77	1.77	10.5	3.0	38
353d1.78	1.78	10.5	3.0	38
353d1.79	1.79	10.5	3.0	38
353d1.80	1.80	10.5	3.0	38
353d1.81	1.81	10.5	3.0	38
353d1.82	1.82	10.5	3.0	38
353d1.83	1.83	10.5	3.0	38
353d1.84	1.84	10.5	3.0	38
353d1.85	1.85	10.5	3.0	38
353d1.86	1.86	10.5	3.0	38
353d1.87	1.87	10.5	3.0	38
353d1.88	1.88	10.5	3.0	38
353d1.89	1.89	10.5	3.0	38
353d1.90	1.90	10.5	3.0	38
353d1.91	1.91	10.5	3.0	38
353d1.92	1.92	10.5	3.0	38
353d1.93	1.93	10.5	3.0	38
353d1.94	1.94	10.5	3.0	38
353d1.95	1.95	10.5	3.0	38
353d1.96	1.96	10.5	3.0	38
353d1.97	1.97	10.5	3.0	38
353d1.98	1.98	10.5	3.0	38
353d1.99	1.99	10.5	3.0	38
353d2.00	2.00	10.5	3.0	38
353d2.05	2.05	10.5	3.0	38
353d2.10	2.10	10.5	3.0	38
353d2.15	2.15	10.5	3.0	38
353d2.20	2.20	10.5	3.0	38
353d2.25	2.25	10.5	3.0	38
353d2.30	2.30	10.5	3.0	38
353d2.35	2.35	10.5	3.0	38

Art. n°	d ₁	l ₁	D	L
353d2.40	2.40	10.5	3.0	38
353d2.45	2.45	10.5	3.0	38
353d2.50	2.50	10.5	3.0	38
353d2.55	2.55	10.5	3.0	38
353d2.60	2.60	10.5	3.0	38
353d2.65	2.65	10.5	3.0	38
353d2.70	2.70	10.5	3.0	38
353d2.75	2.75	10.5	3.0	38
353d2.80	2.80	10.5	3.0	38
353d2.85	2.85	10.5	3.0	38
353d2.90	2.90	10.5	3.0	38
353d2.95	2.95	10.5	3.0	38
353d3.00	3.00	10.5	3.0	38

Per ordinare un utensile rivestito, aggiungere il codice di rivestimento di 2 lettere al numero di articolo.

Punta EXPERT per ottone

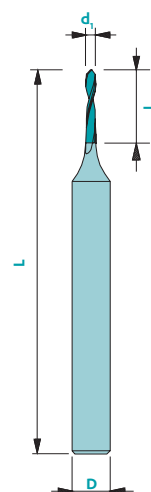


375

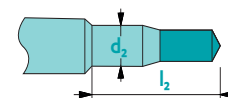
Materiale	Vc non rivestito [m/min]	Vc rivestito [m/min]	Senza rivestimento	Rivestito	Rivestimento consigliato*
Acciaio < 700 N/mm ²	-	-	-	-	-
Acciaio > 700 N/mm ²	-	-	-	-	-
Acciaio inox	-	-	-	-	-
Ghisa	-	-	-	-	-
Rame	-	-	-	-	-
Ottone - Bronzo	115	130	■	■	Solo (DA)
Alluminio	-	-	-	-	-
Oro - argento	-	-	□	□	Solo (DA)
Platino - Palladio	-	-	-	-	-
Superleghe	-	-	-	-	-
Titanio	-	-	-	-	-

non adatto - adatto □ molto adatto ■

Tolleranze
 d_1 : -0.002/-0.004
 l_1 : 0.1/-0
 D : h5



A richiesta



Art. n°	d_1	l_1	D	L
375d#.#	0.20-0.29	1.0	3	38
375d#.#	0.30-0.34	1.5	3	38
375d#.#	0.35-0.39	2.0	3	38
375d#.#	0.40-0.49	3.0	3	38
375d#.#	0.50-0.79	4.0	3	38
375d#.#	0.80-1.19	6.0	3	38
375d#.#	1.20-1.50	8.0	3	38

* Prezzi per altri rivestimenti: contattateci!

Per ordinare un utensile rivestito, aggiungere il codice di rivestimento di 2 lettere al numero di articolo.

Disponibile con o senza rivestimento



90°

Z2



Variable

CARB

Se $d_1 \leq 0.2$ mm, si applica un doppio cono

Opzioni

MCU
 $\leq \varnothing 3$

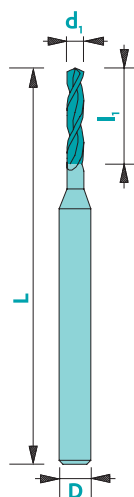
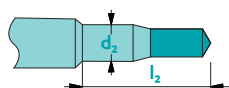
701S
 $\leq \varnothing 6$

4500

Punta elicoidale in PCD



A richiesta



Materiale

Vc [m/min]

Senza rivestimento

Acciaio < 700 N/mm²

-

-

Acciaio > 700 N/mm²

-

-

Acciaio inox

-

-

Ghisa

-

-

Rame

180

■

Ottone - Bronzo

280

■

Alluminio

250

■

Oro - argento

200

■

Platino - Palladio

100

■

Superleghe

-

-

Titanio

-

-

Compositi

500

■

non adatto - adatto ■ molto adatto ■

Tolleranze

 $d_1 = 0/-0.013$

D: h6

Disponibile senza rivestimento



Z2

 λ
30°

PCD

Se $d_1 \leq 0.5$ mm, si applica un doppio cono

Opzioni

MCU
 $\leq \varnothing 3$

Art. n°	d_1	l_1	D	L
4500d0.48	0.48	4.0	3	38
4500d0.49	0.49	4.0	3	38
4500d0.50	0.50	4.0	3	38
4500d0.51	0.51	4.0	3	38
4500d0.52	0.52	4.0	3	38
4500d0.53	0.53	4.0	3	38
4500d0.54	0.54	4.0	3	38
4500d0.55	0.55	4.0	3	38
4500d0.56	0.56	4.0	3	38
4500d0.57	0.57	4.0	3	38
4500d0.58	0.58	4.0	3	38
4500d0.59	0.59	4.0	3	38
4500d0.60	0.60	5.0	3	38
4500d0.61	0.61	5.0	3	38
4500d0.62	0.62	5.0	3	38
4500d0.63	0.63	5.0	3	38
4500d0.64	0.64	5.0	3	38
4500d0.65	0.65	5.0	3	38
4500d0.66	0.66	5.0	3	38
4500d0.67	0.67	5.0	3	38
4500d0.68	0.68	5.0	3	38
4500d0.69	0.69	5.0	3	38
4500d0.70	0.70	5.0	3	38
4500d0.71	0.71	5.0	3	38
4500d0.72	0.72	5.0	3	38
4500d0.73	0.73	5.0	3	38
4500d0.74	0.74	5.0	3	38
4500d0.75	0.75	5.0	3	38
4500d0.76	0.76	5.0	3	38
4500d0.77	0.77	5.0	3	38

Art. n°	d_1	l_1	D	L
4500d0.78	0.78	5.0	3	38
4500d0.79	0.79	5.0	3	38
4500d0.80	0.80	6.0	3	38
4500d0.81	0.81	6.0	3	38
4500d0.82	0.82	6.0	3	38
4500d0.83	0.83	6.0	3	38
4500d0.84	0.84	6.0	3	38
4500d0.85	0.85	6.0	3	38
4500d0.86	0.86	6.0	3	38
4500d0.87	0.87	6.0	3	38
4500d0.88	0.88	6.0	3	38
4500d0.89	0.89	6.0	3	38
4500d0.90	0.90	7.0	3	38
4500d0.91	0.91	7.0	3	38
4500d0.92	0.92	7.0	3	38
4500d0.93	0.93	7.0	3	38
4500d0.94	0.94	7.0	3	38
4500d0.95	0.95	7.0	3	38
4500d0.96	0.96	7.0	3	38
4500d0.97	0.97	7.0	3	38
4500d0.98	0.98	7.0	3	38
4500d0.99	0.99	7.0	3	38
4500d1.00	1.00	8.0	3	38
4500d1.01	1.01	8.0	3	38
4500d1.02	1.02	8.0	3	38
4500d1.03	1.03	8.0	3	38
4500d1.04	1.04	8.0	3	38
4500d1.05	1.05	8.0	3	38
4500d1.06	1.06	8.0	3	38
4500d1.07	1.07	8.0	3	38

Altre dimensioni, CVD/CBN a richiesta



38

LOUIS BELET



Punta elicoidale in PCD

4500

Continua

Art. n°	d ₁	l ₁	D	L
---------	----------------	----------------	---	---

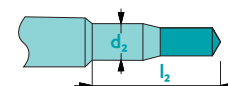
4500d1.08	1.08	8.0	3	38
4500d1.09	1.09	8.0	3	38
4500d1.10	1.10	9.0	3	38
4500d1.11	1.11	9.0	3	38
4500d1.12	1.12	9.0	3	38
4500d1.13	1.13	9.0	3	38
4500d1.14	1.14	9.0	3	38
4500d1.15	1.15	9.0	3	38
4500d1.16	1.16	9.0	3	38
4500d1.17	1.17	9.0	3	38
4500d1.18	1.18	9.0	3	38
4500d1.19	1.19	9.0	3	38
4500d1.20	1.20	9.0	3	38
4500d1.21	1.21	9.0	3	38
4500d1.22	1.22	9.0	3	38
4500d1.23	1.23	9.0	3	38
4500d1.24	1.24	9.0	3	38
4500d1.25	1.25	9.0	3	38
4500d1.26	1.26	9.0	3	38
4500d1.27	1.27	9.0	3	38
4500d1.28	1.28	9.0	3	38
4500d1.29	1.29	9.0	3	38
4500d1.30	1.30	9.0	3	38
4500d1.31	1.31	9.0	3	38
4500d1.32	1.32	9.0	3	38
4500d1.33	1.33	9.0	3	38
4500d1.34	1.34	9.0	3	38
4500d1.35	1.35	9.0	3	38
4500d1.36	1.36	9.0	3	38
4500d1.37	1.37	9.0	3	38
4500d1.38	1.38	9.0	3	38
4500d1.39	1.39	9.0	3	38
4500d1.40	1.40	9.0	3	38
4500d1.41	1.41	9.0	3	38
4500d1.42	1.42	9.0	3	38
4500d1.43	1.43	9.0	3	38
4500d1.44	1.44	9.0	3	38
4500d1.45	1.45	9.0	3	38
4500d1.46	1.46	9.0	3	38
4500d1.47	1.47	9.0	3	38
4500d1.48	1.48	9.0	3	38
4500d1.49	1.49	9.0	3	38
4500d1.50	1.50	9.0	3	38
4500d1.55	1.55	9.0	3	38
4500d1.60	1.60	9.0	3	38

Art. n°	d ₁	l ₁	D	L
---------	----------------	----------------	---	---

4500d1.65	1.65	9.0	3	38
4500d1.70	1.70	9.0	3	38
4500d1.75	1.75	9.0	3	38
4500d1.80	1.80	9.0	3	38
4500d1.85	1.85	9.0	3	38
4500d1.90	1.90	9.0	3	38
4500d1.95	1.95	9.0	3	38
4500d2.00	2.00	9.0	3	38
4500d2.05	2.05	9.0	3	38
4500d2.10	2.10	9.0	3	38
4500d2.15	2.15	9.0	3	38
4500d2.20	2.20	9.0	3	38
4500d2.25	2.25	9.0	3	38
4500d2.29	2.29	9.0	3	38
4500d2.30	2.30	9.0	3	38
4500d2.40	2.40	9.0	3	38
4500d2.50	2.50	9.0	3	38



A richiesta



Disponibile senza rivestimento



118°

Z2



λ
30°

PCD

Opzioni

MCU
≤ Ø3

Altre dimensioni a richiesta

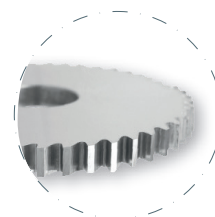
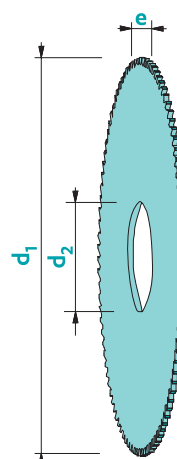
Fresa circolare DIN 1837 dentatura fine

223-1

Materiale	Vc non rivestito	Vc rivestito [m/min]	Senza rivestimento	Rivestito	Rivestimento consigliato*
Acciaio < 700 N/mm ²	80	120	□	■	Tisi (BQ)
Acciaio > 700 N/mm ²	60	100	□	■	Tisi (BQ)
Acciaio inox	60	100	□	■	Tisi (BQ)
Ghisa	50	90	□	■	Tisi (BQ)
Rame	200	300	□	■	Solo (DA)
Ottone - Bronzo	200	300	■	□	Solo (DA)
Alluminio	250	400	□	■	Solo (DA)
Oro - argento	150	300	□	■	Solo (DA)
Platino - Palladio	-	-	-	-	-
Superleghe	20	40	□	■	Trio (PO)
Titanio	40	60	□	□	Marc (ME)

non adatto - adatto □ molto adatto ■

Tolleranze
e : ± 0.01
d₂: H7



Art. n°	d ₁	e	d ₂	Z
223-1d15e0.10A5Z64	15	0.10	5	64
223-1d15e0.15A5Z64	15	0.15	5	64
223-1d15e0.20A5Z64	15	0.20	5	64
223-1d15e0.25A5Z64	15	0.25	5	64
223-1d15e0.30A5Z64	15	0.30	5	64
223-1d15e0.35A5Z64	15	0.35	5	64
223-1d15e0.40A5Z64	15	0.40	5	64
223-1d15e0.45A5Z48	15	0.45	5	48
223-1d15e0.50A5Z48	15	0.50	5	48
223-1d15e0.60A5Z48	15	0.60	5	48
223-1d15e0.70A5Z48	15	0.70	5	48
223-1d15e0.80A5Z40	15	0.80	5	40
223-1d15e0.90A5Z40	15	0.90	5	40
223-1d15e1.00A5Z40	15	1.00	5	40
223-1d15e1.10A5Z40	15	1.10	5	40
223-1d15e1.20A5Z40	15	1.20	5	40
223-1d15e1.30A5Z40	15	1.30	5	40
223-1d15e1.40A5Z40	15	1.40	5	40
223-1d15e1.50A5Z40	15	1.50	5	40
223-1d15e1.60A5Z40	15	1.60	5	40
223-1d15e1.70A5Z40	15	1.70	5	40
223-1d15e1.80A5Z40	15	1.80	5	40
223-1d15e1.90A5Z40	15	1.90	5	40
223-1d15e2.00A5Z40	15	2.00	5	40
223-1d15e2.10A5Z40	15	2.10	5	40
223-1d15e2.20A5Z40	15	2.20	5	40
223-1d15e2.30A5Z40	15	2.30	5	40
223-1d15e2.40A5Z40	15	2.40	5	40
223-1d15e2.50A5Z40	15	2.50	5	40
223-1d15e2.60A5Z40	15	2.60	5	40

Art. n°	d ₁	e	d ₂	Z
223-1d15e2.70A5Z40	15	2.70	5	40
223-1d15e2.80A5Z40	15	2.80	5	40
223-1d15e2.90A5Z40	15	2.90	5	40
223-1d15e3.00A5Z40	15	3.00	5	40
223-1d15e3.10A5Z24	15	3.10	5	24
223-1d15e3.20A5Z24	15	3.20	5	24
223-1d15e3.30A5Z24	15	3.30	5	24
223-1d15e3.40A5Z24	15	3.40	5	24
223-1d15e3.50A5Z24	15	3.50	5	24
223-1d15e3.60A5Z24	15	3.60	5	24
223-1d15e3.70A5Z24	15	3.70	5	24
223-1d15e3.80A5Z24	15	3.80	5	24
223-1d15e3.90A5Z24	15	3.90	5	24
223-1d15e4.00A5Z24	15	4.00	5	24
223-1d15e4.50A5Z24	15	4.50	5	24
223-1d15e5.00A5Z24	15	5.00	5	24
223-1d15e5.50A5Z24	15	5.50	5	24
223-1d15e6.00A5Z24	15	6.00	5	24
223-1d20e0.10A5Z80	20	0.10	5	80
223-1d20e0.15A5Z80	20	0.15	5	80
223-1d20e0.20A5Z80	20	0.20	5	80
223-1d20e0.25A5Z64	20	0.25	5	64
223-1d20e0.30A5Z64	20	0.30	5	64
223-1d20e0.35A5Z64	20	0.35	5	64
223-1d20e0.40A5Z64	20	0.40	5	64
223-1d20e0.45A5Z48	20	0.45	5	48
223-1d20e0.50A5Z48	20	0.50	5	48
223-1d20e0.60A5Z48	20	0.60	5	48
223-1d20e0.70A5Z48	20	0.70	5	48
223-1d20e0.80A5Z40	20	0.80	5	40

Disponibile con o senza rivestimento



Z
24-160



λ
0°

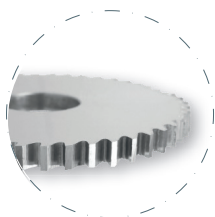
γ
6°

CARB

Per ordinare un utensile rivestito, aggiungere il codice di rivestimento di 2 lettere al numero di articolo.



Fresa circolare DIN 1837 dentatura fine



Disponibile con o
senza rivestimento



Z
24-160



λ
0°

γ
6°

CARB

Art. n°	d ₁	e	d ₂	Z
223-1d20e0.90A5Z40	20	0.90	5	40
223-1d20e1.00A5Z40	20	1.00	5	40
223-1d20e1.10A5Z40	20	1.10	5	40
223-1d20e1.20A5Z40	20	1.20	5	40
223-1d20e1.30A5Z40	20	1.30	5	40
223-1d20e1.40A5Z40	20	1.40	5	40
223-1d20e1.50A5Z40	20	1.50	5	40
223-1d20e1.60A5Z40	20	1.60	5	40
223-1d20e1.70A5Z32	20	1.70	5	32
223-1d20e1.80A5Z32	20	1.80	5	32
223-1d20e1.90A5Z32	20	1.90	5	32
223-1d20e2.00A5Z32	20	2.00	5	32
223-1d20e2.10A5Z32	20	2.10	5	32
223-1d20e2.20A5Z32	20	2.20	5	32
223-1d20e2.30A5Z32	20	2.30	5	32
223-1d20e2.40A5Z32	20	2.40	5	32
223-1d20e2.50A5Z32	20	2.50	5	32
223-1d20e2.60A5Z32	20	2.60	5	32
223-1d20e2.70A5Z32	20	2.70	5	32
223-1d20e2.80A5Z32	20	2.80	5	32
223-1d20e2.90A5Z32	20	2.90	5	32
223-1d20e3.00A5Z32	20	3.00	5	32
223-1d20e3.10A5Z24	20	3.10	5	24
223-1d20e3.20A5Z24	20	3.20	5	24
223-1d20e3.30A5Z24	20	3.30	5	24
223-1d20e3.40A5Z24	20	3.40	5	24
223-1d20e3.50A5Z24	20	3.50	5	24
223-1d20e3.60A5Z24	20	3.60	5	24
223-1d20e3.70A5Z24	20	3.70	5	24
223-1d20e3.80A5Z24	20	3.80	5	24
223-1d20e3.90A5Z24	20	3.90	5	24
223-1d20e4.00A5Z24	20	4.00	5	24
223-1d20e4.50A5Z24	20	4.50	5	24
223-1d20e5.00A5Z24	20	5.00	5	24
223-1d20e5.50A5Z24	20	5.50	5	24
223-1d20e6.00A5Z24	20	6.00	5	24
223-1d25e0.10A8Z80	25	0.10	8	80
223-1d25e0.15A8Z80	25	0.15	8	80
223-1d25e0.20A8Z80	25	0.20	8	80
223-1d25e0.25A8Z80	25	0.25	8	80
223-1d25e0.30A8Z80	25	0.30	8	80
223-1d25e0.35A8Z64	25	0.35	8	64
223-1d25e0.40A8Z64	25	0.40	8	64
223-1d25e0.45A8Z64	25	0.45	8	64
223-1d25e0.50A8Z64	25	0.50	8	64

Art. n°	d ₁	e	d ₂	Z
223-1d25e0.60A8Z64	25	0.60	8	64
223-1d25e0.70A8Z48	25	0.70	8	48
223-1d25e0.80A8Z48	25	0.80	8	48
223-1d25e0.90A8Z48	25	0.90	8	48
223-1d25e1.00A8Z48	25	1.00	8	48
223-1d25e1.10A8Z48	25	1.10	8	48
223-1d25e1.20A8Z48	25	1.20	8	48
223-1d25e1.30A8Z40	25	1.30	8	40
223-1d25e1.40A8Z40	25	1.40	8	40
223-1d25e1.50A8Z40	25	1.50	8	40
223-1d25e1.60A8Z40	25	1.60	8	40
223-1d25e1.70A8Z40	25	1.70	8	40
223-1d25e1.80A8Z40	25	1.80	8	40
223-1d25e1.90A8Z40	25	1.90	8	40
223-1d25e2.00A8Z40	25	2.00	8	40
223-1d25e2.10A8Z40	25	2.10	8	40
223-1d25e2.20A8Z40	25	2.20	8	40
223-1d25e2.30A8Z40	25	2.30	8	40
223-1d25e2.40A8Z40	25	2.40	8	40
223-1d25e2.50A8Z40	25	2.50	8	40
223-1d25e2.60A8Z32	25	2.60	8	32
223-1d25e2.70A8Z32	25	2.70	8	32
223-1d25e2.80A8Z32	25	2.80	8	32
223-1d25e2.90A8Z32	25	2.90	8	32
223-1d25e3.00A8Z32	25	3.00	8	32
223-1d25e3.10A8Z32	25	3.10	8	32
223-1d25e3.20A8Z32	25	3.20	8	32
223-1d25e3.30A8Z32	25	3.30	8	32
223-1d25e3.40A8Z32	25	3.40	8	32
223-1d25e3.50A8Z32	25	3.50	8	32
223-1d25e3.60A8Z32	25	3.60	8	32
223-1d25e3.70A8Z32	25	3.70	8	32
223-1d25e3.80A8Z32	25	3.80	8	32
223-1d25e3.90A8Z32	25	3.90	8	32
223-1d25e4.00A8Z32	25	4.00	8	32
223-1d25e4.50A8Z32	25	4.50	8	32
223-1d25e5.00A8Z32	25	5.00	8	32
223-1d25e5.50A8Z24	25	5.50	8	24
223-1d25e6.00A8Z24	25	6.00	8	24
--> Ref. 223-2	30	0.10	8	100
--> Ref. 223-2	30	0.15	8	100
--> Ref. 223-2	30	0.20	8	100
--> Ref. 223-2	30	0.25	8	100
223-1d30e0.30A8Z80	30	0.30	8	80
223-1d30e0.35A8Z80	30	0.35	8	80

Per ordinare un utensile rivestito, aggiungere il codice di rivestimento di 2 lettere al numero di articolo.

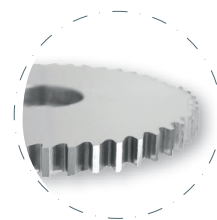
Fresa circolare DIN 1837 dentatura fine

223-1

Continua

Art. n°	d ₁	e	d ₂	Z
223-1d30e0.40A8Z80	30	0.40	8	80
223-1d30e0.45A8Z80	30	0.45	8	80
223-1d30e0.50A8Z80	30	0.50	8	80
223-1d30e0.60A8Z64	30	0.60	8	64
223-1d30e0.70A8Z64	30	0.70	8	64
223-1d30e0.80A8Z64	30	0.80	8	64
223-1d30e0.90A8Z64	30	0.90	8	64
223-1d30e1.00A8Z64	30	1.00	8	64
223-1d30e1.10A8Z48	30	1.10	8	48
223-1d30e1.20A8Z48	30	1.20	8	48
223-1d30e1.30A8Z48	30	1.30	8	48
223-1d30e1.40A8Z48	30	1.40	8	48
223-1d30e1.50A8Z48	30	1.50	8	48
223-1d30e1.60A8Z48	30	1.60	8	48
223-1d30e1.70A8Z48	30	1.70	8	48
223-1d30e1.80A8Z48	30	1.80	8	48
223-1d30e1.90A8Z48	30	1.90	8	48
223-1d30e2.00A8Z48	30	2.00	8	48
223-1d30e2.10A8Z40	30	2.10	8	40
223-1d30e2.20A8Z40	30	2.20	8	40
223-1d30e2.30A8Z40	30	2.30	8	40
223-1d30e2.40A8Z40	30	2.40	8	40
223-1d30e2.50A8Z40	30	2.50	8	40
223-1d30e2.60A8Z40	30	2.60	8	40
223-1d30e2.70A8Z40	30	2.70	8	40
223-1d30e2.80A8Z40	30	2.80	8	40
223-1d30e2.90A8Z40	30	2.90	8	40
223-1d30e3.00A8Z40	30	3.00	8	40
223-1d30e3.10A8Z40	30	3.10	8	40
223-1d30e3.20A8Z40	30	3.20	8	40
223-1d30e3.30A8Z40	30	3.30	8	40
223-1d30e3.40A8Z40	30	3.40	8	40
223-1d30e3.50A8Z40	30	3.50	8	40
223-1d30e3.60A8Z40	30	3.60	8	40
223-1d30e3.70A8Z40	30	3.70	8	40
223-1d30e3.80A8Z40	30	3.80	8	40
223-1d30e3.90A8Z40	30	3.90	8	40
223-1d30e4.00A8Z40	30	4.00	8	40
223-1d30e4.50A8Z32	30	4.50	8	32
223-1d30e5.00A8Z32	30	5.00	8	32
223-1d30e5.50A8Z32	30	5.50	8	32
223-1d30e6.00A8Z32	30	6.00	8	32
223-1d40e0.10A10Z128	40	0.10	10	128
223-1d40e0.15A10Z128	40	0.15	10	128
223-1d40e0.20A10Z128	40	0.20	10	128

Art. n°	d ₁	e	d ₂	Z
--> Ref. 223-2	40	0.25	10	100
--> Ref. 223-2	40	0.30	10	100
--> Ref. 223-2	40	0.35	10	100
--> Ref. 223-2	40	0.40	10	100
223-1d40e0.45A10Z80	40	0.45	10	80
223-1d40e0.50A10Z80	40	0.50	10	80
223-1d40e0.60A10Z80	40	0.60	10	80
223-1d40e0.70A10Z80	40	0.70	10	80
223-1d40e0.80A10Z80	40	0.80	10	80
223-1d40e0.90A10Z64	40	0.90	10	64
223-1d40e1.00A10Z64	40	1.00	10	64
223-1d40e1.10A10Z64	40	1.10	10	64
223-1d40e1.20A10Z64	40	1.20	10	64
223-1d40e1.30A10Z64	40	1.30	10	64
223-1d40e1.40A10Z64	40	1.40	10	64
223-1d40e1.50A10Z64	40	1.50	10	64
223-1d40e1.60A10Z64	40	1.60	10	64
223-1d40e1.70A10Z48	40	1.70	10	48
223-1d40e1.80A10Z48	40	1.80	10	48
223-1d40e1.90A10Z48	40	1.90	10	48
223-1d40e2.00A10Z48	40	2.00	10	48
223-1d40e2.10A10Z48	40	2.10	10	48
223-1d40e2.20A10Z48	40	2.20	10	48
223-1d40e2.30A10Z48	40	2.30	10	48
223-1d40e2.40A10Z48	40	2.40	10	48
223-1d40e2.50A10Z48	40	2.50	10	48
223-1d40e2.60A10Z48	40	2.60	10	48
223-1d40e2.70A10Z48	40	2.70	10	48
223-1d40e2.80A10Z48	40	2.80	10	48
223-1d40e2.90A10Z48	40	2.90	10	48
223-1d40e3.00A10Z48	40	3.00	10	48
223-1d40e3.10A10Z40	40	3.10	10	40
223-1d40e3.20A10Z40	40	3.20	10	40
223-1d40e3.30A10Z40	40	3.30	10	40
223-1d40e3.40A10Z40	40	3.40	10	40
223-1d40e3.50A10Z40	40	3.50	10	40
223-1d40e3.60A10Z40	40	3.60	10	40
223-1d40e3.70A10Z40	40	3.70	10	40
223-1d40e3.80A10Z40	40	3.80	10	40
223-1d40e3.90A10Z40	40	3.90	10	40
223-1d40e4.00A10Z40	40	4.00	10	40
223-1d40e4.50A10Z40	40	4.50	10	40
223-1d40e5.00A10Z40	40	5.00	10	40
223-1d40e5.50A10Z40	40	5.50	10	40
223-1d40e6.00A10Z40	40	6.00	10	40



Disponibile con o senza rivestimento



Z
24-160



λ
0°

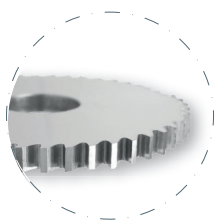
γ
6°

CARB

Per ordinare un utensile rivestito, aggiungere il codice di rivestimento di 2 lettere al numero di articolo.



Fresa circolare DIN 1837 dentatura fine



Disponibile con o
senza rivestimento



Z
24-160



λ
0°

γ
6°

CARB

Art. n°	d ₁	e	d ₂	Z
223-1d50e0.20A13Z128	50	0.20	13	128
223-1d50e0.25A13Z128	50	0.25	13	128
223-1d50e0.30A13Z128	50	0.30	13	128
223-1d50e0.35A13Z100	50	0.35	13	100
223-1d50e0.40A13Z100	50	0.40	13	100
223-1d50e0.45A13Z100	50	0.45	13	100
223-1d50e0.50A13Z100	50	0.50	13	100
223-1d50e0.60A13Z100	50	0.60	13	100
223-1d50e0.70A13Z80	50	0.70	13	80
223-1d50e0.80A13Z80	50	0.80	13	80
223-1d50e0.90A13Z80	50	0.90	13	80
223-1d50e1.00A13Z80	50	1.00	13	80
223-1d50e1.10A13Z80	50	1.10	13	80
223-1d50e1.20A13Z80	50	1.20	13	80
223-1d50e1.30A13Z64	50	1.30	13	64
223-1d50e1.40A13Z64	50	1.40	13	64
223-1d50e1.50A13Z64	50	1.50	13	64
223-1d50e1.60A13Z64	50	1.60	13	64
223-1d50e1.70A13Z64	50	1.70	13	64
223-1d50e1.80A13Z64	50	1.80	13	64
223-1d50e1.90A13Z64	50	1.90	13	64
223-1d50e2.00A13Z64	50	2.00	13	64
223-1d50e2.10A13Z64	50	2.10	13	64
223-1d50e2.20A13Z64	50	2.20	13	64
223-1d50e2.30A13Z64	50	2.30	13	64
223-1d50e2.40A13Z64	50	2.40	13	64
223-1d50e2.50A13Z64	50	2.50	13	64
223-1d50e2.60A13Z48	50	2.60	13	48
223-1d50e2.70A13Z48	50	2.70	13	48
223-1d50e2.80A13Z48	50	2.80	13	48
223-1d50e2.90A13Z48	50	2.90	13	48
223-1d50e3.00A13Z48	50	3.00	13	48
223-1d50e3.10A13Z48	50	3.10	13	48
223-1d50e3.20A13Z48	50	3.20	13	48
223-1d50e3.30A13Z48	50	3.30	13	48
223-1d50e3.40A13Z48	50	3.40	13	48
223-1d50e3.50A13Z48	50	3.50	13	48
223-1d50e3.60A13Z48	50	3.60	13	48
223-1d50e3.70A13Z48	50	3.70	13	48
223-1d50e3.80A13Z48	50	3.80	13	48
223-1d50e3.90A13Z48	50	3.90	13	48
223-1d50e4.00A13Z48	50	4.00	13	48
223-1d50e4.50A13Z48	50	4.50	13	48
223-1d50e5.00A13Z48	50	5.00	13	48
223-1d50e5.50A13Z40	50	5.50	13	40

Art. n°	d ₁	e	d ₂	Z
223-1d50e6.00A13Z40	50	6.00	13	40
223-1d63e0.20A16Z160	63	0.20	16	160
223-1d63e0.25A16Z128	63	0.25	16	128
223-1d63e0.30A16Z128	63	0.30	16	128
223-1d63e0.35A16Z128	63	0.35	16	128
223-1d63e0.40A16Z128	63	0.40	16	128
223-1d63e0.45A16Z128	63	0.45	16	128
223-1d63e0.50A16Z128	63	0.50	16	128
223-1d63e0.60A16Z100	63	0.60	16	100
223-1d63e0.70A16Z100	63	0.70	16	100
223-1d63e0.80A16Z100	63	0.80	16	100
223-1d63e0.90A16Z100	63	0.90	16	100
223-1d63e1.00A16Z100	63	1.00	16	100
223-1d63e1.10A16Z80	63	1.10	16	80
223-1d63e1.20A16Z80	63	1.20	16	80
223-1d63e1.30A16Z80	63	1.30	16	80
223-1d63e1.40A16Z80	63	1.40	16	80
223-1d63e1.50A16Z80	63	1.50	16	80
223-1d63e1.60A16Z80	63	1.60	16	80
223-1d63e1.70A16Z80	63	1.70	16	80
223-1d63e1.80A16Z80	63	1.80	16	80
223-1d63e1.90A16Z80	63	1.90	16	80
223-1d63e2.00A16Z80	63	2.00	16	80
223-1d63e2.10A16Z64	63	2.10	16	64
223-1d63e2.20A16Z64	63	2.20	16	64
223-1d63e2.30A16Z64	63	2.30	16	64
223-1d63e2.40A16Z64	63	2.40	16	64
223-1d63e2.50A16Z64	63	2.50	16	64
223-1d63e2.60A16Z64	63	2.60	16	64
223-1d63e2.70A16Z64	63	2.70	16	64
223-1d63e2.80A16Z64	63	2.80	16	64
223-1d63e2.90A16Z64	63	2.90	16	64
223-1d63e3.00A16Z64	63	3.00	16	64
223-1d63e3.10A16Z64	63	3.10	16	64
223-1d63e3.20A16Z64	63	3.20	16	64
223-1d63e3.30A16Z64	63	3.30	16	64
223-1d63e3.40A16Z64	63	3.40	16	64
223-1d63e3.50A16Z64	63	3.50	16	64
223-1d63e3.60A16Z64	63	3.60	16	64
223-1d63e3.70A16Z64	63	3.70	16	64
223-1d63e3.80A16Z64	63	3.80	16	64
223-1d63e3.90A16Z64	63	3.90	16	64
223-1d63e4.00A16Z64	63	4.00	16	64
223-1d63e4.50A16Z48	63	4.50	16	48
223-1d63e5.00A16Z48	63	5.00	16	48

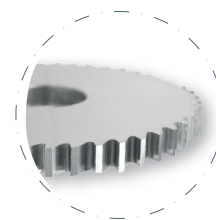
Per ordinare un utensile rivestito, aggiungere il codice di rivestimento di 2 lettere al numero di articolo.

Fresa circolare DIN 1837 dentatura fine

223-1

Art. n°	d ₁	e	d ₂	Z
223-1d63e5.50A16Z48	63	5.50	16	48
223-1d63e6.00A16Z48	63	6.00	16	48
223-1d80e0.25A22Z160	80	0.25	22	160
223-1d80e0.30A22Z160	80	0.30	22	160
223-1d80e0.35A22Z160	80	0.35	22	160
223-1d80e0.40A22Z160	80	0.40	22	160
223-1d80e0.45A22Z128	80	0.45	22	128
223-1d80e0.50A22Z128	80	0.50	22	128
223-1d80e0.60A22Z128	80	0.60	22	128
223-1d80e0.70A22Z128	80	0.70	22	128
223-1d80e0.80A22Z128	80	0.80	22	128
223-1d80e0.90A22Z100	80	0.90	22	100
223-1d80e1.00A22Z100	80	1.00	22	100
223-1d80e1.10A22Z100	80	1.10	22	100
223-1d80e1.20A22Z100	80	1.20	22	100
223-1d80e1.30A22Z100	80	1.30	22	100
223-1d80e1.40A22Z100	80	1.40	22	100
223-1d80e1.50A22Z100	80	1.50	22	100
223-1d80e1.60A22Z100	80	1.60	22	100
223-1d80e1.70A22Z80	80	1.70	22	80
223-1d80e1.80A22Z80	80	1.80	22	80
223-1d80e1.90A22Z80	80	1.90	22	80
223-1d80e2.00A22Z80	80	2.00	22	80
223-1d80e2.10A22Z80	80	2.10	22	80
223-1d80e2.20A22Z80	80	2.20	22	80
223-1d80e2.30A22Z80	80	2.30	22	80
223-1d80e2.40A22Z80	80	2.40	22	80
223-1d80e2.50A22Z80	80	2.50	22	80
223-1d80e2.60A22Z80	80	2.60	22	80
223-1d80e2.70A22Z80	80	2.70	22	80
223-1d80e2.80A22Z80	80	2.80	22	80
223-1d80e2.90A22Z80	80	2.90	22	80
223-1d80e3.00A22Z80	80	3.00	22	80
223-1d80e3.10A22Z64	80	3.10	22	64
223-1d80e3.20A22Z64	80	3.20	22	64
223-1d80e3.30A22Z64	80	3.30	22	64
223-1d80e3.40A22Z64	80	3.40	22	64
223-1d80e3.50A22Z64	80	3.50	22	64
223-1d80e3.60A22Z64	80	3.60	22	64
223-1d80e3.70A22Z64	80	3.70	22	64
223-1d80e3.80A22Z64	80	3.80	22	64
223-1d80e3.90A22Z64	80	3.90	22	64
223-1d80e4.00A22Z64	80	4.00	22	64
223-1d80e4.50A22Z64	80	4.50	22	64
223-1d80e5.00A22Z64	80	5.00	22	64

Art. n°	d ₁	e	d ₂	Z
223-1d80e5.50A22Z64	80	5.50	22	64
223-1d80e6.00A22Z64	80	6.00	22	64
223-1d100e0.50A22Z160	100	0.50	22	160
223-1d100e0.60A22Z160	100	0.60	22	160
223-1d100e0.70A22Z128	100	0.70	22	128
223-1d100e0.80A22Z128	100	0.80	22	128
223-1d100e0.90A22Z128	100	0.90	22	128
223-1d100e1.00A22Z128	100	1.00	22	128
223-1d100e1.10A22Z128	100	1.10	22	128
223-1d100e1.20A22Z128	100	1.20	22	128
223-1d100e1.30A22Z100	100	1.30	22	100
223-1d100e1.40A22Z100	100	1.40	22	100
223-1d100e1.50A22Z100	100	1.50	22	100
223-1d100e1.60A22Z100	100	1.60	22	100
223-1d100e1.70A22Z100	100	1.70	22	100
223-1d100e1.80A22Z100	100	1.80	22	100
223-1d100e1.90A22Z100	100	1.90	22	100
223-1d100e2.00A22Z100	100	2.00	22	100
223-1d100e2.10A22Z100	100	2.10	22	100
223-1d100e2.20A22Z100	100	2.20	22	100
223-1d100e2.30A22Z100	100	2.30	22	100
223-1d100e2.40A22Z100	100	2.40	22	100
223-1d100e2.50A22Z100	100	2.50	22	100
223-1d100e2.60A22Z80	100	2.60	22	80
223-1d100e2.70A22Z80	100	2.70	22	80
223-1d100e2.80A22Z80	100	2.80	22	80
223-1d100e2.90A22Z80	100	2.90	22	80
223-1d100e3.00A22Z80	100	3.00	22	80
223-1d100e3.10A22Z80	100	3.10	22	80
223-1d100e3.20A22Z80	100	3.20	22	80
223-1d100e3.30A22Z80	100	3.30	22	80
223-1d100e3.40A22Z80	100	3.40	22	80
223-1d100e3.50A22Z80	100	3.50	22	80
223-1d100e3.60A22Z80	100	3.60	22	80
223-1d100e3.70A22Z80	100	3.70	22	80
223-1d100e3.80A22Z80	100	3.80	22	80
223-1d100e3.90A22Z80	100	3.90	22	80
223-1d100e4.00A22Z80	100	4.00	22	80
223-1d100e4.50A22Z80	100	4.50	22	80
223-1d100e5.00A22Z80	100	5.00	22	80
223-1d100e5.50A22Z64	100	5.50	22	64
223-1d100e6.00A22Z64	100	6.00	22	64
223-1d125e0.60A22Z160	125	0.60	22	160
223-1d125e0.70A22Z160	125	0.70	22	160
223-1d125e0.80A22Z160	125	0.80	22	160



Disponibile con o
senza rivestimento



Z
24-160



λ
0°

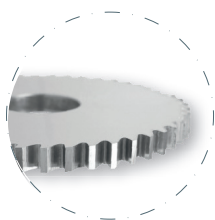
γ
6°

CARB

Per ordinare un utensile rivestito, aggiungere il codice di rivestimento di 2 lettere al numero di articolo.



Fresa circolare DIN 1837 dentatura fine



Disponibile con o
senza rivestimento



Z
24-160



λ
0°

γ
6°

CARB

Art. n°	d_1	e	d_2	Z
223-1d125e0.90A22Z160	125	0.90	22	160
223-1d125e1.00A22Z160	125	1.00	22	160
223-1d125e1.10A22Z128	125	1.10	22	128
223-1d125e1.20A22Z128	125	1.20	22	128
223-1d125e1.30A22Z128	125	1.30	22	128
223-1d125e1.40A22Z128	125	1.40	22	128
223-1d125e1.50A22Z128	125	1.50	22	128
223-1d125e1.60A22Z128	125	1.60	22	128
223-1d125e1.70A22Z128	125	1.70	22	128
223-1d125e1.80A22Z128	125	1.80	22	128
223-1d125e1.90A22Z128	125	1.90	22	128
223-1d125e2.00A22Z128	125	2.00	22	128
223-1d125e2.10A22Z100	125	2.10	22	100
223-1d125e2.20A22Z100	125	2.20	22	100
223-1d125e2.30A22Z100	125	2.30	22	100
223-1d125e2.40A22Z100	125	2.40	22	100
223-1d125e2.50A22Z100	125	2.50	22	100
223-1d125e2.60A22Z100	125	2.60	22	100
223-1d125e2.70A22Z100	125	2.70	22	100
223-1d125e2.80A22Z100	125	2.80	22	100
223-1d125e2.90A22Z100	125	2.90	22	100
223-1d125e3.00A22Z100	125	3.00	22	100
223-1d125e3.10A22Z100	125	3.10	22	100
223-1d125e3.20A22Z100	125	3.20	22	100
223-1d125e3.30A22Z100	125	3.30	22	100
223-1d125e3.40A22Z100	125	3.40	22	100
223-1d125e3.50A22Z100	125	3.50	22	100
223-1d125e3.60A22Z100	125	3.60	22	100
223-1d125e3.70A22Z100	125	3.70	22	100
223-1d125e3.80A22Z100	125	3.80	22	100
223-1d125e3.90A22Z100	125	3.90	22	100
223-1d125e4.00A22Z100	125	4.00	22	100
223-1d125e4.50A22Z100	125	4.50	22	100
223-1d125e5.00A22Z100	125	5.00	22	100
223-1d125e5.50A22Z100	125	5.50	22	100
223-1d125e6.00A22Z100	125	6.00	22	100
223-1d160e1.00A32Z160	160	1.00	32	160
223-1d160e1.20A32Z160	160	1.20	32	160
223-1d160e1.50A32Z160	160	1.50	32	160
223-1d160e1.60A32Z160	160	1.60	32	160
223-1d160e1.80A32Z128	160	1.80	32	128
223-1d160e2.00A32Z128	160	2.00	32	128
223-1d160e2.50A32Z128	160	2.50	32	128
223-1d160e3.00A32Z128	160	3.00	32	128

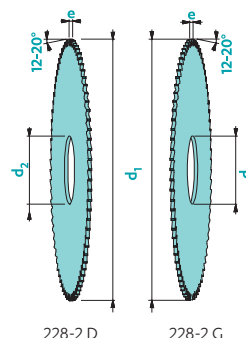
Per ordinare un utensile rivestito, aggiungere il codice di rivestimento di 2 lettere al numero di articolo.

Fresa circolare 12° a 20°

228-2

Materiale	Vc non rivestito	Vc rivestito [m/min]	Senza rivestimento	Rivestito	Rivestimento consigliato*
Acciaio < 700 N/mm²	80	120	□	■	Tisi (BQ)
Acciaio > 700 N/mm²	60	100	□	■	Tisi (BQ)
Acciaio inox	60	100	□	■	Tisi (BQ)
Ghisa	50	90	□	■	Tisi (BQ)
Rame	200	300	□	■	Solo (DA)
Ottone - Bronzo	200	300	■	□	Solo (DA)
Alluminio	250	400	□	■	Solo (DA)
Oro - argento	150	300	□	■	Solo (DA)
Platino - Palladio	-	-	-	-	-
Superleghe	20	40	□	■	Trio (PO)
Titanio	40	60	■	■	Marc (ME)

non adatto - adatto □ molto adatto ■



Tolleranze
e : ± 0.01
d₂ : H5

Taglio destro: 228-2D / Taglio sinistro: 228-2G

Art. n°	d ₁	e	d ₂	Z	a
228-2Dd30e0.5a##° / 228-2Gd30e0.5a##°	30	0.5	8	64	12-20°
228-2Dd30e0.7a##° / 228-2Gd30e0.7a##°	30	0.7	8	64	12-20°
228-2Dd30e0.8a##° / 228-2Gd30e0.8a##°	30	0.8	8	64	12-20°
228-2Dd30e1.0a##° / 228-2Gd30e1.0a##°	30	1.0	8	64	12-20°
228-2Dd30e1.5a##° / 228-2Gd30e1.5a##°	30	1.5	8	48	12-20°
228-2Dd40e0.5a##° / 228-2Gd40e0.5a##°	40	0.5	10	80	12-20°
228-2Dd40e0.8a##° / 228-2Gd40e0.8a##°	40	0.8	10	64	12-20°
228-2Dd40e1.0a##° / 228-2Gd40e1.0a##°	40	1.0	10	64	12-20°
228-2Dd50e0.5a##° / 228-2Gd50e0.5a##°	50	0.5	13	100	12-20°
228-2Dd50e0.8a##° / 228-2Gd50e0.8a##°	50	0.8	13	100	12-20°
228-2Dd50e1.0a##° / 228-2Gd50e1.0a##°	50	1.0	13	100	12-20°
228-2Dd63e0.5a##° / 228-2Gd63e0.5a##°	63	0.5	16	100	12-20°
228-2Dd63e0.7a##° / 228-2Gd63e0.7a##°	63	0.7	16	100	12-20°
228-2Dd63e0.8a##° / 228-2Gd63e0.8a##°	63	0.8	16	100	12-20°
228-2Dd63e1.0a##° / 228-2Gd63e1.0a##°	63	1.0	16	100	12-20°
228-2Dd80e0.5a##° / 228-2Gd80e0.5a##°	80	0.5	22	128	12-20°
228-2Dd80e0.8a##° / 228-2Gd80e0.8a##°	80	0.8	22	128	12-20°
228-2Dd80e1.0a##° / 228-2Gd80e1.0a##°	80	1.0	22	100	12-20°
228-2Dd100e0.6a##° / 228-2Gd100e0.6a##°	100	0.6	22	128	12-20°
228-2Dd100e0.7a##° / 228-2Gd100e0.7a##°	100	0.7	22	128	12-20°
228-2Dd100e0.8a##° / 228-2Gd100e0.8a##°	100	0.8	22	128	12-20°
228-2Dd100e1.0a##° / 228-2Gd100e1.0a##°	100	1.0	22	128	12-20°

* Prezzi per altri rivestimenti: contattateci!
Per ordinare un utensile rivestito, aggiungere il codice di rivestimento di 2 lettere al numero di articolo.

Disponibile con o senza rivestimento

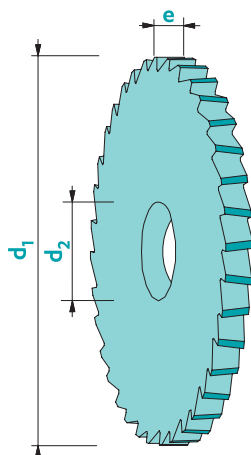


Z
64-128

λ
0°

CARB

Fresa circolare dentatura alternata



Materiale	Vc non rivestito	Vc rivestito [m/min]	Senza rivestimento	Rivestito	Rivestimento consigliato*
Acciaio < 700 N/mm ²	80	120	□	■	Tisi (BQ)
Acciaio > 700 N/mm ²	60	100	□	■	Tisi (BQ)
Acciaio inox	60	100	□	■	Tisi (BQ)
Ghisa	50	90	□	■	Tisi (BQ)
Rame	200	300	□	■	Solo (DA)
Ottone - Bronzo	200	300	■	□	Solo (DA)
Alluminio	250	400	□	■	Solo (DA)
Oro - argento	150	300	□	■	Solo (DA)
Platino - Palladio	-	-	-	-	-
Superleghe	20	40	□	■	Trio (PO)
Titanio	40	60	■	■	Marc (ME)

non adatto - adatto □ molto adatto ■

Tolleranze e : ± 0.01
d₂: H5

Disponibile con o senza rivestimento



Z
12-36

λ
ALT

γ
6°

CARB

Art. n°	d ₁	e	d ₂	Z
226d15e1.5a5Z##	15	1.5	5	12 - 18
226d15e2.0a5Z##	15	2.0	5	12 - 18
226d15e2.5a5Z##	15	2.5	5	12 - 18
226d15e3.0a5Z##	15	3.0	5	12 - 18
226d15e3.5a5Z##	15	3.5	5	12 - 18
226d15e4.0a5Z##	15	4.0	5	12 - 18
226d15e4.5a5Z##	15	4.5	5	12 - 18
226d15e5.0a5Z##	15	5.0	5	12 - 18
226d15e5.5a5Z##	15	5.5	5	12 - 18
226d15e6.0a5Z##	15	6.0	5	12 - 18
226d20e1.5a5Z##	20	1.5	5	20 - 24
226d20e2.0a5Z##	20	2.0	5	20 - 24
226d20e2.5a5Z##	20	2.5	5	20 - 24
226d20e3.0a5Z##	20	3.0	5	20 - 24
226d20e3.5a5Z##	20	3.5	5	20 - 24
226d20e4.0a5Z##	20	4.0	5	20 - 24
226d20e4.5a5Z##	20	4.5	5	20 - 24
226d20e5.0a5Z##	20	5.0	5	20 - 24
226d20e5.5a5Z##	20	5.5	5	20 - 24
226d20e6.0a5Z##	20	6.0	5	20 - 24
226d25e1.5a8Z##	25	1.5	8	24 - 28
226d25e2.0a8Z##	25	2.0	8	24 - 28
226d25e2.5a8Z##	25	2.5	8	24 - 28
226d25e3.0a8Z##	25	3.0	8	24 - 28
226d25e3.5a8Z##	25	3.5	8	24 - 28
226d25e4.0a8Z##	25	4.0	8	24 - 28
226d25e4.5a8Z##	25	4.5	8	24 - 28
226d25e5.0a8Z##	25	5.0	8	24 - 28
226d25e5.5a8Z##	25	5.5	8	24 - 28
226d25e6.0a8Z##	25	6.0	8	24 - 28

Art. n°	d ₁	e	d ₂	Z
226d25e6.5a8Z##	25	6.5	8	24 - 28
226d25e7.0a8Z##	25	7.0	8	24 - 28
226d25e7.5a8Z##	25	7.5	8	24 - 28
226d25e8.0a8Z##	25	8.0	8	24 - 28
226d30e1.5a8Z##	30	1.5	8	24 - 28
226d30e2.0a8Z##	30	2.0	8	24 - 28
226d30e2.5a8Z##	30	2.5	8	24 - 28
226d30e3.0a8Z##	30	3.0	8	24 - 28
226d30e3.5a8Z##	30	3.5	8	24 - 28
226d30e4.0a8Z##	30	4.0	8	24 - 28
226d30e4.5a8Z##	30	4.5	8	24 - 28
226d30e5.0a8Z##	30	5.0	8	24 - 28
226d30e5.5a8Z##	30	5.5	8	24 - 28
226d30e6.0a8Z##	30	6.0	8	24 - 28
226d30e6.5a8Z##	30	6.5	8	24 - 28
226d30e7.0a8Z##	30	7.0	8	24 - 28
226d30e7.5a8Z##	30	7.5	8	24 - 28
226d30e8.0a8Z##	30	8.0	8	24 - 28
226d30e8.5a8Z##	30	8.5	8	24 - 28
226d30e9.0a8Z##	30	9.0	8	24 - 28
226d30e9.5a8Z##	30	9.5	8	24 - 28
226d30e10.0a8Z##	30	10.0	8	24 - 28
226d40e2.0a10Z##	40	2.0	10	28 - 32
226d40e2.5a10Z##	40	2.5	10	28 - 32
226d40e3.0a10Z##	40	3.0	10	28 - 32
226d40e3.5a10Z##	40	3.5	10	28 - 32
226d40e4.0a10Z##	40	4.0	10	28 - 32
226d40e4.5a10Z##	40	4.5	10	28 - 32
226d40e5.0a10Z##	40	5.0	10	28 - 32
226d40e5.5a10Z##	40	5.5	10	28 - 32

* Prezzi per altri rivestimenti: contattateci!

Per ordinare un utensile rivestito, aggiungere il codice di rivestimento di 2 lettere al numero di articolo.

Fresa circolare dentatura alternata

226

Art. n°	d ₁	e	d ₂	Z
226d40e6.0a10Z##	40	6.0	10	28 - 32
226d40e6.5a10Z##	40	6.5	10	28 - 32
226d40e7.0a10Z##	40	7.0	10	28 - 32
226d40e7.5a10Z##	40	7.5	10	28 - 32
226d40e8.0a10Z##	40	8.0	10	28 - 32
226d40e8.5a10Z##	40	8.5	10	28 - 32
226d40e9.0a10Z##	40	9.0	10	28 - 32
226d40e9.5a10Z##	40	9.5	10	28 - 32
226d40e10.0a10Z##	40	10.0	10	28 - 32
226d40e11.0a10Z##	40	11.0	10	28 - 32
226d40e12.0a10Z##	40	12.0	10	28 - 32
226d50e2.0a13Z##	50	2.0	13	28 - 32
226d50e2.5a13Z##	50	2.5	13	28 - 32
226d50e3.0a13Z##	50	3.0	13	28 - 32
226d50e3.5a13Z##	50	3.5	13	28 - 32
226d50e4.0a13Z##	50	4.0	13	28 - 32
226d50e4.5a13Z##	50	4.5	13	28 - 32
226d50e5.0a13Z##	50	5.0	13	28 - 32
226d50e5.5a13Z##	50	5.5	13	28 - 32
226d50e6.0a13Z##	50	6.0	13	28 - 32
226d50e6.5a13Z##	50	6.5	13	28 - 32
226d50e7.0a13Z##	50	7.0	13	28 - 32
226d50e7.5a13Z##	50	7.5	13	28 - 32
226d50e8.0a13Z##	50	8.0	13	28 - 32
226d50e8.5a13Z##	50	8.5	13	28 - 32
226d50e9.0a13Z##	50	9.0	13	28 - 32
226d50e9.5a13Z##	50	9.5	13	28 - 32
226d50e10.0a13Z##	50	10.0	13	28 - 32
226d50e11.0a13Z##	50	11.0	13	28 - 32
226d50e12.0a13Z##	50	12.0	13	28 - 32
226d63e2.0a16Z##	63	2.0	16	28 - 36
226d63e2.5a16Z##	63	2.5	16	28 - 36
226d63e3.0a16Z##	63	3.0	16	28 - 36
226d63e3.5a16Z##	63	3.5	16	28 - 36
226d63e4.0a16Z##	63	4.0	16	28 - 36
226d63e4.5a16Z##	63	4.5	16	28 - 36
226d63e5.0a16Z##	63	5.0	16	28 - 36
226d63e5.5a16Z##	63	5.5	16	28 - 36
226d63e6.0a16Z##	63	6.0	16	28 - 36
226d63e6.5a16Z##	63	6.5	16	28 - 36
226d63e7.0a16Z##	63	7.0	16	28 - 36
226d63e7.5a16Z##	63	7.5	16	28 - 36
226d63e8.0a16Z##	63	8.0	16	28 - 36
226d63e8.5a16Z##	63	8.5	16	28 - 36
226d63e9.0a16Z##	63	9.0	16	28 - 36

Art. n°	d ₁	e	d ₂	Z
226d63e10.0a16Z##	63	10.0	16	28 - 36
226d80e2.0a22Z##	80	2.0	22	28 - 36
226d80e2.5a22Z##	80	2.5	22	28 - 36
226d80e3.0a22Z##	80	3.0	22	28 - 36
226d80e3.5a22Z##	80	3.5	22	28 - 36
226d80e4.0a22Z##	80	4.0	22	28 - 36
226d80e4.5a22Z##	80	4.5	22	28 - 36
226d80e5.0a22Z##	80	5.0	22	28 - 36
226d80e5.5a22Z##	80	5.5	22	28 - 36
226d80e6.0a22Z##	80	6.0	22	28 - 36
226d80e6.5a22Z##	80	6.5	22	28 - 36
226d80e7.0a22Z##	80	7.0	22	28 - 36
226d80e7.5a22Z##	80	7.5	22	28 - 36
226d80e8.0a22Z##	80	8.0	22	28 - 36
226d80e8.5a22Z##	80	8.5	22	28 - 36
226d80e9.0a22Z##	80	9.0	22	28 - 36
226d80e9.5a22Z##	80	9.5	22	28 - 36
226d80e10.0a22Z##	80	10.0	22	28 - 36
226d80e11.0a22Z##	80	11.0	22	28 - 36
226d80e12.0a22Z##	80	12.0	22	28 - 36



Disponibile con o
senza rivestimento



Z
12-36



λ
ALT

γ
6°

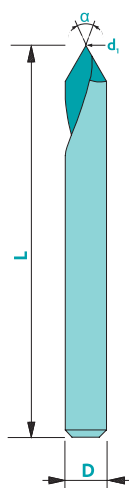
CARB

* Prezzi per altri rivestimenti: contattateci!

Per ordinare un utensile rivestito, aggiungere il codice di rivestimento di 2 lettere al numero di articolo.

119-2

Fresa a incidere (bulino) elicoidale piatto alla punta



Materiale	n [rpm]	Ap	Senza rivestimento	Rivestito	Rivestimento consigliato*
Acciaio < 700 N/mm ²	25 - 40'000	0.05 - 0.40	□	■	Tisi (BQ)
Acciaio > 700 N/mm ²	20 - 40'000	0.05 - 0.30	-	■	Tisi (BQ)
Acciaio inox	20 - 30'000	0.05 - 0.30	-	□	Tisi (BQ)
Ghisa	25 - 40'000	0.05 - 0.40	□	■	Tisi (BQ)
Rame	20 - 40'000	0.05 - 0.40	□	■	Solo (DA)
Ottone - Bronzo	25 - 40'000	0.05 - 0.40	□	□	Solo (DA)
Alluminio	25 - 40'000	0.05 - 0.50	□	■	Solo (DA)
Oro - argento	20 - 40'000	0.05 - 0.40	■	□	Solo (DA)
Platino - Palladio	-	-	-	-	-
Superleghe	-	-	-	-	-
Titanio	25 - 40'000	0.05 - 0.40	□	□	Marc (ME)

non adatto - adatto □ molto adatto ■

Tolleranze
 d_1 : ± 0.01
 D : h5

Disponibile con o
senza rivestimento

Codice art.: 119-2a##d#.##

Esempio: fresa ref. 119-2 con angolo di 25° e diametro all'estremità 0.05mm: 119-2a25d0.05

α^*	d_1^{**}	D	L
15-45°	0.02-0.09	3	33
15-45°	0.10-0.30	3	33
50-140°	0.02-0.09	3	33
50-140°	0.10-0.30	3	33

* Angoli possibili: tutti i 5° tra 15° e 45° e tutti i 10° tra 50° e 140°

** Diametri possibili: tutti gli 0.01 mm tra 0.02 e 0.09 e tutti gli 0.05 mm tra 0.10 e 0.30 mm

Altre dimensioni (angolo, diametro all'estremità, codolo) a richiesta

* Prezzi per rivestimenti: contattateci!

Per ordinare un utensile rivestito, aggiungere il codice di rivestimento di 2 lettere al numero di articolo

Se $\alpha < 30^\circ$, si applica
un doppio cono

Opzioni

C01

H

MCU
 $\leq \varnothing 3$ 701S
 $\leq \varnothing 3.2$

50

LOUIS BELET

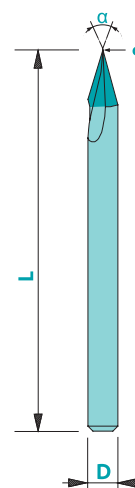
Fresa a incidere (bulino) - ¾ piatto alla punta

119-3

Materiale	n [rpm]	Ap	Senza rivestimento	Rivestito	Rivestimento consigliato*
Acciaio < 700 N/mm²	25 - 40'000	0.05 - 0.40	□	■	Tisi (BQ)
Acciaio > 700 N/mm²	20 - 40'000	0.05 - 0.30	-	■	Tisi (BQ)
Acciaio inox	20 - 30'000	0.05 - 0.30	-	□	Tisi (BQ)
Ghisa	25 - 40'000	0.05 - 0.40	□	■	Tisi (BQ)
Rame	20 - 40'000	0.05 - 0.40	□	■	Solo (DA)
Ottone - Bronzo	25 - 40'000	0.05 - 0.40	■	■	Solo (DA)
Alluminio	25 - 40'000	0.05 - 0.50	□	■	Solo (DA)
Oro - argento	20 - 40'000	0.05 - 0.40	■	□	Solo (DA)
Platino - Palladio	-	-	-	-	-
Superleghe	-	-	-	-	-
Titanio	25 - 40'000	0.05 - 0.40	□	■	Marc (ME)

non adatto - adatto □ molto adatto ■

Tolleranze
d_i : ±0.01
D : h5



Codice art. : 119-3a##d#.#

Esempio: fresa ref. 119-3 con angolo di 25° e diametro all'estremità 0.05mm: 119-3a25d0.05

α	d _i	D	L
15-45°	0.02-0.09	3	33
15-45°	0.10-0.30	3	33
50-140°	0.02-0.09	3	33
50-140°	0.10-0.30	3	33

Angoli possibili: tutti i 5° tra 15° e 45° e tutti gli 10° tra 50° e 140°
Raggi possibili: tutti gli 0.01 mm tra 0.02 e 0.09 e tutti gli 0.05 mm tra 0.10 e 0.30 mm

Altre dimensioni (angolo, raggio, codolo) a richiesta

*Prezzi per rivestimenti: contattateci!

Per ordinare un utensile rivestito, aggiungere il codice di rivestimento di 2 lettere al numero di articolo

Disponibile con o senza rivestimento

0.02-0.20



λ
0°

CARB

Se α < 30°, si applica un doppio cono

Opzioni

C01

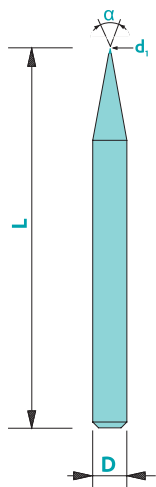


MCU
≤ Ø3

701S
≤ Ø3.2

119-4

Fresa a incidere (bulino) testa in V - rinforzata



Materiale	n [rpm]	Ap	Senza rivestimento	Rivestito	Rivestimento consigliato*
Acciaio < 700 N/mm ²	25 - 40'000	0.05 - 0.40	□	■	Tisi (BQ)
Acciaio > 700 N/mm ²	20 - 40'000	0.05 - 0.30	-	■	Tisi (BQ)
Acciaio inox	20 - 30'000	0.05 - 0.30	-	□	Tisi (BQ)
Ghisa	25 - 40'000	0.05 - 0.40	□	■	Tisi (BQ)
Rame	20 - 40'000	0.05 - 0.40	□	■	Solo (DA)
Ottone - Bronzo	25 - 40'000	0.05 - 0.40	■	■	Solo (DA)
Alluminio	25 - 40'000	0.05 - 0.50	□	■	Solo (DA)
Oro - argento	20 - 40'000	0.05 - 0.40	■	□	Solo (DA)
Platino - Palladio	-	-	-	-	-
Superleghe	-	-	-	-	-
Titanio	25 - 40'000	0.05 - 0.40	□	■	Marc (ME)

non adatto - adatto □ molto adatto ■

Tolleranze
 d_1 : ±0.01
 D: h5

Codice art.: 119-4a##d#.#

Esempio: fresa ref. 119-4 con angolo di 25° e diametro all'estremità 0.05mm: 119-4a25d0.05

α	d_1	D	L
15-45°	0.02-0.09	3	33
15-45°	0.10-0.30	3	33
50-140°	0.02-0.09	3	33
50-140°	0.10-0.30	3	33

Angoli possibili: tutti i 5° tra 15° e 45° e tutti gli 10° tra 50° e 140°
 Raggi possibili: tutti gli 0.01 mm tra 0.02 e 0.09 e tutti gli 0.05 mm tra 0.10 e 0.30 mm

Altre dimensioni (angolo, raggio, codolo) a richiesta

* Prezzi per rivestimenti: contattateci!

Per ordinare un utensile rivestito, aggiungere il codice di rivestimento di 2 lettere al numero di articolo

Disponibile con o senza rivestimento



λ
0°

CARB

Se $\alpha < 30^\circ$, si applica un doppio cono

Opzioni

C01



MCU
≤ Ø3

701S
≤ Ø3.2

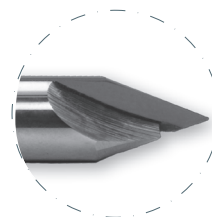
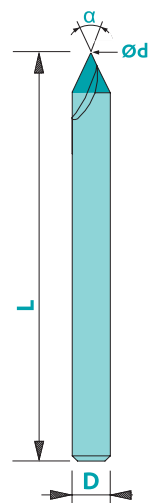
Fresa a incidere PCD -3/4- Piatto a la punta

4119-3

Materiale	n [tr/min]	Ap	Senza rivestimento
Acciaio < 700 N/mm ²	-	-	-
Acciaio > 700 N/mm ²	-	-	-
Acciaio inox	-	-	-
Ghisa	-	-	-
Rame	20 - 40'000	0.05 - 0.40	■
Ottone - Bronzo	25 - 40'000	0.05 - 0.40	■
Alluminio	25 - 40'000	0.05 - 0.50	■
Oro - argento	20 - 40'000	0.05 - 0.40	■
Platino - Palladio	25 - 40'000	0.05 - 0.40	■
Superleghe	-	-	-
Titanio	-	-	-
Compositi	40'000	0.05 - 0.40	■

non adatto - adatto ■ molto adatto ■

Tolleranze $d_1: \pm 0.01$
D: h5



Art. n°	α	d_1	D	L
4119-3a40d0.05	40°	0.05	3	33
4119-3a40d0.08	40°	0.08	3	33
4119-3a40d0.10	40°	0.10	3	33
4119-3a50d0.05	50°	0.05	3	33
4119-3a50d0.08	50°	0.08	3	33
4119-3a50d0.10	50°	0.10	3	33
4119-3a60d0.05	60°	0.05	3	33
4119-3a60d0.08	60°	0.08	3	33

Art. n°	α	d_1	D	L
4119-3a60d0.10	60°	0.10	3	33
4119-3a70d0.05	70°	0.05	3	33
4119-3a70d0.08	70°	0.08	3	33
4119-3a70d0.10	70°	0.10	3	33
4119-3a90d0.05	90°	0.05	3	33
4119-3a90d0.08	90°	0.08	3	33
4119-3a90d0.10	90°	0.10	3	33

Disponibile senza rivestimento



PCD

Se $d_1 \leq 0.5$ mm, si applica un doppio cono

☐ Ordine

☐ Domanda d'offerta

Angolo (α): ☐ Per impostazione predefinita : 60° ☐ 30° ☐ 35° ☐ 45° ☐ Altro : _____ ☐ 50° ☐ 55° ☐ 90°		Codolo $\emptyset$: ☐ Per impostazione predefinita : D=3 ☐ Altro : D= _____	
Materiale da lavorare : _____		No. Ordine : _____	
Quantità : _____		d_1 (da 0.02 mm) : _____	
Persona di contatto : _____		Timbro della ditta e data : _____	

Dimensioni standard delle barre : $\emptyset 3 \times L 38$, $\emptyset 4 \times L 38$, $\emptyset 6 \times L 38$, $\emptyset 6 \times L 51$, $\emptyset 8 \times L 61$, $\emptyset 10 \times L 72$, $\emptyset 12 \times L 83$, $\emptyset 16 \times L 92$, $\emptyset 20 \times L 104$

Altre dimensioni, CVD/CBN a richiesta

Opzioni



MCU
 $\leq \emptyset 3$

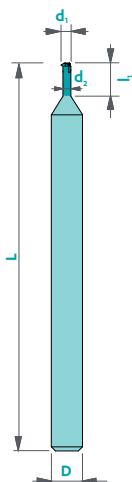
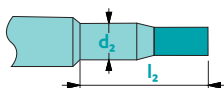
701S
 $\leq \emptyset 6$

5600

Utensili per fresare Z3 - NIHS 06-10



A richiesta



Materiale	Vc	Senza rivestimento	Rivestito	Rivestimento consigliato*
Acciaio < 700 N/mm ²	Max spindle speed	□	■	Tisi (BQ)
Acciaio > 700 N/mm ²	Max spindle speed	□	■	Tisi (BQ)
Acciaio inox	Max spindle speed	□	■	Tisi (BQ)
Ghisa	Max spindle speed	□	■	Tisi (BQ)
Rame	Max spindle speed	□	■	Solo (DA)
Ottone - Bronzo	Max spindle speed	■	□	Solo (DA)
Alluminio	Max spindle speed	■	■	Solo (DA)
Oro - argento	Max spindle speed	■	■	Solo (DA)
Platino - Palladio	Max spindle speed	-	□	Sun (DG)
Superleghe	Max spindle speed	-	■	Nemo (NO)
Titanio	Max spindle speed	■	□	Marc (ME)

non adatto - adatto □ molto adatto ■

Tolleranze D: h5

Disponibile con o
senza rivestimento

Z3

CARB

Art. n°	Ø nominal	Passo	d ₁	l ₁	d ₂	D	L
5600S0.80	S0.80	0.200	0.60	2.00	0.38	3	38
5600S0.90	S0.90	0.225	0.68	2.25	0.43	3	38
5600S1.00	S1.00	0.250	0.76	2.50	0.48	3	38
5600S1.20	S1.20	0.250	0.94	2.50	0.66	3	38
5600S1.40	S1.40	0.300	1.10	3.00	0.76	3	38
5600M1.00	M1.00	0.250	0.76	2.50	0.48	3	38
5600M1.20	M1.20	0.250	0.94	2.50	0.66	3	38
5600M1.40	M1.40	0.300	1.10	3.00	0.76	3	38
5600M1.60	M1.60	0.350	1.25	3.50	0.85	3	38
5600M1.80	M1.80	0.350	1.45	3.50	1.05	3	38
5600M2.00	M2.00	0.400	1.60	4.00	1.15	3	38
5600M2.20	M2.20	0.450	1.70	4.50	1.19	3	38
5600M2.50	M2.50	0.450	2.00	5.00	1.49	3	38
5600M3.00	M3.00	0.500	2.40	5.50	1.84	3	38

Per ordinare un utensile rivestito, aggiungere il codice di rivestimento di 2 lettere al numero di articolo

Opzioni

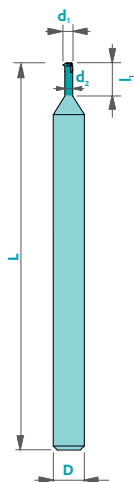
C01

H

MCU
≤ Ø3701S
≤ Ø6

Utensili per filettare in PCD

45600



Materiale	Vc	Senza rivestimento
Acciaio < 700 N/mm²	Max spindle speed	-
Acciaio > 700 N/mm²	Max spindle speed	-
Acciaio inox	Max spindle speed	-
Ghisa	Max spindle speed	-
Rame	Max spindle speed	■
Ottone - Bronzo	Max spindle speed	■
Alluminio	Max spindle speed	■
Oro - argento	Max spindle speed	■
Platino - Palladio	Max spindle speed	■
Superleghe	Max spindle speed	-
Titanio	Max spindle speed	-
Compositi	Max spindle speed	□

non adatto - adatto □ molto adatto ■

Tolleranze D: h5



Art. n°	Ø nominal	Passo	d ₁	l ₁	d ₂	D	L
45600S0.60	S0.60	0.150	0.45	1.50	0.29	3	38
45600S0.70	S0.70	0.175	0.54	1.75	0.34	3	38
45600S0.80	S0.80	0.200	0.60	2.00	0.38	3	38
45600S0.90	S0.90	0.225	0.68	2.25	0.43	3	38
45600S1.00	S1.00	0.250	0.76	2.50	0.48	3	38
45600S1.20	S1.20	0.250	0.94	2.50	0.66	3	38
45600S1.40	S1.40	0.300	1.10	3.00	0.76	3	38
45600M1.00	M1.00	0.250	0.76	2.50	0.48	3	38
45600M1.20	M1.20	0.250	0.94	2.50	0.66	3	38
45600M1.40	M1.40	0.300	1.10	3.00	0.76	3	38
45600M1.60	M1.60	0.350	1.25	3.50	0.85	3	38
45600M1.80	M1.80	0.350	1.45	3.50	1.05	3	38
45600M2.00	M2.00	0.400	1.60	4.00	1.15	3	38
45600M2.20	M2.20	0.450	1.70	4.50	1.19	3	38
45600M2.50	M2.50	0.450	2.00	5.00	1.49	3	38
45600M3.00	M3.00	0.500	2.40	5.50	1.84	3	38

Z3

PCD

Opzioni



MCU
≤ Ø3

701S
≤ Ø6



Dal 1948

Dal 1948, Louis Bélet SA, un'impresa a conduzione familiare con oltre 180 collaboratori in due siti produttivi e produce utensili di precisione in metallo duro, ceramica e PCD. Nel 2008, la direzione della ditta è stata ripresa dai due nipoti del fondatore, la signora Roxane Piquerez e il signor Arnaud Maître.

LOUIS BELET SA

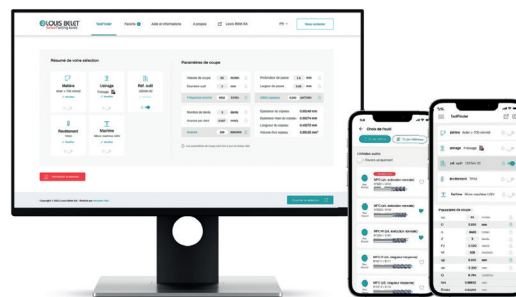
Les Gasses 11
CH - 2943 Vendlincourt
Tél. +41 (0) 32 474 04 10
Fax +41 (0) 32 474 45 42
www.louisbelet.ch
info@louisbelet.ch

La ricerca dell'eccellenza

Lo spirito della ditta Belet si basa sulla continua ricerca dell'eccellenza. In tutte le nostre attività, cerchiamo sempre di trovare le soluzioni migliori per i nostri clienti e dipendenti.

La gestione della qualità e la gestione ambientale sono attestate di certificati ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004

Toolfinder



Semplificati la vita e trova l'utensile giusto per la tua applicazione in pochi click! Basta inserire il materiale da lavorare e le dimensioni per ricevere direttamente i parametri di taglio.

E-shop

Visualizza i livelli di scorte dal vivo e online per tutti i prodotti standard. Puoi anche controllare le quantità disponibili per i prodotti che ti sono stati assegnati! L'opzione e-shop permette di acquistare i prodotti desiderati direttamente online.

**Lista dei agenti
disponibili su www.louisbelet.ch**

