



HM

2xD



P

K

N

S

H<55

FRESE A FILETTARE IN METALLO DURO

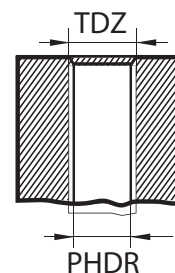
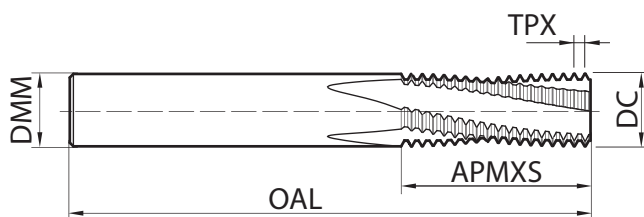
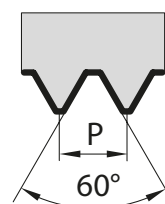
SOLID CARBIDE THREAD MILLING CUTTERS

Frese a filettare in metallo duro adatte a tutti i materiali senza fori di lubrificazione, attacco weldon.

Possibilità di fare filetti destri e sinistri con un'unica fresa, tolleranze regolabili a piacere. Con lo stesso passo è possibile fare filetti di diametri diversi.

Carbide thread drills suitable for all materials without lubrication holes, weldon connection.

right and left threads with a single milling cutter, adjustable tolerances. With the same step it is possible to make threads of different diameters.



Fresa a manicotto/Thread mill with sleeve coupling

| gruppo sconto FR30 |

CODICE CODE	TDZ	TPX*60°	DC	DMM	PHDR	OAL	APMXS	Z	€
NEW G-C60-2D M6 Z3-C TC	M6	1,00	4,80	6	5	54	13,50	3	180,00
NEW G-C60-2D M8 Z3-C TC	M8	1,25	6,40	8	6,8	62	18,10	3	194,00
NEW G-C60-2D M10 Z3-C TC	M10	1,50	7,95	10	8,5	74	21,80	3	208,00
NEW G-C60-2D M12 Z4-C TC	M12	1,75	9,95	10	10,2	74	25,40	4	243,00
NEW G-C60-2D M14 Z4-C TC	M14	2,00	11,20	12	12	90	31,00	4	271,00
NEW G-C60-2D M16 Z4-C TC	M16	2,00	12,80	14	14	90	35,00	4	302,00
NEW G-C60-2D M20 Z4-C TC	M20	2,50	14,95	16	17,5	102	41,30	4	339,00

FRESA A FILETTARE IN METALLO DURO

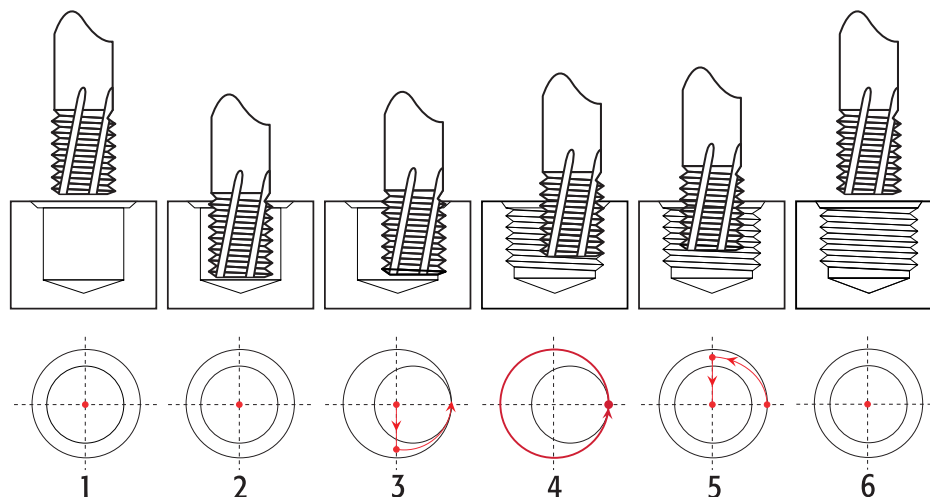
SOLID CARBIDE THREAD MILLING CUTTERS

INFORMAZIONI TECNICHE/TECHNICAL INFORMATION

Dati di taglio/Cutting data

MATERIALE MATERIAL	Vc (m/min)	Fz=DC x coeff. Coeff.	Lavorazione consigliata
Acciaio basso legato/Low alloy steel	120/160	0,0020	●
Acciaio medio legato/Medium alloy steel	80/120	0,0020	●
Acciaio legato, per stampi-utensili/Alloy steel for dies-tools	60/100	0,0015	○
Inox/ss	50/90	0,0015	○
Duplex, leghe titanio, inconel 625/Duplex steel, titanium alloys, Inconel 625	40/70	0,0010	○
Ghisa/Cast iron	90/140	0,0020	●
Materiali non ferrosi, alluminio/Aluminium	160/200	0,0020	○

Esempio di ciclo di lavorazione



- 1 Posizionamento centro foro e avvio rotazione mandrino, inserimento lavoro incrementale.
- 2 Avvicinamento in Z alla profondità di lavoro, inserimento compensazione raggio.
- 3 Ingresso dolce con rotazione di 180° e incremento Z metà passo.
- 4 Ciclo di lavorazione con rotazione di 360° e incremento in Z pari al passo del filetto.
- 5 Uscita dolce con rotazione 180°, incremento Z metà passo e disattivazione compensazione raggio.
- 6 Uscita dal foro, disattivazione lavoro incrementale e fine ciclo.

- 1 Center hole positioning and spindle rotation start, incremental job insertion.
- 2 Approach in Z to the working depth, insertion of radius compensation.
- 3 Sweet input with 180 ° rotation and Z increment half step.
- 4 Machining cycle with 360 ° rotation and Z increment equal to thread pitch.
- 5 Soft output with 180 ° rotation, Z increment half step and radius compensation deactivation.
- 6 Exit from the hole, deactivate incremental work and end cycle.

Per i CNC che non calcolano automaticamente l'avanzamento dal centro dell'utensile, deve essere preso in considerazione il valore Vfm.

$V_f = f_z \times Z \times n$ avanzamento in contornatura

$V_{fm} = \frac{V_f \times (TDZ-DC)}{TDZ}$ avanzamento dal centro fresa

Esempio indicativo parametri per M12 acciai medio legato

Vc.	100	S (n° giri):	$\frac{100 \times 1000}{9,95 \times 3,14} = 3200$
DC	9,95		
Z	4		
M	12	Fz (mm) = DC x coeff. :	$9,95 \times 0,002 = 0,02$
		Vf periferico (mm/min):	$3200 \times 0,02 \times 4 = 256$
		Vfm centro fresa (mm/min):	$\frac{256 \times (12-9,95)}{12} = 44$



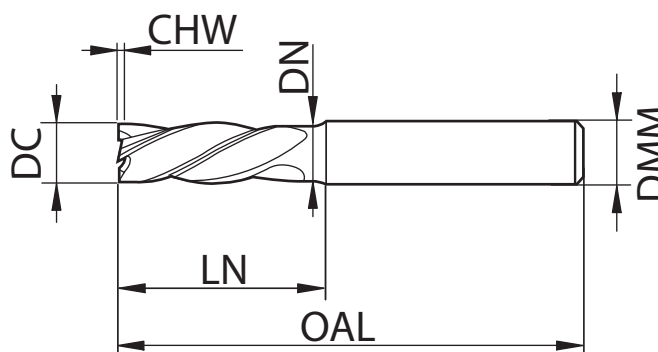
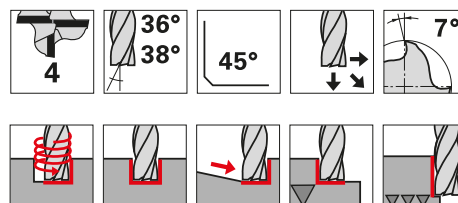
Elica differenziata



FRESE MD PER LAVORAZIONI UNIVERSALI SOLID CARBIDE MILL FOR GENERAL MACHINING

Frese MD Z4 elica standard riv. Tialn.
Disponibili cilindriche e con attacco weldon.

Solid carbide mills Z4 standard helix coating Tialn.
Available cylindrical and weldon connection.



Fresa md per finitura Z4 / Solid carbide mill for finishing Z4

| gruppo sconto **FR30** |

	CODICE CODE	D h10	DMM h6	DN	OAL	APMXS	LN	CHW	Z	€
	G-C40 D3.00 Z4-C TL	3	6	2,8	57	8	15	0,1X45°	4	38,60
	G-C40 D4.00 Z4-C TL	4	6	3,8	57	11	18	0,15X45°	4	35,40
	G-C40 D5.00 Z4-C TL	5	6	4,8	57	13	18	0,15X45°	4	35,40
	G-C40 D6.00 Z4-C TL	6	6	5,7	57	13	20	0,2X45°	4	39,20
	G-C40 D8.00 Z4-C TL	8	8	7,7	63	19	26	0,25X45°	4	55,30
	G-C40 D10.00 Z4-C TL	10	10	9,5	72	22	30	0,3X45°	4	82,60
	G-C40 D12.00 Z4-C TL	12	12	11,5	83	26	36	0,35X45°	4	106,40
	G-C40 D14.00 Z4-C TL	14	14	13,5	83	26	36	0,4X45°	4	141,40
	G-C40 D16.00 Z4-C TL	16	16	15,5	92	32	42	0,5X45°	4	184,80
	G-C40 D18.00 Z4-C TL	18	18	17,5	92	32	42	0,6X45°	4	259,00
	G-C40 D20.00 Z4-C TL	20	20	19,5	104	38	52	0,6X45°	4	285,60
	G-C40 D25.00 Z4-C TL	25	25	24	121	45	63	0,75X45°	4	455,00

Fresa md per finitura Z4 / Solid carbide mill for finishing Z4

| gruppo sconto **FR30** |

	CODICE CODE	D h10	DMM h6	DN	OAL	APMXS	LN	CHW	Z	€
	G-C40 D3.00 Z4-WE TL	3	6	2,8	57	8	15	0,1X45°	4	41,70
	G-C40 D4.00 Z4-WE TL	4	6	3,8	57	11	18	0,15X45°	4	38,60
	G-C40 D5.00 Z4-WE TL	5	6	4,8	57	13	18	0,15X45°	4	38,60
	G-C40 D6.00 Z4-WE TL	6	6	5,7	57	13	20	0,2X45°	4	42,00
	G-C40 D8.00 Z4-WE TL	8	8	7,7	63	19	26	0,25X45°	4	58,10
	G-C40 D10.00 Z4-WE TL	10	10	9,5	72	22	30	0,3X45°	4	85,40
	G-C40 D12.00 Z4-WE TL	12	12	11,5	83	26	36	0,35X45°	4	109,20
	G-C40 D14.00 Z4-WE TL	14	14	13,5	83	26	36	0,4X45°	4	147,00
	G-C40 D16.00 Z4-WE TL	16	16	15,5	92	32	42	0,5X45°	4	190,40
	G-C40 D18.00 Z4-WE TL	18	18	17,5	92	32	42	0,6X45°	4	266,00
	G-C40 D20.00 Z4-WE TL	20	20	19,5	104	38	52	0,6X45°	4	292,60
	G-C40 D25.00 Z4-WE TL	25	25	24	121	45	63	0,75X45°	4	464,80

FRESE MD PER LAVORAZIONI UNIVERSALI

SOLID CARBIDE MILL FOR GENERAL MACHINING

INFORMAZIONI TECNICHE/TECHNICAL INFORMATION

Dati di taglio/Cutting data

MATERIALE MATERIAL	N/mm ²	FINITURA IN CONTORNATURA/CONTOURING FINISHING			
		Vc	Ap	Ae	Fz
Acciai basso legati/Low alloy steel	<800	170/210	1,5 x D	0,25 x D	0,006 x D
Acciai medio legati/Medium alloy steel	<1000	150/180	1,5 x D	0,25 x D	0,006 x D
Acciai legati, per utensili/Alloy steel tools	<1300	90/120	1,5 x D	0,20 x D	0,005 x D
Acciai al cromo, inox/SS Cr Steel		50/100	1,5 x D	0,15 x D	0,005 x D
Duplex, leghe titanio, inconel 625 Duplex steel, titanium alloys, Inconel 625		40/60			0,0045 x D
Materiali non ferrosi, alluminio/Aluminium		120/150	1,5 x D	0,30 x D	0,008 x D

FINITURA IN CONTORNATURA

Impegno laterale radiale Ae : mm. 0,03 x D

Aumentare o ridurre Fz per ottenere il grado di finitura richiesto

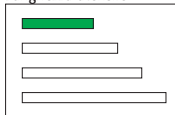
Contouring finishing

Radial cutting width Ae. : mm. 0,03 x D

Increase decrease the Fz for satisfactory surface quality


Rivestimento/coating
SPEED

Lunghezza utensile



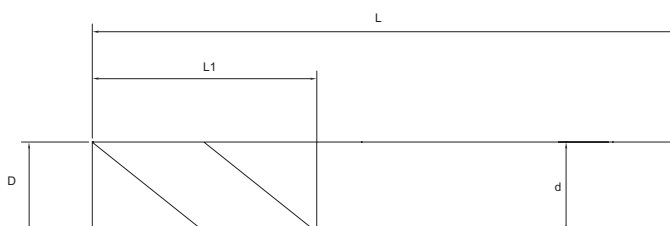
e8

FRESE MD PER SEDI DI CHIAVETTA

SOLID CARBIDE MILLS FOR SLOT MILLING

Frese MD per sedi chiavetta e8 Z2 elica corta art. C20 Riv. Tialn. Un dente frontale tagliente fino al centro.

Solid carbide mills for slot milling e8 Z2 short helix art. C20. Coating Tialn. One end tooth cutting up to the centre.



Fresa md per cave Z2 / Solid carbide mill for slot milling Z2

| gruppo sconto **FR30** |

CODICE CODE	Ø D e8 Ø D e8	Ø d h6 Ø d h6	L L	L1 L1	Z Z	€
C20-D2,0 Z2 L50-3 TI	2,0	6	50	3	2	28,00
C20-D2,5 Z2 L50-3 TI	2,5	6	50	3	2	28,00
C20-D2,7 Z2 L50-4 TI	2,7	6	50	4	2	28,00
C20-D3,0 Z2 L50-4 TI	3,0	6	50	4	2	28,00
C20-D3,5 Z2 L50-4 TI	3,5	6	50	4	2	28,00
C20-D3,7 Z2 L54-5 TI	3,7	6	54	5	2	28,00
C20-D4,0 Z2 L54-5 TI	4,0	6	54	5	2	26,00
C20-D4,5 Z2 L54-5 TI	4,5	6	54	5	2	26,00
C20-D4,7 Z2 L54-6 TI	4,7	6	54	6	2	26,00
C20-D5,0 Z2 L54-6 TI	5,0	6	54	6	2	23,00
C20-D5,5 Z2 L54-6 TI	5,5	6	54	6	2	23,00
C20-D5,7 Z2 L54-7 TI	5,7	6	54	7	2	23,00
C20-D6,0 Z2 L54-7 TI	6,0	6	54	7	2	23,00
NEW C20-D6,5 Z2 L58-8 TI	6,5	8	58	8	2	37,00
NEW C20-D7,0 Z2 L58-9 TI	7,0	8	58	9	2	37,00
C20-D7,5 Z2 L58-9 TI	7,5	8	58	9	2	42,00
C20-D7,7 Z2 L58-9 TI	7,7	8	58	9	2	42,00
C20-D8,0 Z2 L58-9 TI	8,0	8	58	9	2	42,00
NEW C20-D8,5 Z2 L66-11 TI	8,5	10	66	11	2	50,00
NEW C20-D9,0 Z2 L66-11 TI	9,0	10	66	11	2	50,00
NEW C20-D9,5 Z2 L66-11 TI	9,5	10	66	11	2	50,00
C20-D9,7 Z2 L66-11 TI	9,7	10	66	11	2	50,00
NEW C20-D10 Z2 L66-11 TI	10	10	66	11	2	50,00
NEW C20-D11,5 Z2 L73-12 TI	11,5	12	73	12	2	70,00
C20-D11,7 Z2 L73-12 TI	11,7	12	73	12	2	70,00
C20-D12 Z2 L73-12 TI	12	12	73	12	2	70,00
C20-D14 Z2 L75-14 TI	14	14	75	14	2	93,00
C20-D16 Z2 L82-16 TI	16	16	82	16	2	118,00
C20-D18 Z2 L84-18 TI	18	18	84	18	2	140,00
C20-D20 Z2 L92-20 TI	20	20	92	20	2	200,00

FRESE MD PER SEDI DI CHIAVETTA

SOLID CARBIDE MILLS FOR SLOT MILLING

INFORMAZIONI TECNICHE/TECHNICAL INFORMATION

Dati di taglio/Cutting data

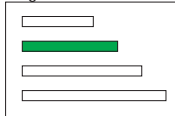
MATERIALE MATERIAL	N/mm ²	Vc	CAVA DEL PIENO/SLOTTING	
			Ap	Fz
Acciai basso legati/Low alloy steel	<800	125	0,50 x D	0,004 x D
Acciai medio legati/Medium alloy steel	<1000	100	0,50 x D	0,004 x D
Acciai legati, per utensili/Alloy steel tools	<1300	80	0,45 x D	0,004 x D
Ghisa grigia/Grey cast iron		100	0,50 x D	0,004 x D
Ghisa legata, sferoidale/Alloy spheroidal cast iron		70	0,45 x D	0,004 x D
Acciai al cromo, inox/SS Cr Steel		50	0,45 x D	0,004 x D
Materiali non ferrosi, alluminio/Aluminium		150	0,45 x D	0,010 x D

FRESE C21



Rivestimento/coating
SPEED

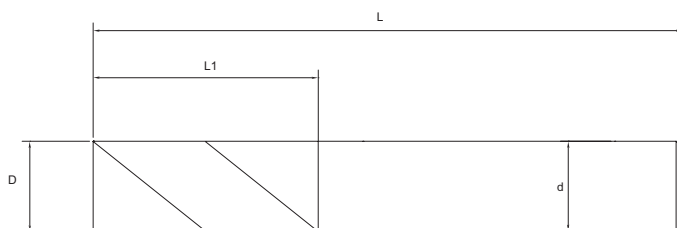
Lunghezza utensile



FRESE MD PER LAVORAZIONI UNIVERSALI SOLID CARBIDE MILLS FOR GENERAL MACHINING

Frese MD per cave Z2 elica standard art. C21 Riv.Tialn
Un dente frontale tagliente fino al centro.

*Solid carbide mills for slot milling Z2 standard helix art. C21.
Coating Tialn. One end tooth cutting up to the centre.*



Fresa md per cave Z2 / Solid carbide end mill for slot milling Z2

| gruppo sconto **FR30** |

CODICE CODE	Ø D e8 Ø D e8	Ø d h6 Ø d h6	L L	L1 L1	Z Z	€
C21-D2,0 Z2 L38-5 TI	2,0	3	38	5	2	23,00
C21-D2,5 Z2 L38-7 TI	2,5	3	38	7	2	23,00
C21-D3,0 Z2 L38-7 TI	3,0	3	38	7	2	23,00
C21-D3,5 Z2 L50-7 TI	3,5	4	50	7	2	24,50
C21-D4,0 Z2 L50-8 TI	4,0	4	50	8	2	24,50
C21-D4,5 Z2 L50-8 TI	4,5	5	50	8	2	27,00
C21-D5,0 Z2 L50-10 TI	5,0	5	50	10	2	25,50
C21-D5,5 Z2 L57-10 TI	5,5	6	57	10	2	29,50
C21-D6,0 Z2 L57-10 TI	6,0	6	57	10	2	28,00
C21-D7,0 Z2 L60-13 TI	7,0	7	60	13	2	38,00
C21-D8,0 Z2 L63-16 TI	8,0	8	63	16	2	45,00
C21-D9,0 Z2 L67-16 TI	9,0	9	67	16	2	51,00
C21-D10 Z2 L72-19 TI	10	10	72	19	2	63,50
C21-D11 Z2 L83-22 TI	11	11	83	22	2	72,00
C21-D12 Z2 L83-22 TI	12	12	83	22	2	78,00
C21-D13 Z2 L83-22 TI	13	13	83	22	2	88,00
C21-D14 Z2 L83-22 TI	14	14	83	22	2	99,00
C21-D15 Z2 L92-26 TI	15	15	92	26	2	129,00
C21-D16 Z2 L92-26 TI	16	16	92	26	2	146,00
C21-D17 Z2 L92-26 TI	17	17	92	26	2	135,00
C21-D18 Z2 L92-26 TI	18	18	92	26	2	180,00
C21-D19 Z2 L92-26 TI	19	19	92	26	2	207,00
C21-D20 Z2 L104-32TI	20	20	104	32	2	217,00

FRESE MD PER CAVE Z2

SOLID CARBIDE END MILLS FOR SLOT MILLING Z2

INFORMAZIONI TECNICHE/TECHNICAL INFORMATION

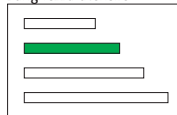
Dati di taglio/Cutting data

MATERIALE MATERIAL	N/mm ²	CAVA DEL PIENO/SLOTTING		
		Vc	Ap	Fz
Acciai basso legati/Low alloy steel	<800	125	0,50 x D	0,004 x D
Acciai medio legati/Medium alloy steel	<1000	100	0,50 x D	0,004 x D
Acciai legati, per utensili/Alloy steel tools	<1300	80	0,45 x D	0,004 x D
Ghisa grigia/Grey cast iron		100	0,50 x D	0,004 x D
Ghisa legata, sferoidale/Alloy spheroidal cast iron		70	0,45 x D	0,004 x D
Acciai al cromo, inox/SS Cr Steel		50	0,45 x D	0,004 x D
Materiali non ferrosi, alluminio/Aluminium		150	0,45 x D	0,010 x D



Rivestimento/coating
SPEED

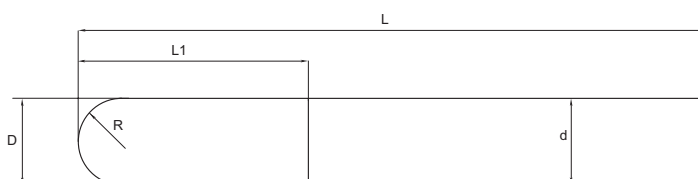
Lunghezza utensile



FRESE MD PER LAVORAZIONI UNIVERSALI SOLID CARBIDE MILL FOR GENERAL MACHINING

Frese MD semisferica Z2 elica standard art. C22 Riv. Tialn.

Solid carbide ball nose end mill Z2 standard helix art. C22
Coating Tialn



Fresa md semisferica Z2 / Solid carbide ball nose end mill Z2

| gruppo sconto **FR30** |

CODICE CODE		Ø D h10 Ø D h10	Ø d h6 Ø d h6	L L	L1 L1	R R	Z Z	€
C22D2,0 Z2 L38-5SF	TI	2	3	38	5	1	2	43,00
C22D2,5 Z2 L38-7SF	TI	2,5	3	38	7	1,25	2	43,00
C22D3,0 Z2 L38-7SF	TI	3	3	38	7	1,5	2	43,00
C22D3,5 Z2 L50-7SF	TI	3,5	4	50	7	1,75	2	44,00
C22D4,0 Z2 L50-8SF	TI	4	4	50	8	2	2	44,00
C22D5,0 Z2 L50-10SF	TI	5	5	50	10	2,5	2	45,00
C22D6,0 Z2 L5710SF	TI	6	6	57	10	3	2	49,00
C22D7,0 Z2 L6013SF	TI	7	7	60	13	3,5	2	55,00
C22D8,0 Z2 L63-16SF	TI	8	8	63	16	4	2	70,00
C22D9,0 Z2 L67-16SF	TI	9	9	67	16	4,5	2	73,00
C22D10 Z2 L72-19SF	TI	10	10	72	19	5	2	83,00
C22D11 Z2 L83-22SF	TI	11	11	83	22	5,5	2	89,00
C22D12 Z2 L83-22SF	TI	12	12	83	22	6	2	94,00
C22D13 Z2 L83-22SF	TI	13	13	83	22	6,5	2	114,50
C22D14 Z2 L83-22SF	TI	14	14	83	22	7	2	121,00
C22D15 Z2 L92-26SF	TI	15	15	92	26	7,5	2	149,00
C22D16 Z2 L92-26SF	TI	16	16	92	26	8	2	157,00
C22D18 Z2 L92-26SF	TI	18	18	92	26	9	2	193,00
C22D20 Z2 L104-32SF	TI	20	20	104	32	10	2	234,00

FRESE MD SEMISFERICA Z2

SOLID CARBIDE BALL NOSE END MILL Z2

INFORMAZIONI TECNICHE/TECHNICAL INFORMATION

Dati di taglio/Cutting data

COPIATURA IN SGROSSATURA/COPY MILLING ROUGHING					
MATERIALE MATERIAL	N/mm ²	Vc	Ap	Ae	Fz
Acciai basso legati/Low alloy steel	<800	160	0,20x D	0,30 x D	0,010 x D
Acciai medio legati/Medium alloy steel	<1000	140	0,20x D	0,30 x D	0,010 x D
Acciai legati, per utensili/Alloy steel dies	<1300	120	0,15x D	0,15 x D	0,010 x D
Ghisa grigia/Grey cast iron		120	0,20x D	0,2x D	0,010 x D
Ghisa legata, sferoidale/Alloy spheroidal cast iron		100	0,15x D	0,15x D	0,010 x D
Acciai al cromo, inox/SS Cr Steel		70	0,15x D	0,15x D	0,010 x D
Materiali non ferrosi, alluminio/Aluminium		300	0,30x D	0,30 x D	0,050 x D

COPIATURA IN FINITURA/COPY MILLING FINISHING					
MATERIALE MATERIAL	N/mm ²	Vc	Ap	Ae	Fz
Acciai basso legati/Low alloy steel	<800	320	0,02x D	0,03 x D	0,010 x D
Acciai medio legati/Medium alloy steel	<1000	280	0,02x D	0,03 x D	0,010 x D
Acciai legati, per utensili/Alloy steel dies	<1300	220	0,02x D	0,03 x D	0,010 x D
Ghisa grigia/Grey cast iron		280	0,02x D	0,03 x D	0,015 x D
Ghisa legata, sferoidale/Alloy spheroidal cast iron		220	0,02x D	0,03 x D	0,015 x D
Acciai al cromo, inox/SS Cr Steel		110	0,02x D	0,03 x D	0,010 x D
Materiali non ferrosi, alluminio/Aluminium		max	0,04x D	0,06 x D	0,025 x D

La velocità di taglio è sempre riferita al diametro di taglio.
Cutting speed depends always on the cutting diameter.

FRESE C23

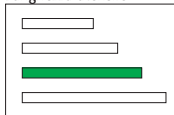
HM

P



Rivestimento/coating
SPEED

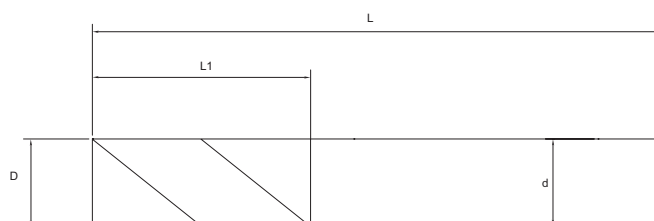
Lunghezza utensile



FRESE MD PER LAVORAZIONI UNIVERSALI SOLID CARBIDE MILL FOR GENERAL MACHINING

Frese MD per cave Z2 elica lunga art. C23 Riv.Tialn
Un dente frontale tagliente fino al centro.

Solid carbide mills for slots Z2 long helix art. C23.
Coating Tialn. One end tooth cutting up to the centre.



Fresa md per cave Z2 / Solid carbide end mill for slot milling Z2

| gruppo sconto **FR30** |

CODICE CODE	Ø D h10 Ø D h10	Ø d h6 Ø d h6	L L	L1 L1	Z Z	€
C23-D3,0 Z2 L64-14 TI	3	3	65	14	2	41,00
C23-D4,0 Z2 L65-16 TI	4	4	65	16	2	43,00
C23-D5,0 Z2 L65-20 TI	5	5	65	20	2	45,00
C23-D6,0 Z2 L80-20 TI	6	6	80	20	2	53,50
C23-D7,0 Z2 L80-24 TI	7	7	80	24	2	63,50
C23-D8,0 Z2 L80-25 TI	8	8	80	25	2	68,00
C23-D9,0 Z2 L80-25 TI	9	9	80	25	2	78,00
C23-D10 Z2 L108-28 TI	10	10	108	28	2	96,00
C23-D11 Z2 L108-28 TI	11	11	108	28	2	106,00
C23-D12 Z2 L108-32 TI	12	12	108	32	2	114,50
C23-D13 Z2 L108-32 TI	13	13	108	32	2	131,50
C23-D14 Z2 L108-32 TI	14	14	108	32	2	139,00
C23-D16 Z2 L150-40 TI	16	16	150	40	2	208,50
C23-D18 Z2 L160-50 TI	18	18	160	50	2	255,00
C23-D20 Z2 L160-50 TI	20	20	160	50	2	315,00

FRESE MD PER CAVE Z2

SOLID CARBIDE END MILL FOR SLOT MILLING Z2

INFORMAZIONI TECNICHE/TECHNICAL INFORMATION

Dati di taglio/Cutting data

MATERIALE MATERIAL	N/mm ²	CAVA DEL PIENO/SLOTTING		
		Vc	Ap	Fz
Acciai basso legati/Low alloy steel	<800	125	0,2 x D	0,003 x D
Acciai medio legati/Medium alloy steel	<1000	100	0,2 x D	0,003 x D
Acciai legati, per utensili/Alloy steel tools	<1300	80	0,2 x D	0,003 x D
Ghisa grigia/Alloy spheroidal cast iron		100	0,2 x D	0,003 x D
Ghisa legata, sferoidale/Spheroidal cast iron		70	0,2 x D	0,003 x D
Acciai al cromo, inox/SS Cr Steel		50	0,2 x D	0,003 x D
Materiali non ferrosi, alluminio/Aluminium		150	0,2 x D	0,010 x D

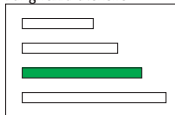
MATERIALE MATERIAL	N/mm ²	Vc	COPIATURA IN CONTORNATURA/COPY MILLING CONTOURING		
			Ap	Ae	Fz
Acciai basso legati/Low alloy steel	<800	125	2 x D	0,2 x D	0,004 x D
Acciai medio legati/Medium alloy steel	<1000	100	2 x D	0,2 x D	0,004 x D
Acciai legati, per utensili/Alloy steel tools	<1300	80	2 x D	0,2 x D	0,004 x D
Ghisa grigia/Alloy spheroidal cast iron		100	2 x D	0,2 x D	0,004 x D
Ghisa legata, sferoidale/Spheroidal cast iron		70	2 x D	0,2 x D	0,004 x D
Acciai al cromo, inox/SS Cr Steel		50	2 x D	0,2 x D	0,004 x D
Materiali non ferrosi, alluminio/Aluminium		150	2 x D	0,2 x D	0,010 x D

FRESE C24



Rivestimento/coating
SPEED

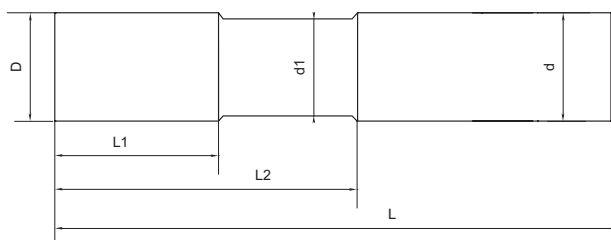
Lunghezza utensile



FRESE MD PER LAVORAZIONI UNIVERSALI SOLID CARBIDE MILL FOR GENERAL MACHINING

Frese MD per cave Z2 elica extra lunga con recesso
art. C24 Riv.Tialn
Un dente frontale tagliente fino al centro.

*Solid carbide mills for slot milling Z2 extra-long helix with recess
art. C24. Coating Tialn. One end tooth cutting up to the centre.*



Fresa md per cave Z2 / Solid carbide end mill for slot milling Z2

| gruppo sconto **FR30** |

CODICE CODE	Ø D h10 Ø D h10	Ø d h6 Ø d h6	Ø d1 Ø d1	L L	L1 L1	L2 L2	€
C24-D3,0 Z2 L80-14 sc26 TI	3	3	2,7	80	14	26	42,50
C24-D4,0 Z2 L80-16 sc32 TI	4	4	3,7	80	16	32	42,50
C24-D5,0 Z2 L80-20 sc38 TI	5	5	4,7	80	20	38	54,00
C24-D6,0 Z2 L108-20 sc42 TI	6	6	5,7	108	20	42	63,50
C24-D8,0 Z2 L108-25 sc50 TI	8	8	7,7	108	25	50	81,50
C24-D10 Z2 L125-28 sc50 TI	10	10	9,6	125	28	50	123,00
C24-D12 Z2 L125-32 sc65 TI	12	12	11,6	125	32	65	147,50
C24-D14 Z2 L150-32 sc70 TI	14	14	13,6	150	32	70	188,00
C24-D16 Z2 L150-40 sc70 TI	16	16	15,6	150	40	70	227,50
C24-D18 Z2 L160-50 sc70 TI	18	18	17,6	160	50	70	284,00
C24-D20 Z2 L160-50 sc70 TI	20	20	20,6	160	50	70	344,00

FRESE MD PER CAVE Z2

SOLID CARBIDE END MILL FOR SLOT MILLING Z2

INFORMAZIONI TECNICHE/TECHNICAL INFORMATION

Dati di taglio/Cutting data

MATERIALE MATERIAL	N/mm ²	Vc	CAVA DEL PIENO/SLOTTING	
			Ap	Fz
Acciai basso legati/Low alloy steel	<800	125	0,03 x D	0,003 x D
Acciai medio legati/Medium alloy steel	<1000	100	0,03 x D	0,003 x D
Acciai legati, per utensili/Alloy steel tools	<1300	80	0,03 x D	0,003 x D
Ghisa grigia/Grey cast iron		100	0,03 x D	0,003 x D
Ghisa legata, sferoidale/Alloy spheroidal cast iron		70	0,03 x D	0,003 x D
Acciai al cromo, inox/SS Cr Steel		50	0,03 x D	0,003 x D
Materiali non ferrosi, alluminio/Aluminium		150	0,03 x D	0,010 x D

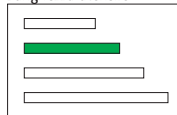
MATERIALE MATERIAL	N/mm ²	Vc	COPIATURA IN CONTORNATURA/COPY MILLING CONTOURING		
			Ap	Ae	Fz
Acciai basso legati/Low alloy steel	<800	125	2 x D	0,02 x D	0,004 x D
Acciai medio legati/Medium alloy steel	<1000	100	2 x D	0,02 x D	0,004 x D
Acciai legati, per utensili/Alloy steel tools	<1300	80	2 x D	0,02 x D	0,004 x D
Ghisa grigia/Grey cast iron		100	2 x D	0,02 x D	0,004 x D
Ghisa legata, sferoidale/Alloy spheroidal cast iron		70	2 x D	0,02 x D	0,004 x D
Acciai al cromo, inox/SS Cr Steel		50	2 x D	0,02 x D	0,004 x D
Materiali non ferrosi, alluminio/Aluminium		150	2 x D	0,02 x D	0,010 x D

FRESE C30



Rivestimento/coating
SPEED

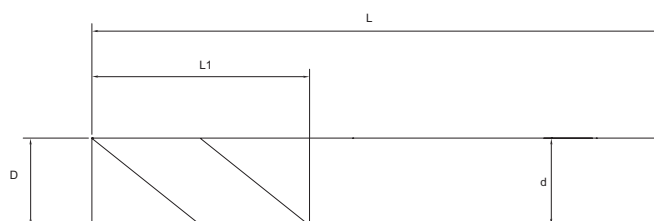
Lunghezza utensile



FRESE MD PER LAVORAZIONI UNIVERSALI SOLID CARBIDE MILL FOR GENERAL MACHINING

Frese MD per cave Z3 elica standard art. C30 Riv.Tialn
Un dente frontale tagliente fino al centro.

*Solid carbide mills for slot milling Z3 standard helix art. C30.
Coating Tialn. One end tooth cutting up to the centre.*



Fresa md per cave Z3 / Solid carbide end mill for slot milling Z3

| gruppo sconto **FR30** |

CODICE CODE	Ø D h10 Ø D h10	Ø d h6 Ø d h6	L L	L1 L1	Z Z	€
C30-D2,0 Z3 L38-5 TI	2,0	3	38	5	3	22,00
C30-D2,5 Z3 L38-7 TI	2,5	3	38	7	3	22,00
C30-D3,0 Z3 L38-7 TI	3,0	3	38	7	3	22,00
C30-D4,0 Z3 L50-8 TI	4,0	4	50	8	3	24,50
C30-D5,0 Z3 L50-10 TI	5,0	5	50	10	3	27,00
C30-D6,0 Z3 L57-10 TI	6,0	6	57	10	3	32,00
C30-D7,0 Z3 L60-13 TI	7,0	7	60	13	3	28,00
C30-D8,0 Z3 L63-16 TI	8,0	8	63	16	3	45,00
C30-D9,0 Z3 L67-16 TI	9,0	9	67	16	3	50,00
C30-D10 Z3 L72-19 TI	10	10	72	19	3	58,50
C30-D11 Z3 L83-22 TI	11	11	83	22	3	64,50
C30-D12 Z3 L83-22 TI	12	12	83	22	3	78,00
C30-D13 Z3 L83-22 TI	13	13	83	22	3	85,00
C30-D14 Z3 L83-22 TI	14	14	83	22	3	97,50
C30-D15 Z3 L92-26 TI	15	15	92	26	3	124,50
C30-D16 Z3 L92-26 TI	16	16	92	26	3	146,00
C30-D18 Z3 L92-26 TI	18	18	92	26	3	180,00
C30-D20 Z3 L104-32 TI	20	20	104	32	3	222,00

FRESE MD PER CAVE Z3

SOLID CARBIDE END MILL FOR SLOT MILLING Z3

INFORMAZIONI TECNICHE/TECHNICAL INFORMATION

Dati di taglio/Cutting data

CAVA DEL PIENO/SLOTTING				
MATERIALE MATERIAL	N/mm ²	Vc	Ap	Fz
Acciai basso legati/Low alloy steel	<800	120	0,50 x D	0,005 x D
Acciai medio legati/Medium alloy steel	<1000	100	0,50 x D	0,005 x D
Acciai legati, per utensili/Alloy steel tools	<1300	75	0,45 x D	0,005 x D
Ghisa grigia/Grey cast iron		100	0,50 x D	0,005 x D
Ghisa legata, sferoidale/Alloy spheroidal cast iron		70	0,45 x D	0,005 x D
Acciai al cromo, inox/SS Cr Steel		50	0,45 x D	0,005 x D
Materiali non ferrosi, alluminio/Aluminium		150	0,50 x D	0,010 x D

SGROSSATURA IN CONTORNATURA/CONTOURING ROUGHING					
MATERIALE MATERIAL	N/mm ²	Vc	Ap	Ae	Fz
Acciai basso legati/Low alloy steel	<800	125	<1,5 x D	0,30 x D	0,006 x D
Acciai medio legati/Medium alloy steel	<1000	110	<1,5 x D	0,20 x D	0,006 x D
Acciai legati, per utensili/Alloy steel tools	<1300	80	<1,5 x D	0,20 x D	0,006 x D
Ghisa grigia/Grey cast iron		110	<1,5 x D	0,30 x D	0,006 x D
Ghisa legata, sferoidale/Alloy spheroidal cast iron		80	<1,5 x D	0,10 x D	0,006 x D
Acciai al cromo, inox/SS Cr Steel		70	<1,5 x D	0,15 x D	0,006 x D
Materiali non ferrosi, alluminio/Aluminium		170	<1,5 x D	0,40 x D	0,014 x D

FINITURA IN CONTORNATURA

Impegno laterale radiale Ae : mm. 0,03 x D

Utilizzare una profondità assiale di lavoro Ap. fino a 1,5 X D.

E' possibile aumentare la velocità di taglio Vc. Del 15%.

Aumentare o ridurre Fz per ottenere il grado di finitura richiesto

CONTOURING FINISHING

Radial cutting width Ae.: mm. 0,03x D

Axial cutting depth Ap. mm. ≤ 1,5 x D

Cutting speed Vc. + 15%

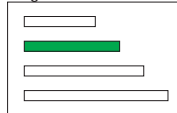
Increase decrease the Fz for satisfactory surface quality

FRESE C35



Rivestimento/coating
SPEED

Lunghezza utensile



Antivibrazione
Anti-vibration

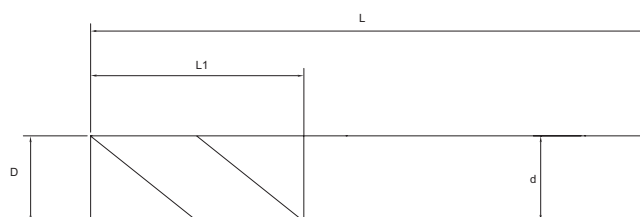
Passo differenziato
Different step

FRESE MD ALTE PRESTAZIONI SU INOX

SOLID CARBIDE MILL HIGH PERFORMANCE INOX

Frese MD per cave Z3 ad alte prestazioni a passo differenziato
Un dente frontale tagliente fino al centro.

*Solid carbide mills for slot milling Z3 with high performance
differentiated helix. One end tooth cutting up to the centre.*



Fresa md per cave Z3 / Solid carbide end mill for slot milling Z3

| gruppo sconto **FR30** |

CODICE CODE		Ø D h10 Ø D h10	Ø d h6 Ø d h6	L L	L1 L1	Z Z	€
C35-D.2,5 Z3 L55-3	TI	2,5	6	55	3	3	36,00
C35-D.2,8 Z3 L55-4	TI	2,8	6	55	4	3	36,00
C35-D.3,0 Z3 L55-5	TI	3	6	55	5	3	36,00
C35-D.3,5 Z3 L55-5	TI	3,5	6	55	5	3	38,00
C35-D.3,8 Z3 L55-6	TI	3,8	6	55	6	3	38,00
C35-D.4,0 Z3 L55-6	TI	4	6	55	6	3	38,00
C35-D.4,5 Z3 L55-6	TI	4,5	6	55	6	3	38,00
C35-D.4,8 Z3 L55-7	TI	4,8	6	55	7	3	38,00
C35-D.5,0 Z3 L55-7	TI	5	6	55	7	3	40,00
C35-D.5,5 Z3 L55-8	TI	5,5	6	55	8	3	40,00
C35-D.5,8 Z3 L58-9	TI	5,8	6	58	9	3	40,00
C35-D.6,0 Z3 L58-9	TI	6	6	58	9	3	40,00
C35-D.6,5 Z3 L59-10	TI	6,5	8	59	10	3	49,00
C35-D.7,0 Z3 L59-10	TI	7	8	59	10	3	49,00
C35-D.7,5 Z3 L59-10	TI	7,5	8	59	10	3	49,00
C35-D.7,8 Z3 L59-10	TI	7,8	8	59	10	3	51,00
C35-D.8,0 Z3 L59-10	TI	8	8	59	10	3	51,00
C35-D.8,5 Z3 L67-11	TI	8,5	10	67	11	3	65,00
C35-D.9,0 Z3 L67-11	TI	9	10	67	11	3	65,00
C35-D.9,5 Z3 L67-12	TI	9,5	10	67	12	3	65,00
C35-D.9,8 Z3 L67-12	TI	9,8	10	67	12	3	69,00
C35-D.10,0 Z3 L67-13	TI	10	10	67	13	3	69,00
C35-D.11,8 Z3 L74-18	TI	11,8	12	74	18	3	88,00
C35-D.12,0 Z3 L74-18	TI	12	12	74	18	3	88,00
C35-D.14,0 Z3 L76-20	TI	14	14	76	20	3	125,00
C35-D.16,0 Z3 L83-25	TI	16	16	83	25	3	168,00

FRESE MD ALTE PRESTAZIONI SU INOX

SOLID CARBIDE MILL HIGH PERFORMANCE INOX

INFORMAZIONI TECNICHE/TECHNICAL INFORMATION

Dati di taglio/Cutting data

CAVA DEL PIENO/SLOTING				
MATERIALE MATERIAL	N/mm ²	Vc	Ap	Fz
Acciai basso legati/Low alloy steel	<800	120	0,50 x D	0,005 x D
Acciai medio legati/Medium alloy steel	<1000	100	0,50 x D	0,005 x D
Acciai legati, per utensili/Alloy steel tools	<1300	75	0,45 x D	0,005 x D
Ghisa grigia/Grey cast iron		100	0,50 x D	0,005 x D
Ghisa legata, sferoidale/Alloy spheroidal cast iron		70	0,45 x D	0,005 x D
Acciai al cromo, inox/SS Cr Steel		50	0,45 x D	0,005 x D
Materiali non ferrosi, alluminio/Aluminium		150	0,50 x D	0,010 x D

SGROSSATURA IN CONTORNATURA/CONTOURING ROUGHING					
MATERIALE MATERIAL	N/mm ²	Vc	Ap	Ae	Fz
Acciai basso legati/Low alloy steel	<800	125	<1,5 x D	0,30 x D	0,006 x D
Acciai medio legati/Medium alloy steel	<1000	110	<1,5 x D	0,20 x D	0,006 x D
Acciai legati, per utensili/Alloy steel tools	<1300	80	<1,5 x D	0,20 x D	0,006 x D
Ghisa grigia/Grey cast iron		110	<1,5 x D	0,30 x D	0,006 x D
Ghisa legata, sferoidale/Alloy spheroidal cast iron		80	<1,5 x D	0,10 x D	0,006 x D
Acciai al cromo, inox/SS Cr Steel		70	<1,5 x D	0,15 x D	0,006 x D
Materiali non ferrosi, alluminio/Aluminium		170	<1,5 x D	0,40 x D	0,014 x D

FINITURA IN CONTORNATURA

Impegno laterale radiale Ae: mm. 0,03 x D

Utilizzare una profondità assiale di lavoro Ap. fino a 1,5 X D.

E' possibile aumentare la velocità di taglio Vc. Del 15%.

Aumentare o ridurre Fz per ottenere il grado di finitura richiesto

CONTOURING FINISHING

Radial cutting width Ae.: mm. 0,03x D

Axial cutting depth Ap. mm. ≤ 1,5 x D

Cutting speed Vc. + 15%

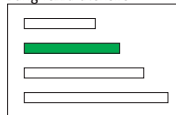
Increase decrease the Fz for satisfactory surface quality

FRESE C40



Rivestimento/coating
SPEED

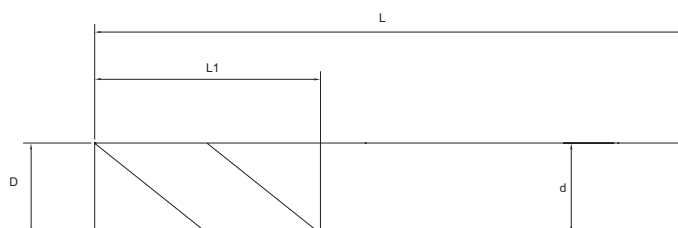
Lunghezza utensile



FRESE MD PER LAVORAZIONI UNIVERSALI SOLID CARBIDE MILL FOR GENERAL MACHINING

Frese MD per finitura Z4 elica standard art. C40 riv. Tialn.

Solid carbide mills for finishing Z4 standard helix art. C40.
Coating Tialn



Fresa md per finitura Z4 / Solid carbide mill for finishing Z4

| gruppo sconto **FR30** |

CODICE CODE	Ø D h10 Ø D h10	Ø d h6 Ø d h6	L L	L1 L1	Z Z	€
C40D2,0 Z4 L38-7 TI	2,0	3	38	7	4	22,00
C40D2,5 Z4 L38-8 TI	2,5	3	38	8	4	22,00
C40D3,0 Z4 L38-8 TI	3,0	3	38	8	4	22,00
C40D3,5 Z4 L50-10 TI	3,5	4	50	10	4	24,50
C40D4,0 Z4 L50-11 TI	4,0	4	50	11	4	23,00
C40D4,5 Z4 L50-11 TI	4,5	5	50	11	4	28,00
C40D5,0 Z4 L50-13 TI	5,0	5	50	13	4	27,00
C40D5,5 Z4 L57-13 TI	5,5	6	57	13	4	30,50
C40D6,0 Z4 L57-13 TI	6,0	6	57	13	4	31,50
C40D6,5 Z4 L60-16 TI	6,5	7	60	16	4	38,00
C40D7,0 Z4 L60-16 TI	7,0	7	60	16	4	39,00
C40D7,5 Z4 L63-19 TI	7,5	8	63	19	4	42,50
C40D8,0 Z4 L63-19 TI	8,0	8	63	19	4	45,00
C40D8,5 Z4 L67-19 TI	8,5	9	67	19	4	50,00
C40D9,0 Z4 L67-19 TI	9,0	9	67	19	4	50,00
C40D9,5 Z4 L72-22 TI	9,5	10	72	22	4	58,50
C40D10 Z4 L72-22 TI	10	10	72	22	4	63,50
C40D11 Z4 L83-26 TI	11	11	83	26	4	73,00
C40D12 Z4 L83-26 TI	12	12	83	26	4	78,00
C40D13 Z4 L83-26 TI	13	13	83	26	4	83,00
C40D14 Z4 L83-26 TI	14	14	83	26	4	97,50
C40D15 Z4 L92-32 TI	15	15	92	32	4	131,00
C40D16 Z4 L92-32 TI	16	16	92	32	4	146,00
C40D18 Z4 L92-32 TI	18	18	92	32	4	173,00
C40D20 Z4 L104-38 TI	20	20	104	38	4	212,00
C40D25 Z4 L121-45 TI	25	25	121	45	4	408,00

FRESE MD PER FINITURA Z4

SOLID CARBIDE MILL FOR FINISHING Z4

INFORMAZIONI TECNICHE/TECHNICAL INFORMATION

Dati di taglio/Cutting data

FINITURA IN CONTORNATURA/CONTOURING FINISHING					
MATERIALE	N/mm ²	Vc	Ap	Ae	Fz
MATERIAL					
Acciai basso legati/Low alloy steel	<800	150	1,5 x D	0,25 x D	0,006 x D
Acciai medio legati/Medium alloy steel	<1000	130	1,5 x D	0,25 x D	0,006 x D
Acciai legati, per utensili/Alloy steel tools	<1300	100	1,5 x D	0,20 x D	0,006 x D
Ghisa grigia/Grey cast iron		130	1,5 x D	0,25 x D	0,006 x D
Ghisa legata, sferoidale/Alloy spheroidal cast iron		110	1,5 x D	0,25 x D	0,006 x D
Acciai al cromo, inox/SS Cr Steel		55	1,5 x D	0,15 x D	0,006 x D
Materiali non ferrosi, alluminio/Aluminium		170	1,5 x D	0,30 x D	0,010 x D

FINITURA IN CONTORNATURA

Impegno laterale radiale Ae : mm. 0,03 x D

Aumentare o ridurre Fz per ottenere il grado di finitura richiesto

Contouring finishing

Radial cutting width Ae. : mm. 0,03 x D

Increase decrease the Fz for satisfactory surface quality

FRESE C41

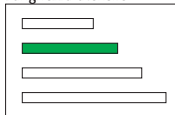
HM

P



Rivestimento/coating
SPEED

Lunghezza utensile

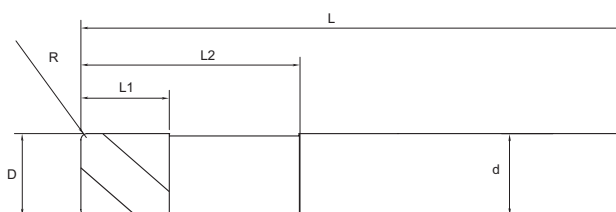


Consigliata per stampi
Recommended for molds

FRESE MD PER LAVORAZIONI UNIVERSALI E STAMPI SOLID CARBIDE MILL FOR GENERAL MACHINING AND MOLDS

Frese MD Toriche, lunghezza media, Z4 con recesso.
Lunghezza di recesso 3xD riv. Art C41 Tialn.

Solid carbide bull nose mills medium length Z4 with recess art. C41.
Coating Tialn. Recess length 3xD.



Fresa md torica con recesso Z4 / Solid carbide bull nose mill Z4 with recess

| gruppo sconto **FR30** |

CODICE CODE	Ø D h10 Ø D h10	Ø d h6 Ø d h6	L L	L1 L1	L2 L2	R R	Z Z	€
C41D3,0 Z4 L65-4 R0,3 TI	3,0	3,0	65	4	10	0,3	4	29,00
C41D3,0 Z4 L65-4 R0,5 TI	3,0	3,0	65	4	10	0,5	4	29,00
C41D4,0 Z4 L65-4 R0,3 TI	4,0	4,0	65	4	12	0,3	4	29,00
C41D4,0 Z4 L65-4 R0,5 TI	4,0	4,0	65	4	12	0,5	4	29,00
C41D5,0 Z4 L80-5 R0,5 TI	5,0	5,0	80	5	18	0,5	4	34,00
C41D5,0 Z4 L80-5 R1,0 TI	5,0	5,0	80	5	18	1,0	4	34,00
C41D6,0 Z4 L80-6 R0,5 TI	6,0	6,0	80	6	18	0,5	4	44,00
C41D6,0 Z4 L80-6 R1,0 TI	6,0	6,0	80	6	18	1,0	4	44,00
C41D6,0 Z4 L108-6 R0,5 TI	6,0	6,0	108	6	18	0,5	4	49,00
C41D6,0 Z4 L108-6 R1,0 TI	6,0	6,0	108	6	18	1,0	4	49,00
C41D8,0 Z4 L108-8 R0,5 TI	8,0	8,0	108	8	24	0,5	4	67,00
C41D8,0 Z4 L108-8 R1,0 TI	8,0	8,0	108	8	24	1,0	4	67,00
C41D8,0 Z4 L108-8 R1,5 TI	8,0	8,0	108	8	24	1,5	4	67,00
C41D8,0 Z4 L108-8 R2,0 TI	8,0	8,0	108	8	24	2,0	4	67,00
C41D10 Z4 L108-10 R0,5 TI	10	10	108	10	30	0,5	4	89,00
C41D10 Z4 L108-10 R1,0 TI	10	10	108	10	30	1,0	4	89,00
C41D10 Z4 L108-10 R1,5 TI	10	10	108	10	30	1,5	4	89,00
C41D10 Z4 L108-10 R2,0 TI	10	10	108	10	30	2,0	4	89,00
C41D12 Z4 L108-12 R0,5 TI	12	12	108	12	36	0,5	4	112,00
C41D12 Z4 L108-12 R1,0 TI	12	12	108	12	36	1,0	4	112,00
C41D12 Z4 L108-12 R1,5 TI	12	12	108	12	36	1,5	4	112,00
C41D12 Z4 L108-12 R2,0 TI	12	12	108	12	36	2,0	4	112,00

FRESE MD TORICHE CON RECESSO Z4

SOLID CARBIDE BULL NOSE MILL Z4 WITH RECESS

INFORMAZIONI TECNICHE/TECHNICAL INFORMATION

Dati di taglio/Cutting data

FRESATURA SUL PIANO CON FRESA TORICA IMPEGNO Ae FINO AL 100% DEL DIAMETRO FOR SURFACE MILLING WITH BULL NOSE MILLS ENGAGEMENT Ae TO 100% OF DIAMETER

MATERIALE MATERIAL	N/mm ²	Vc	Ap	Fz
Acciai basso legati/Low alloy steel	< 800	200	≤ R	0,010 x D
Acciai medio legati/Medium alloy steel	< 1000	160	≤ R	0,010 x D
Acciai legati, per utensili/Alloy steel tools	< 1300	140	≤ R	0,010 x D
Ghisa grigia/Grey cast iron		160	≤ R	0,010 x D
Ghisa legata, sferoidale/Alloy spheroidal cast iron		150	≤ R	0,010 x D
Acciai al cromo, inox/SS Cr Steel		70	≤ R	0,010 x D
Materiali non ferrosi, alluminio/Aluminium		300	≤ R	0,020 x D

SGROSSATURA IN CONTORNATURA CONTOURING ROUGHING

MATERIALE MATERIAL	N/mm ²	Vc	Ap	Ae	Fz
Acciai basso legati/Low alloy steel	< 800	150	1,5 x D	0,25 x D	0,004 x D
Acciai medio legati/Medium alloy steel	< 1000	130	1,5 x D	0,25 x D	0,004 x D
Acciai legati, per utensili/Alloy steel tools	< 1300	100	1,5 x D	0,20 x D	0,004 x D
Ghisa grigia/Grey cast iron		130	1,5 x D	0,25 x D	0,004 x D
Ghisa legata, sferoidale/Alloy spheroidal cast iron		100	1,5 x D	0,25 x D	0,004 x D
Acciai al cromo, inox/SS Cr Steel		55	1,5 x D	0,15 x D	0,004 x D
Materiali non ferrosi, alluminio/Aluminium		170	1,5 x D	0,30 x D	0,010 x D

FINITURA IN CONTORNATURA

Impegno laterale radiale Ae : mm. 0,03 x D

Aumentare o ridurre Fz per ottenere il grado di finitura richiesto

CONTOURING FINISHING

Radial cutting width Ae.: mm. 0,03x D

Increase decrease the Fz for satisfactory surface quality

FRESE C42

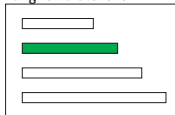
HM

P



Rivestimento/coating
SPEED

Lunghezza utensile

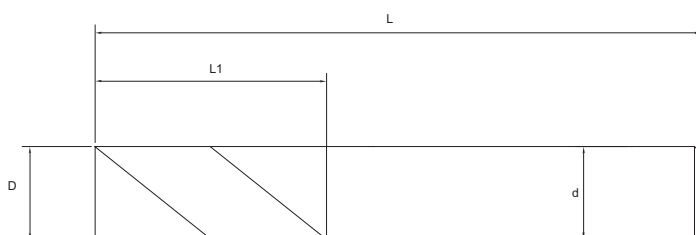


Sgrossatura con rompitruciolo
Roughing with chipbreaker

FRESE MD PER LAVORAZIONI UNIVERSALI SOLID CARBIDE MILL FOR GENERAL MACHINING

Frese MD per sgrossature Z4 con rompitruciolo
art. C42 Riv. Tialn.

Solid carbide mills for roughing Z4 with chip breaker art.
C42. Coating Tialn.



Fresa md a sgrossare Z4 con rompitruciolo / Solid carbide mill for roughing Z4 with chip breaker

| gruppo sconto FR30 |

CODICE CODE	Ø D h10 Ø D h10	Ø d h6 Ø d h6	L L	L1 L1	Z Z	€
C42D5,0 Z4 L57-13 SGR TI	5	6	57	13	4	41,50
C42D6,0 Z4 L57-13 SGR TI	6	6	57	13	4	41,50
C42D7,0 Z4 L60-16 SGR TI	7	7	60	16	4	47,50
C42D8,0 Z4 L63-19 SGR TI	8	8	63	19	4	50,00
C42D10 Z4 L72-22 SGR TI	10	10	72	22	4	68,00
C42D11 Z4 L83-26 SGR TI	11	11	83	26	4	83,00
C42D12 Z4 L83-26 SGR TI	12	12	83	26	4	88,00
C42D13 Z4 L83-26 SGR TI	13	13	83	26	4	105,00
C42D14 Z4 L83-26 SGR TI	14	14	83	26	4	111,00
C42D15 Z4 L92-32 SGR TI	15	15	92	32	4	144,00
C42D16 Z4 L92-32 SGR TI	16	16	92	32	4	163,00
C42D18 Z4 L92-32 SGR TI	18	18	92	32	4	195,00
C42D20 Z4 L104-38 SGR TI	20	20	104	38	4	230,00

FRESE MD A SGROSSARE Z4 CON ROMPITRUCIOLO

SOLID CARBIDE MILL FOR ROUGHING Z4 WITH CHIP BREAKER

INFORMAZIONI TECNICHE/TECHNICAL INFORMATION

Dati di taglio/Cutting data

MATERIALE MATERIAL	N/mm ²	SGROSSATURA IN CONTORNATURA/CONTOURING ROUGHING			
		Vc	Ap	Ae	Fz
Acciai basso legati/Low alloy steel	<800	140	1,5 x D	0,30 x D	0,006 x D
Acciai medio legati/Medium alloy steel	<1000	115	1,5 x D	0,30 x D	0,006 x D
Acciai legati, per utensili/Alloy steel tools	<1300	90	1,5 x D	0,25 x D	0,005 x D
Ghisa grigia/Grey cast iron		115	1,5 x D	0,30 x D	0,006 x D
Ghisa legata, sferoidale/Alloy spheroidal cast iron		90	1,5 x D	0,25 x D	0,005 x D
Acciai al cromo, inox/SS Cr Steel		50	1,5 x D	0,25 x D	0,004 x D
Materiali non ferrosi, alluminio/Aluminium		150	1,5 x D	0,40 x D	0,012 x D

FRESE C43

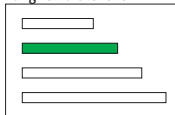
HM

P



Rivestimento/coating
SPEED

Lunghezza utensile

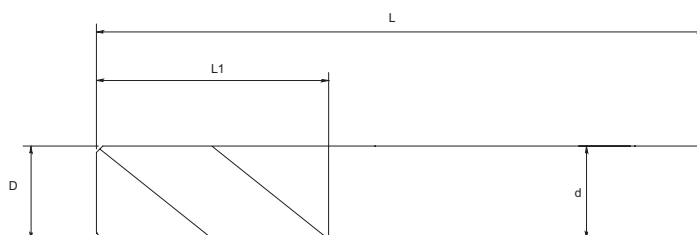
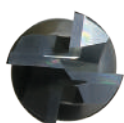


Passo differenziato
Different step

FRESE MD PER LAVORAZIONI UNIVERSALI SOLID CARBIDE MILL FOR GENERAL MACHINING

Frese MD per sgrossatura Z4 ad alte prestazioni
elica e passo differenziati
art. C43 riv. Tialn.

*Solid carbide mills for roughing Z4 with high performance
differentiated helix and pitch art. C43. Coating Tialn.*

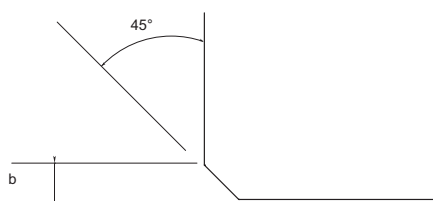


Fresa md per sgrossatura Z4 / Solid carbide mill for roughing Z4

| gruppo sconto FR30 |

CODICE CODE	Ø D h10 Ø D h10	Ø d h6 Ø d h6	L L	L1 L1	Z Z	€
C43 D3,0 Z4 L57-8 TI S6	3	6	57	8	4	61,00
C43 D4,0 Z4 L57-9 TI S6	4	6	57	9	4	61,00
C43 D5,0 Z4 L57-10 TI S6	5	6	57	10	4	61,00
C43 D6,0 Z4 L57-13 TI	6	6	57	13	4	61,00
C43 D8,0 Z4 L63-19 TI	8	8	63	19	4	73,00
C43 D9,0 Z4 L72-21 TI	9	9	72	21	4	104,00
C43 D10 Z4 L72-22 TI	10	10	72	22	4	100,00
C43 D12 Z4 L83-26 TI	12	12	83	26	4	104,00
C43 D14 Z4 L83-26 TI	14	14	83	26	4	144,00
C43 D16 Z4 L92-32 TI	16	16	92	32	4	194,00
C43 D18 Z4 L92-34 TI	18	18	92	34	4	226,50
C43 D20 Z4 L104-38 TI	20	20	104	38	4	268,00
C43 D25 Z4 L121-45 TI	25	25	121	45	4	507,00

Faccetta di protezione spigolo / Edge protection face



Ø D h10	b
4	0,1
5	0,15
6-12	0,2
14-25	0,3

FRESE MD PER SGROSSATURA Z4 ELICA + PASSO DIFFERENZIATI

SOLID CARBIDE MILL FOR ROUGHING Z4 DIFFERENTIATED HELIX AND PITCH

INFORMAZIONI TECNICHE/TECHNICAL INFORMATION

Dati di taglio/Cutting data

MATERIALE MATERIAL	N/mm ²	CAVA DEL PIENO/SLOTING		
		Vc	Ap	Fz
Acciai basso legati/Low alloy steel	<800	130	1 x D	0,005 x D
Acciai medio legati/Medium alloy steel	<1000	110	1 x D	0,005 x D
Acciai legati, per utensili/Alloy steel tools	<1300	80	1 x D	0,005 x D
Ghisa grigia/Grey cast iron		120	1 x D	0,005 x D
Ghisa legata, sferoidale/Alloy spheroidal cast iron		80	1 x D	0,005 x D
Acciai al cromo, inox/SS Cr Steel		50	1 x D	0,005 x D

FINITURA IN CONTORNATURA

Utilizzare una profondità assiale di lavoro Ap. fino a 1,5 X D

E' possibile aumentare la velocità di taglio Vc. del 20%

Aumentare o ridurre Fz per ottenere il grado di finitura richiesto

CONTOURING FINISHING

Axial cutting depth Ap. mm. $\leq 1,5 \times D$

Cutting speed Vc. + 20%

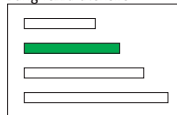
Increase decrease the Fz for satisfactory surface quality

FRESE C60



Rivestimento/coating
SPEED

Lunghezza utensile

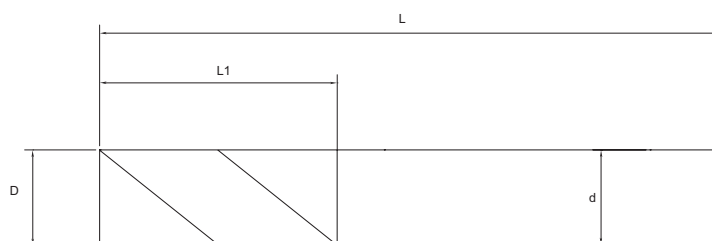


FRESE MD PER FINITURA

SOLID CARBIDE MILL FOR FINISHING

Frese MD per finiture Z6 elica standard art. C60 riv. Tialn.

Solid carbide mills for finishing Z6 standard helix art. C60.
Coating Tialn.



Fresa md per contornatura Z6 / Solid carbide mill for contouring Z6

| gruppo sconto **FR30** |

CODICE CODE	Ø D h10 Ø D h10	Ø d h6 Ø d h6	L L	L1 L1	Z Z	€
C60 D6,0 Z6 L57-13 TI	6	6	57	13	6	61,00
C60 D8,0 Z6 L63-19 TI	8	8	63	19	6	81,50
C60 D10 Z6 L72-22 TI	10	10	72	22	6	107,00
C60 D12 Z6 L83-26 TI	12	12	83	26	6	129,00
C60 D16 Z6 L92-32 TI	16	16	92	32	6	206,00
C60 D20 Z6 L104-36 TI	20	20	104	36	6	270,00
C60 D25 Z6 L121-45 TI	25	25	121	45	6	474,00

FRESE MD PER FINITURA Z6 ELICA STANDARD

SOLID CARBIDE MILL FOR FINISHING Z6 STANDARD HELIX

INFORMAZIONI TECNICHE/TECHNICAL INFORMATION

Dati di taglio/Cutting data

MATERIALE MATERIAL	N/mm ²	FINITURA IN CONTORNATURA/CONTOURING FINISHING			
		Vc	Ap	Ae	Fz
Acciai basso legati/Low alloy steel	<800	160	1,5 x D	0,05 x D	0,004 x D
Acciai medio legati/Medium alloy steel	<1000	100	1,5 x D	0,05 x D	0,004 x D
Acciai legati, per utensili/Alloy steel tools	<1300	80	1,5 x D	0,04 x D	0,004 x D
Ghisa grigia/Grey cast iron		140	1,5 x D	0,04 x D	0,004 x D
Ghisa legata, sferoidale/Alloy spheroidal cast iron		110	1,5 x D	0,04 x D	0,004 x D
Acciai al cromo, inox/SS Cr Steel		50	1,5 x D	0,03 x D	0,004 x D
Materiali non ferrosi, alluminio/Aluminium		170	1,5 x D	0,04 x D	0,005 x D

FINITURA IN CONTORNATURA

Aumentare o ridurre Fz per ottenere il grado di finitura richiesto

CONTOURING FINISHING

Increase decrease the Fz for satisfactory surface quality

FRESE C61

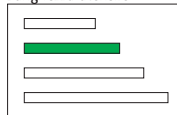
HM

H



Rivestimento/coating
SPEED

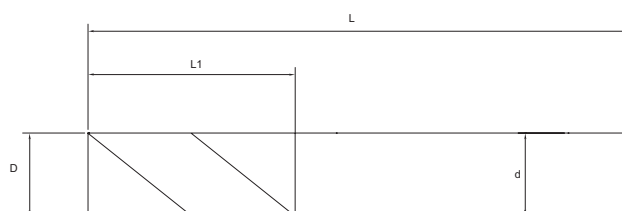
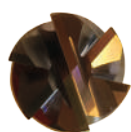
Lunghezza utensile



FRESE MD PER FINITURA DI ACCIAI TEMPRATI SOLID CARBIDE MILL FOR FINISHING HARDENED STEEL

Frese MD per temprati Z6 elica standard art. C61.

Solid carbide mills for hardened steel Z6 standard helix art. C61.



Fresa md per contornatura Z6 / Solid carbide mill for contouring Z6

| gruppo sconto **FR30** |

CODICE CODE	Ø D h10 Ø D h10	Ø d h6 Ø d h6	L L	L1 L1	Z Z	€
C61-D4,0 Z6 L50-12	4	4	50	12	6	52,50
C61-D5,0 Z6 L50-15	5	5	50	15	6	60,00
C61-D6,0 Z6 L57-15	6	6	57	15	6	67,00
C61-D8,0 Z6 L80-20	8	8	80	20	6	90,00
C61-D10 Z6 L80-25	10	10	80	25	6	111,00
C61-D12 Z6 L108-30	12	12	108	30	6	162,00
C61-D14 Z6 L108-35	14	14	108	35	6	196,00
C61-D16 Z6 L108-40	16	16	108	40	6	232,50
C61-D18 Z6 L108-40	18	18	108	40	6	268,00
C61-D20 Z6 L125-45	20	20	125	45	6	440,00
C61-D25 Z6 L160-70	25	25	160	70	6	597,00

FRESE MD PER TEMPRATI ELICA STANDARD Z6

SOLID CARBIDE MILL FOR HARDENED STEEL Z6 STANDARD HELIX

INFORMAZIONI TECNICHE/TECHNICAL INFORMATION

Dati di taglio/Cutting data

COPIATURA IN CONTORNATURA/COPYING IN CONTOURING

MATERIALE MATERIAL	Acciaio legato, Acciaio temprato (-55HRC) Alloy steel, Hardened steel (-55HRC)			Acciaio temprato (55-62HRC) Hardened steel (55-62HRC)			Acciaio temprato (62-70HRC) Hardened steel (62-70HRC)		
Ø mm	Giri R.P.M. min ⁻¹	Avanzamento Feed mm/min	Profondità taglio laterale Ae Cut depth mm	Giri R.P.M. min ⁻¹	Avanzamento Feed mm/min	Profondità taglio taglio laterale Ae Cut depth mm	Giri R.P.M. min ⁻¹	Avanzamento Feed mm/min	Profondità taglio taglio laterale Ae Cut depth mm
4	14000	2500	0,1	7000	1000	0,05	4800	800	0,1
6	10000	3500	0,2	5000	1800	0,1	3000	1000	0,1
8	7000	3500	0,2	4000	1800	0,1	2400	1000	0,1
10	6000	3500	0,3	3000	1800	0,2	2000	1000	0,1
12	5000	3000	0,4	2000	1400	0,2	2000	1000	0,1
16	4000	2000	0,5	2000	1000	0,3	1000	600	0,2
20	3000	2000	0,6	1500	800	0,3	1000	500	0,2
25	3000	1400	0,6	1000	700	0,3	1000	400	0,2

