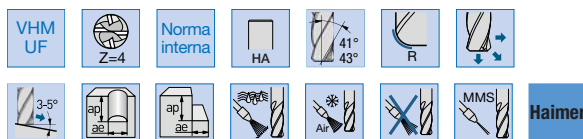
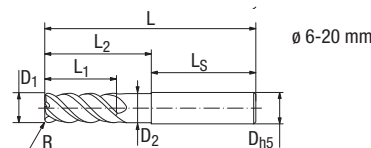
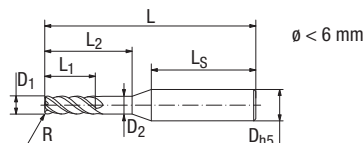




## Fresa "torica" codolo cilindrico a 4 taglienti in metallo duro "Power Haimer Mill"

Fresa torica codolo cilindrico DIN 6535 HA in metallo duro integrale a 4 taglienti, **elica con passo differenziato 41/43°** con tagliente di testa al centro, scarichi per evacuazione trucioli lucidati, **colletto del gambo scaricato** per avere una maggiore profondità di taglio, **per fresatura a copiare in sgrossatura e finitura, lavorazioni in rampa fino a 5°**.

Per lavorazioni di acciai legati e non, acciai bonificati fino a 45 HRc.



Codice	€	$\varnothing D1$ (h9) (mm)	R (mm)	$\varnothing$ codolo D (h5) (mm)	$\varnothing$ scarico D2 (mm)	Lunghezza taglienti L1 (mm)	Lunghezza scarico L2 (mm)	Lunghezza codolo LS (mm)	Lunghezza totale L (mm)
A509100202	◇	2	0,2	6	1,9	7	9	44,3	58
A509100303	◇	3	0,3	6	2,9	8	10	44	58
A509100403	◇	4	0,3	6	3,8	11	15	40	58
A509100404	◇	4	0,4	6	3,8	11	15	40	58
A509100405	◇	4	0,5	6	3,8	11	15	40	58
A509100503	◇	5	0,3	6	4,8	13	18	37,875	58
A509100505	◇	5	0,5	6	4,8	13	18	37,875	58
A509100510	◇	5	1	6	4,8	13	18	37,875	58
A509100603	◇	6	0,3	6	5,7	13	20	36,5	58
A509100605	◇	6	0,5	6	5,7	13	20	36,5	58
A509100610	◇	6	1	6	5,7	13	20	36,5	58
A509100615	◇	6	1,5	6	5,7	13	20	36,5	58
A509100803	◇	8	0,3	8	7,6	19	26	36,5	64
A509100805	◇	8	0,5	8	7,6	19	26	36,5	64
A509100810	◇	8	1	8	7,6	19	26	36,5	64
A509100815	◇	8	1,5	8	7,6	19	26	36,5	64
A509100820	◇	8	2	8	7,6	19	26	36,5	64
A509101003	◇	10	0,3	10	9,5	22	30,5	40,5	73
A509101005	◇	10	0,5	10	9,5	22	30,5	40,5	73
A509101010	◇	10	1	10	9,5	22	30,5	40,5	73
A509101015	◇	10	1,5	10	9,5	22	30,5	40,5	73
A509101020	◇	10	2	10	9,5	22	30,5	40,5	73
A509101203	◇	12	0,3	12	11,4	26	36,5	45,5	84
A509101205	◇	12	0,5	12	11,4	26	36,5	45,5	84
A509101210	◇	12	1	12	11,4	26	36,5	45,5	84
A509101215	◇	12	1,5	12	11,4	26	36,5	45,5	84
A509101220	◇	12	2	12	11,4	26	36,5	45,5	84
A509101230	◇	12	3	12	11,4	26	36,5	45,5	84
A509101240	◇	12	4	12	11,4	26	36,5	45,5	84
A509101405	◇	14	0,5	14	13,3	26	36,5	45,5	84
A509101410	◇	14	1	14	13,3	26	36,5	45,5	84
A509101420	◇	14	2	14	13,3	26	36,5	45,5	84
A509101603	◇	16	0,3	16	15,2	32	42,5	48,5	93
A509101605	◇	16	0,5	16	15,2	32	42,5	48,5	93
A509101608	◇	16	0,8	16	15,2	32	42,5	48,5	93
A509101610	◇	16	1	16	15,2	32	42,5	48,5	93
A509101615	◇	16	1,5	16	15,2	32	42,5	48,5	93
A509101620	◇	16	2	16	15,2	32	42,5	48,5	93
A509101630	◇	16	3	16	15,2	32	42,5	48,5	93
A509101640	◇	16	4	16	15,2	32	42,5	48,5	93
A509101805	◇	18	0,5	18	17,1	32	42,5	48,5	93
A509101810	◇	18	1	18	17,1	32	42,5	48,5	93
A509101820	◇	18	2	18	17,1	32	42,5	48,5	93
A509102003	◇	20	0,3	20	19	38	52	50,5	105
A509102005	◇	20	0,5	20	19	38	52	50,5	105
A509102008	◇	20	0,8	20	19	38	52	50,5	105
A509102010	◇	20	1	20	19	38	52	50,5	105
A509102015	◇	20	1,5	20	19	38	52	50,5	105
A509102020	◇	20	2	20	19	38	52	50,5	105
A509102030	◇	20	3	20	19	38	52	50,5	105
A509102040	◇	20	4	20	19	38	52	50,5	105



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

## Parametri di taglio per cod. A50910

### Parametri di taglio

Gruppi di materiali HAIMER	Esempi di materiali		Informazioni riguardanti i materiali		Larghezza del taglio ae		
	DIN	N° del materiale	Resistenza alla trazione	Durezza			
					ae = 100% D1 ap = 1 x D1	ae = 50% D1 ap = 1,5 x D1	ae = 2W5% D1 ap = L1 max
					Vc (m/min)		
<b>P1</b> Acciai per impieghi generici	S235JR (RST37-2), E295 (St 50-2), C45	1.0038, 1.0050, 1.0503	≤ 800 N/mm <sup>2</sup>	fino a 25 HRC	170 - 200	210 - 240	250 - 270
<b>P2</b> Acciai trattati	X38CrMoV5-3, X153CrMoV12, X100CrMoV5, 42CrMo4	1.2367, 1.2379, 1.2363, 1.7225	> 800 N/mm <sup>2</sup>	fino a 45 HRC	90 - 110	110 - 130	130 - 150
<b>M1</b> Acciai inossidabili	X8CrNiS18-9, X5CrNi18-10, X46Cr13	1.4305, 1.4301, 1.4034	≤ 650 N/mm <sup>2</sup>		-	-	55 - 65
<b>M2</b> Acciai inossidabili	X6CrNiMoTi17-12-2, X2CrNiMo17-12-2, X4CrNiMo16-5-1	1.4571, 1.4404, 1.4418	> 650 N/mm <sup>2</sup>		-	-	40 - 50
<b>K1</b> Ghisa	EN-GJL200 (GG20), EN-GJLZ (GG40), ENGJS-400-15 (GGG40)	0.6020, 0.6040, 0.7040	≤ 450 N/mm <sup>2</sup>		110 - 130	130 - 150	200 - 220
<b>K2</b> Ghisa	EN-GJS-600-3 (GGG60), EN-GJS-700-2 (GGG70)	0.7060, 0.7070	> 450 N/mm <sup>2</sup>		90 - 110	110 - 130	160 - 180
<b>S1</b> Titanio e le sue leghe	TiAl6V4	3.7165			60 - 80	60 - 80	60 - 80
<b>S2</b> Leghe termoresistenti	Inconel; NIMONIC		800 - 1700 N/mm <sup>2</sup>		30 - 40	30 - 40	30 - 40
<b>N1</b> Leghe di alluminio malleabile	AlMg1	3.3315		Si < 9%	120 - 240	120 - 240	120 - 240
<b>N2</b> Leghe di alluminio	G-Alsi12	3.2581		Si > 9%	120 - 240	120 - 240	120 - 240
<b>H1</b> Acciai temprati		45-55 HRC			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.

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

ae	ø 2	ø 3	ø 4	ø 5	ø 6	ø 8	ø 10	ø 12	ø 14	ø 16	ø 18	ø 20
<b>fino a 50% ø</b>	0,012	0,018	0,024	0,030	0,036	0,048	0,060	0,072	0,084	0,096	0,108	0,120
<b>100% ø</b>	0,010	0,015	0,020	0,025	0,030	0,040	0,050	0,060	0,070	0,080	0,090	0,100
Lavorazione asse Z 	0,002	0,003	0,004	0,005	0,006	0,008	0,010	0,012	0,014	0,016	0,018	0,020

FRESE IN METALLO DURO

1