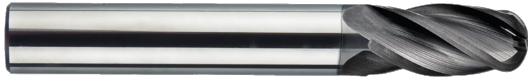


## FRESE A 4 TAGLIENTI ELICOIDALI SEMISFERICHE

HEMISPHERICAL FOUR FLUTE HELICAL MILLS

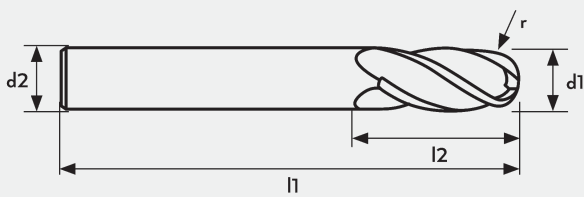


### CARATTERISTICHE

- Metallo duro integrale
- Quattro taglienti frontali fino al centro
- Codolo cilindrico

### FEATURES

- Solid carbide
- Four end teeth cutting up to the centre
- Parallel shank



Micro grana 

Misura 

Inclinazione 

Code	d1 mm h8	l1 mm	l2 mm	d2 mm h5	Z	Price N	Stock	Price R TiAlN	Stock	Price R W-TiN	Stock	Price R AlCrN	Stock
MA1204040	4	50	11	4	4	-	●	-	●	-	-	-	-
MA1204045	4,5	50	13	4,5	4	-	●	-	●	-	-	-	-
MA1204050	5	51	13	5	4	-	●	-	●	-	-	-	-
MA1204055	5,5	51	16	5,5	4	-	●	-	●	-	-	-	-
MA1204060	6	55	16	6	4	-	●	-	●	-	-	-	-
MA1204065	6,5	55	16	6,5	4	-	●	-	●	-	-	-	-
MA1204070	7	60	20	7	4	-	●	-	●	-	-	-	-
MA1204075	7,5	63	20	7,5	4	-	●	-	●	-	-	-	-
MA1204080	8	63	20	8	4	-	●	-	●	-	-	-	-
MA1204085	8,5	63	20	8,5	4	-	●	-	●	-	-	-	-
MA1204090	9	63	20	9	4	-	●	-	●	-	-	-	-
MA1204095	9,5	72	20	9,5	4	-	●	-	●	-	-	-	-
MA1204100	10	72	22	10	4	-	●	-	●	-	-	-	-
MA1204105	10,5	72	22	10,5	4	-	●	-	●	-	-	-	-
MA1204110	11	73	22	11	4	-	●	-	●	-	-	-	-
MA1204120	12	73	26	12	4	-	●	-	●	-	-	-	-
MA1204130	13	75	26	13	4	-	●	-	●	-	-	-	-
MA1204140	14	83	28	14	4	-	●	-	●	-	-	-	-
MA1204150	15	92	30	15	4	-	●	-	●	-	-	-	-
MA1204160	16	92	30	16	4	-	●	-	●	-	-	-	-
MA1204170	17	92	30	17	4	-	●	-	●	-	-	-	-
MA1204180	18	93	30	18	4	-	●	-	●	-	-	-	-
MA1204190	19	100	36	19	4	-	●	-	●	-	-	-	-
MA1204200	20	100	36	20	4	-	●	-	●	-	-	-	-
MA1204220	22	100	38	22	4	-	●	-	●	-	-	-	-
MA1204250	25	106	45	25	4	-	●	-	●	-	-	-	-

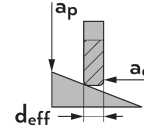
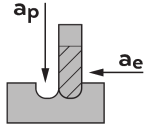
• Disponibile a magazzino / in stock /auf Lager / en stock

○ Consegna 5 giorni lavorativi / delivery 5 working day / Lieferung: von 5 Arbeitstagen /Livraison: 5



## PARAMETRI TECNICI CONSIGLIATI - RECOMMENDED TECHNICAL PARAMETERS

### APPLICAZIONE - APPLICATION



Materiali	d1 (mm)	Z	Vc (m/min)	fz (mm)	ap (mm)	ae (mm)	deff (mm)	n (min <sup>-1</sup> )	Vf (mm <sup>3</sup> /min)	Q (cm <sup>3</sup> /mm)	β	
Acciaio < 850 N/mm <sup>2</sup>	4	4	175	0,023	0,40	0,40	0,2	13933	1282	0,2	0,2	
	5	4	175	0,025	0,50	0,50	0,3	11146	1115	0,3	0,3	
	6	4	175	0,028	0,60	0,60	0,4	9289	1040	0,4	0,4	
	7	4	175	0,030	0,70	0,70	0,5	7962	955	0,5	0,5	
	8	4	175	0,032	0,80	0,80	0,6	6967	892	0,6	0,6	
	9	4	175	0,033	0,90	0,90	0,7	6192	817	0,7	0,7	
	10	4	175	0,035	1,00	1,00	0,8	5573	780	0,8	0,8	
	11	4	175	0,040	1,10	1,10	1,0	5067	811	1,0	1,0	
	12	4	175	0,049	1,20	1,20	1,3	4644	910	1,3	1,3	
	13	4	175	0,055	1,30	1,30	1,6	4287	943	1,6	1,6	
	14	4	175	0,060	1,40	1,40	1,9	3981	955	1,9	1,9	
	15	4	175	0,065	1,50	1,50	2,2	3715	966	2,2	2,2	
	16	4	175	0,070	1,60	1,60	2,5	3483	975	2,5	2,5	
	17	4	175	0,075	1,70	1,70	2,8	3278	984	2,8	2,8	
	18	4	175	0,080	1,80	1,80	3,2	3096	991	3,2	3,2	
	19	4	175	0,082	1,90	1,90	3,5	2933	962	3,5	3,5	
	20	4	175	0,084	2,00	2,00	3,7	2787	936	3,7	3,7	
	22	4	175	0,095	2,20	2,20	4,7	2533	963	4,7	4,7	
	25	4	175	0,110	2,50	2,50	6,1	2229	981	6,1	6,1	
	Acciaio 850 - 1100 N/mm <sup>2</sup>	4	4	140	0,023	0,40	0,40	0,2	11146	1025	0,2	0,2
		5	4	140	0,025	0,50	0,50	0,2	8917	892	0,2	0,2
		6	4	140	0,028	0,60	0,60	0,3	7431	832	0,3	0,3
		7	4	140	0,030	0,70	0,70	0,4	6369	764	0,4	0,4
		8	4	140	0,032	0,80	0,80	0,5	5573	713	0,5	0,5
		9	4	140	0,033	0,90	0,90	0,5	4594	654	0,5	0,5
10		4	140	0,035	1,00	1,00	0,6	4459	624	0,6	0,6	
11		4	140	0,040	1,10	1,10	0,8	4053	649	0,8	0,8	
12		4	140	0,049	1,20	1,20	1,0	3715	728	1,0	1,0	
13		4	140	0,055	1,30	1,30	1,3	3430	755	1,3	1,3	
14		4	140	0,060	1,40	1,40	1,5	3185	764	1,5	1,5	
15		4	140	0,065	1,50	1,50	1,7	2972	773	1,7	1,7	
16		4	140	0,070	1,60	1,60	2,0	2787	780	2,0	2,0	
17		4	140	0,075	1,70	1,70	2,3	2623	787	2,3	2,3	
18		4	140	0,080	1,80	1,80	2,6	2477	793	2,6	2,6	
19		4	140	0,082	1,90	1,90	2,8	2347	770	2,8	2,8	
20		4	140	0,084	2,00	2,00	3,0	2229	749	3,0	3,0	
22		4	140	0,092	2,20	2,20	3,6	2027	746	3,6	3,6	
25		4	140	0,105	2,50	2,50	4,7	1783	749	4,7	4,7	
Acciaio Inossidabile [Cr-Ni / 1.4301]		4	4	100	0,020	0,40	0,40	0,1	7962	637	0,1	0,1
		5	4	100	0,021	0,50	0,50	0,1	6369	535	0,1	0,1
		6	4	100	0,021	0,60	0,60	0,2	5308	446	0,2	0,2
		7	4	100	0,025	0,70	0,70	0,2	4550	455	0,2	0,2
		8	4	100	0,028	0,80	0,80	0,3	3981	446	0,3	0,3
		9	4	100	0,030	0,90	0,90	0,3	3539	425	0,3	0,3
	10	4	100	0,032	1,00	1,00	0,4	3185	408	0,4	0,4	
	11	4	100	0,040	1,10	1,10	0,6	2895	463	0,6	0,6	
	12	4	100	0,045	1,20	1,20	0,7	2654	478	0,7	0,7	
	13	4	100	0,050	1,30	1,30	0,8	2450	490	0,8	0,8	
	14	4	100	0,050	1,40	1,40	0,9	2275	455	0,9	0,9	
	15	4	100	0,050	1,50	1,50	1,0	2123	425	1,0	1,0	
	16	4	100	0,060	1,60	1,60	1,2	1990	478	1,2	1,2	
	17	4	100	0,065	1,70	1,70	1,4	1873	487	1,4	1,4	
	18	4	100	0,065	1,80	1,80	1,5	1769	460	1,5	1,5	
	19	4	100	0,070	1,90	1,90	1,7	1676	469	1,7	1,7	
	20	4	100	0,070	2,00	2,00	1,8	1592	446	1,8	1,8	
	22	4	100	0,080	2,20	2,20	2,2	1448	463	2,2	2,2	
	25	4	100	0,100	2,50	2,50	3,2	1274	510	3,2	3,2	
	Ghisa (Ghiglia/Sferoidale)	4	4	140	0,023	0,40	0,40	0,2	11146	1025	0,2	0,2
		5	4	140	0,025	0,50	0,50	0,2	8917	892	0,2	0,2
		6	4	140	0,028	0,60	0,60	0,3	7431	832	0,3	0,3
		7	4	140	0,030	0,70	0,70	0,4	6369	764	0,4	0,4
		8	4	140	0,032	0,80	0,80	0,5	5573	713	0,5	0,5
		9	4	140	0,033	0,90	0,90	0,5	4954	654	0,5	0,5
10		4	140	0,035	1,00	1,00	0,6	4459	624	0,6	0,6	
11		4	140	0,040	1,10	1,10	0,8	4053	649	0,8	0,8	
12		4	140	0,049	1,20	1,20	1,0	3715	728	1,0	1,0	
13		4	140	0,055	1,30	1,30	1,3	3430	755	1,3	1,3	
14		4	140	0,060	1,40	1,40	1,5	3185	764	1,5	1,5	
15		4	140	0,065	1,50	1,50	1,7	2972	773	1,7	1,7	
16		4	140	0,070	1,60	1,60	2,0	2787	780	2,0	2,0	
17		4	140	0,075	1,70	1,70	2,3	2623	787	2,3	2,3	
18		4	140	0,080	1,80	1,80	2,6	2477	793	2,6	2,6	
19		4	140	0,082	1,90	1,90	2,8	2347	770	2,8	2,8	
20		4	140	0,084	2,00	2,00	3,0	2229	749	3,0	3,0	
22		4	140	0,095	2,20	2,20	3,7	2027	770	3,7	3,7	
25		4	140	0,110	2,50	2,50	4,9	1783	785	4,9	4,9	

Materiali	d1 (mm)	Z	Vc (m/min)	fz (mm)	ap (mm)	ae (mm)	n (min <sup>-1</sup> )	Vf (mm <sup>3</sup> /min)	
Acciaio < 850 N/mm <sup>2</sup>	4	4	245	0,023	0,08	0,08	19506	1795	
	5	4	245	0,025	0,10	0,10	15605	1561	
	6	4	245	0,028	0,12	0,12	13004	1456	
	7	4	245	0,030	0,14	0,14	11146	1338	
	8	4	245	0,032	0,16	0,16	9753	1248	
	9	4	245	0,033	0,18	0,18	8669	1144	
	10	4	245	0,035	0,20	0,20	7803	1092	
	11	4	245	0,040	0,22	0,22	7093	1135	
	12	4	245	0,049	0,24	0,24	6502	1274	
	13	4	245	0,055	0,26	0,26	6002	1320	
	14	4	245	0,060	0,28	0,28	5573	1338	
	15	4	245	0,065	0,30	0,30	5202	1352	
	16	4	245	0,070	0,32	0,32	4877	1365	
	17	4	245	0,075	0,34	0,34	4590	1377	
	18	4	245	0,080	0,36	0,36	4335	1387	
	19	4	245	0,082	0,38	0,38	4107	1347	
	20	4	245	0,084	0,40	0,40	3901	1311	
	22	4	245	0,095	0,40	0,40	3547	1348	
	25	4	245	0,110	0,40	0,40	3121	1373	
	Acciaio 850 - 1100 N/mm <sup>2</sup>	4	4	210	0,023	0,08	0,08	16720	1538
		5	4	210	0,025	0,10	0,10	13376	1338
		6	4	210	0,028	0,12	0,12	11146	1248
		7	4	210	0,030	0,14	0,14	9554	1146
		8	4	210	0,032	0,16	0,16	8360	1070
		9	4	210	0,033	0,18	0,18	7431	981
10		4	210	0,035	0,20	0,20	6688	936	
11		4	210	0,040	0,22	0,22	6080	973	
12		4	210	0,049	0,24	0,24	5573	1092	
13		4	210	0,055	0,26	0,26	5145	1132	
14		4	210	0,060	0,28	0,28	4777	1146	
15		4	210	0,065	0,30	0,30	4459	1159	
16		4	210	0,070	0,32	0,32	4180	1170	
17		4	210	0,075	0,34	0,34	3934	1180	
18		4	210	0,080	0,36	0,36	3715	1189	
19		4	210	0,080	0,38	0,38	3520	1126	
20		4	210	0,082	0,40	0,40	3344	1097	
22		4	210	0,092	0,40	0,40	3040	1119	
25		4	210	0,105	0,40	0,40	2675	1124	
Acciaio Inossidabile [Cr-Ni / 1.4301]		4	4	140	0,020	0,08	0,08	11146	892
		5	4	140	0,021	0,10	0,10	8917	749
		6	4	140	0,021	0,12	0,12	7431	624
		7	4	140	0,025	0,14	0,14	6369	639
		8	4	140	0,028	0,16	0,16	5573	624
		9	4	140	0,030	0,18	0,18	4954	594
	10	4	140	0,032	0,20	0,20	4459	571	
	11	4	140	0,040	0,22	0,22	4053	649	
	12	4	140	0,045	0,24	0,24	3715	669	
	13	4	140	0,050	0,26	0,26	3430	686	
	14	4	140	0,050	0,28	0,28	3185	637	
	15	4	140	0,050	0,30	0,30	2972	594	
	16	4	140	0,060	0,32	0,32	2787	669	
	17	4	140	0,065	0,34	0,34	2623	682	
	18	4	140	0,065	0,36	0,36	2477	644	
	19	4	140	0,070	0,38	0,38	2347	657	
	20	4	140	0,070	0,40	0,40	2229	624	
	22	4	140	0,080	0,40	0,40	2027	649	
	25	4	140	0,100	0,40	0,40	1783	713	
	Ghisa (Ghiglia/Sferoidale)	4	4	210	0,023	0,08	0,08	16720	1538
		5	4	210	0,025	0,10	0,10	13376	1338
		6	4	210	0,028	0,12	0,12	11146	1248
		7	4	210	0,030	0,14	0,14	9554	1146</