



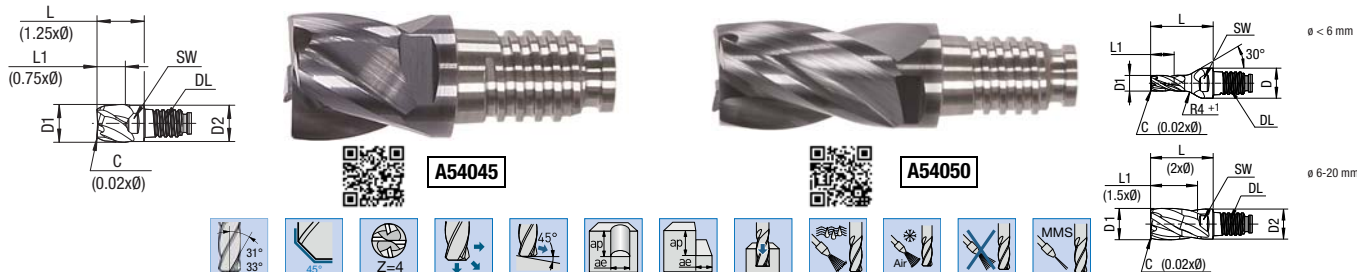
Frese in metallo duro • Frese per stampi • **Fresatura modulare** • Seghe circolari • Seghe a tazza • Lame • Barrette • Frese ad inserti • Punte ad inserti • Inserti e ricambi • Portainseri per filettare, troncatura e scanalatura • Godronatura • Brocciatura/Stozzatura • Utensili saldobrasati • Lubrificanti e sistemi

1

FRESATURA MODULARE

## Fresa a testina intercambiabile Duo-Lock™ a 4 taglienti in metallo duro rivestita

Fresa intercambiabile codolo filettato con sistema Duo-Lock™, in metallo duro integrale rivestita a 4 taglienti con tagliente al centro, **elica con passo differenziato 31/33°**, per sgrossatura e finitura, **lavorazioni in rampa fino a 45°**. Le speciali geometrie permettono lavorazioni con una buona rigidità di **acciai legati e non, acciai inossidabili**.



Finale Codice	A54045		A54050		D1 (f9) (mm)	C (°)	D2 (mm)	DL	SW (mm)	Coppia di serraggio (N/m)	A54045		A54050	
	€	€	L1 (mm)	L (mm)							L1 (mm)	L (mm)		
0002			2	45	9,6	10	8	20	-	-	3	20		
0003			3	45	9,6	10	8	20	-	-	4,5	20		
0004			4	45	9,6	10	8	20	-	-	6	20		
0005			5	45	9,6	10	8	20	-	-	7,5	20		
0006			6	45	9,6	10	8	20	-	-	9	20		
0008			8	45	9,6	10	8	20	-	-	12	20		
0010			10	45	9,6	10	8	20	7,5	12,5	15	20		
0012			12	45	11,5	12	9,5	30	9	15	18	24		
0016			16	45	15,5	16	13	60	12	20	24	32		
0020			20	45	19,3	20	16	80	15	25	30	40		
0025			25	45	24	25	21	100	18,75	31,25	37,5	50		
0032			32	45	31	32	28	130	24	40	48	64		

### Parametri di taglio per cod. A54045 - A54050

#### Parametri di taglio

Tabella materiali ISO	Esempi di materiali		Informazioni riguardanti i materiali		Angolo di rampa	Larghezza del taglio ae		
	DIN	N° del materiale	Resistenza alla trazione	Durezza		Vc (m/min)		
						ae = 100% D1 ap = 1 x D1	ae = 15% D1 ap = L1 max	ae = 5% D1 ap = L1 max
<b>P1</b> Acciai per impieghi generici	S235JR (RST37-2), E295 (St 50-2), C45	1.0038, 1.0050, 1.0503	≤ 800 N/mm²	fino a 25 HRC	45°	255 – 275	320 – 340	400 – 420
<b>P2</b> Acciai trattati	X38CrMoV5-3, X153CrMoV12, X100CrMoV5, 42CrMo4	1.2367, 1.2379, 1.2363, 1.7225	> 800 N/mm²	fino a 45 HRC	30°	190 – 210	220 – 240	290 – 310
<b>M1</b> Acciai inossidabili	X8CrNiS18-9, X5CrNi18-10, X46Cr13	1.4305, 1.4301, 1.4034	≤ 650 N/mm²		10°	95 – 110	115 – 135	150 – 170
<b>M2</b> Acciai inossidabili	X6CrNiMoTi17-12-2, X2CrNiMo17-12-2, X4CrNiMo16-5-1	1.4571, 1.4404, 1.4418	> 650 N/mm²		5°	75 – 90	95 – 105	110 – 130
<b>K1</b> Ghisa	EN-GJL200 (GG20), EN-GJLZ (GG40), EN-GJS-400-15 (GGG40)	0.6020, 0.6040, 0.7040	≤ 450 N/mm²		45°	160 – 180	180 – 200	210 – 230
<b>K2</b> Ghisa	EN-GJS-600-3 (GGG60), EN-GJS-700-2 (GGG70)	0.7060, 0.7070	> 450 N/mm²		20°	130 – 150	150 – 170	180 – 200
<b>S1</b> Titanio e le sue leghe	TiAl6V4	3.7165			10°	50 – 60	60 – 80	80 – 90
<b>S2</b> Leghe termoresistenti	Inconel; NIMONIC		800 - 1700 N/mm²		5°	30 – 40	30 – 40	30 – 40
<b>N1</b> Leghe di alluminio malleabile	AlMg1	3.3315		Si < 9%	30°	470 – 490	600 – 630	780 – 820
<b>N2</b> Leghe di alluminio	G-Alsi12	3.2581		Si > 9%	30°	340 – 360	420 – 440	540 – 580
<b>H1</b> Acciai temprati		45-55 HRC			10°	40 - 60	60 - 80	60 - 80

I dati di taglio sono valori indicativi, e devono essere di volta in volta adattati all'ambito delle lavorazioni. In caso di foratura la rimozione trucioli consigliata è di 0,5 - 1 x D, a seconda del materiale.

#### Tabella dell'avanzamento fz (mm/dente) in funzione di D1 e della larghezza di taglio ae

	ø 10	ø 12	ø 16	ø 20	ø 25	ø 32
fz	0,03-0,09	0,03-0,10	0,04-0,12	0,05-0,13	0,06-0,17	0,07-0,20

Per lunghe sporgenze i parametri di taglio devono essere adattati.