



PUNTE G-T HM XDRILL

PUNTE IN METALLO DURO 3xD

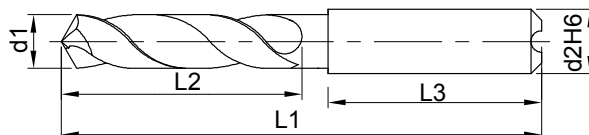
HARD METAL DRILLS

Punte 3xD non forate, rivestimento multistrato anti-fessurazione ottimale per la lavorazione di acciai e ghisa.

Punta universale ad alte prestazioni.

3xD drilling tools without lubrication holes multi-layered coating that prevents cracking, swettable forte machining of steel and cast-iron.

High performance universal drills.



Punte 3xD tolleranza m7/ Drill 3xD m7

[gruppo sconto F030]

d1	d2 H6	L1	L2	L3	CODICE	€
d1	d2 H6	L1	L2	L3	CODE	
Ø 3	6	62	20	36	G-T HM-N D3.00-3D M	38,00
Ø 3,1	6	62	20	36	G-T HM-N D3.10-3D M	38,00
Ø 3,2	6	62	20	36	G-T HM-N D3.20-3D M	38,00
Ø 3,3	6	62	20	36	G-T HM-N D3.30-3D M	38,00
Ø 3,4	6	62	20	36	G-T HM-N D3.40-3D M	38,00
Ø 3,5	6	62	20	36	G-T HM-N D3.50-3D M	38,00
Ø 3,6	6	62	20	36	G-T HM-N D3.60-3D M	38,00
Ø 3,7	6	62	20	36	G-T HM-N D3.70-3D M	38,00
Ø 3,8	6	66	24	36	G-T HM-N D3.80-3D M	38,00
Ø 3,9	6	66	24	36	G-T HM-N D3.90-3D M	38,00
Ø 4	6	66	24	36	G-T HM-N D4.00-3D M	38,00
Ø 4,1	6	66	24	36	G-T HM-N D4.10-3D M	38,00
Ø 4,2	6	66	24	36	G-T HM-N D4.20-3D M	38,00
Ø 4,3	6	66	24	36	G-T HM-N D4.30-3D M	38,00
Ø 4,4	6	66	24	36	G-T HM-N D4.40-3D M	38,00
Ø 4,5	6	66	24	36	G-T HM-N D4.50-3D M	38,00
Ø 4,6	6	66	24	36	G-T HM-N D4.60-3D M	38,00
Ø 4,7	6	66	24	36	G-T HM-N D4.70-3D M	38,00
Ø 4,8	6	66	28	36	G-T HM-N D4.80-3D M	38,00
Ø 4,9	6	66	28	36	G-T HM-N D4.90-3D M	38,00
Ø 5	6	66	28	36	G-T HM-N D5.00-3D M	38,00
Ø 5,1	6	66	28	36	G-T HM-N D5.10-3D M	38,00
Ø 5,2	6	66	28	36	G-T HM-N D5.20-3D M	38,00
Ø 5,3	6	66	28	36	G-T HM-N D5.30-3D M	38,00
Ø 5,4	6	66	28	36	G-T HM-N D5.40-3D M	38,00
Ø 5,5	6	66	28	36	G-T HM-N D5.50-3D M	38,00
Ø 5,6	6	66	28	36	G-T HM-N D5.60-3D M	38,00
Ø 5,7	6	66	28	36	G-T HM-N D5.70-3D M	38,00
Ø 5,8	6	66	28	36	G-T HM-N D5.80-3D M	38,00
Ø 5,9	6	66	28	36	G-T HM-N D5.90-3D M	38,00
Ø 6	6	66	28	36	G-T HM-N D6.00-3D M	38,00
Ø 6,1	8	79	34	36	G-T HM-N D6.10-3D M	41,00
Ø 6,2	8	79	34	36	G-T HM-N D6.20-3D M	41,00
Ø 6,3	8	79	34	36	G-T HM-N D6.30-3D M	41,00
Ø 6,4	8	79	34	36	G-T HM-N D6.40-3D M	41,00
Ø 6,5	8	79	34	36	G-T HM-N D6.50-3D M	41,00
Ø 6,6	8	79	34	36	G-T HM-N D6.60-3D M	41,00
Ø 6,7	8	79	34	36	G-T HM-N D6.70-3D M	41,00
Ø 6,8	8	79	34	36	G-T HM-N D6.80-3D M	41,00
Ø 6,9	8	79	34	36	G-T HM-N D6.90-3D M	41,00
Ø 7	8	79	34	36	G-T HM-N D7.00-3D M	41,00

d1	d2 H6	L1	L2	L3	CODICE	€
d1	d2 H6	L1	L2	L3	CODE	
Ø 7,1	8	79	41	36	G-T HM-N D7.10-3D M	41,00
Ø 7,2	8	79	41	36	G-T HM-N D7.20-3D M	41,00
Ø 7,3	8	79	41	36	G-T HM-N D7.30-3D M	41,00
Ø 7,4	8	79	41	36	G-T HM-N D7.40-3D M	41,00
Ø 7,5	8	79	41	36	G-T HM-N D7.50-3D M	41,00
Ø 7,6	8	79	41	36	G-T HM-N D7.60-3D M	41,00
Ø 7,7	8	79	41	36	G-T HM-N D7.70-3D M	41,00
Ø 7,8	8	79	41	36	G-T HM-N D7.80-3D M	41,00
Ø 7,9	8	79	41	36	G-T HM-N D7.90-3D M	41,00
Ø 8	8	79	41	36	G-T HM-N D8.00-3D M	41,00
Ø 8,1	10	89	47	40	G-T HM-N D8.10-3D M	46,00
Ø 8,2	10	89	47	40	G-T HM-N D8.20-3D M	46,00
Ø 8,3	10	89	47	40	G-T HM-N D8.30-3D M	46,00
Ø 8,4	10	89	47	40	G-T HM-N D8.40-3D M	46,00
Ø 8,5	10	89	47	40	G-T HM-N D8.50-3D M	46,00
Ø 8,6	10	89	47	40	G-T HM-N D8.60-3D M	46,00
Ø 8,7	10	89	47	40	G-T HM-N D8.70-3D M	46,00
Ø 8,8	10	89	47	40	G-T HM-N D8.80-3D M	46,00
Ø 8,9	10	89	47	40	G-T HM-N D8.90-3D M	46,00
Ø 9	10	89	47	40	G-T HM-N D9.00-3D M	46,00
Ø 9,1	10	89	47	40	G-T HM-N D9.10-3D M	46,00
Ø 9,2	10	89	47	40	G-T HM-N D9.20-3D M	46,00
Ø 9,3	10	89	47	40	G-T HM-N D9.30-3D M	46,00
Ø 9,4	10	89	47	40	G-T HM-N D9.40-3D M	46,00
Ø 9,5	10	89	47	40	G-T HM-N D9.50-3D M	46,00
Ø 9,6	10	89	47	40	G-T HM-N D9.60-3D M	46,00
Ø 9,7	10	89	47	40	G-T HM-N D9.70-3D M	46,00
Ø 9,8	10	89	47	40	G-T HM-N D9.80-3D M	46,00
Ø 9,9	10	89	47	40	G-T HM-N D9.90-3D M	46,00
Ø 10	10	89	47	40	G-T HM-N D10.00-3D M	46,00
Ø 10,1	12	102	55	45	G-T HM-N D10.10-3D M	69,00
Ø 10,2	12	102	55	45	G-T HM-N D10.20-3D M	69,00
Ø 10,3	12	102	55	45	G-T HM-N D10.30-3D M	69,00
Ø 10,4	12	102	55	45	G-T HM-N D10.40-3D M	69,00
Ø 10,5	12	102	55	45	G-T HM-N D10.50-3D M	69,00
Ø 10,6	12	102	55	45	G-T HM-N D10.60-3D M	69,00
Ø 10,7	12	102	55	45	G-T HM-N D10.70-3D M	69,00
Ø 10,8	12	102	55	45	G-T HM-N D10.80-3D M	69,00
Ø 10,9	12	102	55	45	G-T HM-N D10.90-3D M	69,00
Ø 11	12	102	55	45	G-T HM-N D11.00-3D M	69,00
Ø 11,1	12	102	55	45	G-T HM-N D11.10-3D M	69,00



Verificare disponibilità/See availability

PUNTE IN METALLO DURO 3xD

HARD METAL DRILLS

d1	d2 H6	L1	L2	L3	CODICE	€
d1	d2 H6	L1	L2	L3	CODE	
Ø 11,2	12	102	55	45	G-T HM-N D11.20-3D M	69,00
Ø 11,3	12	102	55	45	G-T HM-N D11.30-3D M	69,00
Ø 11,4	12	102	55	45	G-T HM-N D11.40-3D M	69,00
Ø 11,5	12	102	55	45	G-T HM-N D11.50-3D M	69,00
Ø 11,6	12	102	55	45	G-T HM-N D11.60-3D M	69,00
Ø 11,7	12	102	55	45	G-T HM-N D11.70-3D M	69,00
Ø 11,8	12	102	55	45	G-T HM-N D11.80-3D M	69,00
Ø 11,9	12	102	55	45	G-T HM-N D11.90-3D M	69,00
Ø 12	12	102	55	45	G-T HM-N D12.00-3D M	69,00
Ø 12,1	14	107	60	45	G-T HM-N D12.10-3D M	91,00
Ø 12,2	14	107	60	45	G-T HM-N D12.20-3D M	91,00
Ø 12,3	14	107	60	45	G-T HM-N D12.30-3D M	91,00
Ø 12,4	14	107	60	45	G-T HM-N D12.40-3D M	91,00
Ø 12,5	14	107	60	45	G-T HM-N D12.50-3D M	91,00
Ø 12,6	14	107	60	45	G-T HM-N D12.60-3D M	91,00
Ø 12,7	14	107	60	45	G-T HM-N D12.70-3D M	91,00
Ø 12,8	14	107	60	45	G-T HM-N D12.80-3D M	91,00
Ø 12,9	14	107	60	45	G-T HM-N D12.90-3D M	91,00
Ø 13	14	107	60	45	G-T HM-N D13.00-3D M	91,00
Ø 13,1	14	107	60	45	G-T HM-N D13.10-3D M	91,00
Ø 13,2	14	107	60	45	G-T HM-N D13.20-3D M	91,00
Ø 13,3	14	107	60	45	G-T HM-N D13.30-3D M	91,00
Ø 13,4	14	107	60	45	G-T HM-N D13.40-3D M	91,00
Ø 13,5	14	107	60	45	G-T HM-N D13.50-3D M	91,00
Ø 13,6	14	107	60	45	G-T HM-N D13.60-3D M	91,00
Ø 13,7	14	107	60	45	G-T HM-N D13.70-3D M	91,00
Ø 13,8	14	107	60	45	G-T HM-N D13.80-3D M	91,00
Ø 13,9	14	107	60	45	G-T HM-N D13.90-3D M	91,00
Ø 14	14	107	60	45	G-T HM-N D14.00-3D M	91,00

d1	d2 H6	L1	L2	L3	CODICE	€
d1	d2 H6	L1	L2	L3	CODE	
Ø 14,1	16	115	65	48	G-T HM-N D14.10-3D M	118,00
Ø 14,2	16	115	65	48	G-T HM-N D14.20-3D M	118,00
Ø 14,3	16	115	65	48	G-T HM-N D14.30-3D M	118,00
Ø 14,4	16	115	65	48	G-T HM-N D14.40-3D M	118,00
Ø 14,5	16	115	65	48	G-T HM-N D14.50-3D M	118,00
Ø 14,6	16	115	65	48	G-T HM-N D14.60-3D M	118,00
Ø 14,7	16	115	65	48	G-T HM-N D14.70-3D M	118,00
Ø 14,8	16	115	65	48	G-T HM-N D14.80-3D M	118,00
Ø 14,9	16	115	65	48	G-T HM-N D14.90-3D M	118,00
Ø 15	16	115	65	48	G-T HM-N D15.00-3D M	118,00
Ø 15,1	16	115	65	48	G-T HM-N D15.10-3D M	118,00
Ø 15,2	16	115	65	48	G-T HM-N D15.20-3D M	118,00
Ø 15,3	16	115	65	48	G-T HM-N D15.30-3D M	118,00
Ø 15,4	16	115	65	48	G-T HM-N D15.40-3D M	118,00
Ø 15,5	16	115	65	48	G-T HM-N D15.50-3D M	118,00
Ø 15,6	16	115	65	48	G-T HM-N D15.60-3D M	118,00
Ø 15,7	16	115	65	48	G-T HM-N D15.70-3D M	118,00
Ø 15,8	16	115	65	48	G-T HM-N D15.80-3D M	118,00
Ø 15,9	16	115	65	48	G-T HM-N D15.90-3D M	118,00
Ø 16	16	115	65	48	G-T HM-N D16.00-3D M	118,00
Ø 16,5	18	123	73	48	G-T HM-N D16.50-3D M	202,00
Ø 17	18	123	73	48	G-T HM-N D17.00-3D M	202,00
Ø 17,5	18	123	73	48	G-T HM-N D17.50-3D M	202,00
Ø 18	18	123	73	48	G-T HM-N D18.00-3D M	202,00
Ø 18,5	20	131	79	50	G-T HM-N D18.50-3D M	221,00
Ø 19	20	131	79	50	G-T HM-N D19.00-3D M	221,00
Ø 19,5	20	131	79	50	G-T HM-N D19.50-3D M	221,00
Ø 20	20	131	79	50	G-T HM-N D20.00-3D M	221,00

Verificare disponibilità/See availability

INFORMAZIONI TECNICHE/TECHNICAL INFORMATION

Dati di taglio/Cutting data

MATERIALE

MATERIAL

Acciaio basso legato/Low alloy steel
Acciaio medio legato/Medium alloy steel
Acciaio legato, per stampi-utensili/Alloy steel for dies-tools
Inox/ss
Duplex, leghe titanio, inconel/Duplex steel, titanium alloys, Inconel
Ghisa/Cast iron
Materiali non ferrosi, alluminio/Aluminium

3xD non forate

Vc [mm/min] fn = % x D

140	0,025xD
110	0,015xD
70	0,010xD
50	0,015xD
30	-
160	0,025xD
90	0,020xD

ESEMPIO

Punta Ø10 3xD, acciaio medio legato: Vc=110 m/min

fn=0,015x10=0,15 mm/giro

n=3500giri/min Vf=525 mm/min

EXAMPLE

Drilling tools Ø10 3xD, medium alloy steel: Vc=110 m/min

fn=0,015x10=0,15 mm/giro

n= 3500 giri/min Vf=525mm/min

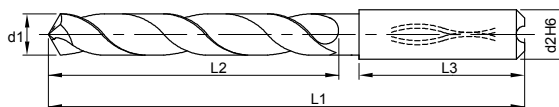


PUNTE G-T HM XDRILL

PUNTE IN METALLO DURO 5xD FORATE HIGH PERFORMANCE HARD METAL DRILLS

Punte 5xD forate con rivestimento multistrato anti fessurizzazione, utilizzabili su un'ampia gamma di materiali. Ottimali per lavorazione di acciai, ghise e inox.
Punta universale ad alte prestazioni.

5xD drilling tools with lubrication holes, multi-layered coating that prevents cracking, suitable for the machining of steel, cast iron and SS.
High performance universal drills.



Punte 5xD tolleranza m7 con fori di lubrificazione/Drill 5xD m7 with cooling holes.

| gruppo sconto F030 |

d1	d2 H6	L1	L2	L3	CODICE CODE	€
Ø 3	6	66	28	36	G-T HM-N D3.00-5DA M	57,00
Ø 3,1	6	66	28	36	G-T HM-N D3.10-5DA M	57,00
Ø 3,2	6	66	28	36	G-T HM-N D3.20-5DA M	57,00
Ø 3,3	6	66	28	36	G-T HM-N D3.30-5DA M	57,00
Ø 3,4	6	66	28	36	G-T HM-N D3.40-5DA M	57,00
Ø 3,5	6	66	28	36	G-T HM-N D3.50-5DA M	57,00
Ø 3,6	6	66	28	36	G-T HM-N D3.60-5DA M	57,00
Ø 3,7	6	66	28	36	G-T HM-N D3.70-5DA M	57,00
Ø 3,8	6	74	36	36	G-T HM-N D3.80-5DA M	57,00
Ø 3,9	6	74	36	36	G-T HM-N D3.90-5DA M	57,00
Ø 4	6	74	36	36	G-T HM-N D4.00-5DA M	61,00
Ø 4,1	6	74	36	36	G-T HM-N D4.10-5DA M	61,00
Ø 4,2	6	74	36	36	G-T HM-N D4.20-5DA M	61,00
Ø 4,3	6	74	36	36	G-T HM-N D4.30-5DA M	61,00
Ø 4,4	6	74	36	36	G-T HM-N D4.40-5DA M	61,00
Ø 4,5	6	74	36	36	G-T HM-N D4.50-5DA M	61,00
Ø 4,6	6	74	36	36	G-T HM-N D4.60-5DA M	61,00
Ø 4,7	6	74	36	36	G-T HM-N D4.70-5DA M	61,00
Ø 4,8	6	82	44	36	G-T HM-N D4.80-5DA M	61,00
Ø 4,9	6	82	44	36	G-T HM-N D4.90-5DA M	61,00
Ø 5	6	82	44	36	G-T HM-N D5.00-5DA M	61,00
Ø 5,1	6	82	44	36	G-T HM-N D5.10-5DA M	61,00
Ø 5,2	6	82	44	36	G-T HM-N D5.20-5DA M	61,00
Ø 5,3	6	82	44	36	G-T HM-N D5.30-5DA M	61,00
Ø 5,4	6	82	44	36	G-T HM-N D5.40-5DA M	61,00
Ø 5,5	6	82	44	36	G-T HM-N D5.50-5DA M	61,00
Ø 5,6	6	82	44	36	G-T HM-N D5.60-5DA M	61,00
Ø 5,7	6	82	44	36	G-T HM-N D5.70-5DA M	61,00
Ø 5,8	6	82	44	36	G-T HM-N D5.80-5DA M	61,00
Ø 5,9	6	82	44	36	G-T HM-N D5.90-5DA M	61,00
Ø 6	6	82	44	36	G-T HM-N D6.00-5DA M	61,00
Ø 6,1	8	91	53	36	G-T HM-N D6.10-5DA M	68,00
Ø 6,2	8	91	53	36	G-T HM-N D6.20-5DA M	68,00
Ø 6,3	8	91	53	36	G-T HM-N D6.30-5DA M	68,00
Ø 6,4	8	91	53	36	G-T HM-N D6.40-5DA M	68,00
Ø 6,5	8	91	53	36	G-T HM-N D6.50-5DA M	68,00
Ø 6,6	8	91	53	36	G-T HM-N D6.60-5DA M	68,00
Ø 6,7	8	91	53	36	G-T HM-N D6.70-5DA M	68,00
Ø 6,8	8	91	53	36	G-T HM-N D6.80-5DA M	68,00
Ø 6,9	8	91	53	36	G-T HM-N D6.90-5DA M	68,00
Ø 7	8	91	53	36	G-T HM-N D7.00-5DA M	68,00

d1	d2 H6	L1	L2	L3	CODICE CODE	€
Ø 7,1	8	91	53	36	G-T HM-N D7.10-5DA M	68,00
Ø 7,2	8	91	53	36	G-T HM-N D7.20-5DA M	68,00
Ø 7,3	8	91	53	36	G-T HM-N D7.30-5DA M	68,00
Ø 7,4	8	91	53	36	G-T HM-N D7.40-5DA M	68,00
Ø 7,5	8	91	53	36	G-T HM-N D7.50-5DA M	68,00
Ø 7,6	8	91	53	36	G-T HM-N D7.60-5DA M	68,00
Ø 7,7	8	91	53	36	G-T HM-N D7.70-5DA M	68,00
Ø 7,8	8	91	53	36	G-T HM-N D7.80-5DA M	68,00
Ø 7,9	8	91	53	36	G-T HM-N D7.90-5DA M	68,00
Ø 8	8	91	53	36	G-T HM-N D8.00-5DA M	68,00
Ø 8,1	10	103	61	40	G-T HM-N D8.10-5DA M	77,00
Ø 8,2	10	103	61	40	G-T HM-N D8.20-5DA M	77,00
Ø 8,3	10	103	61	40	G-T HM-N D8.30-5DA M	77,00
Ø 8,4	10	103	61	40	G-T HM-N D8.40-5DA M	77,00
Ø 8,5	10	103	61	40	G-T HM-N D8.50-5DA M	77,00
Ø 8,6	10	103	61	40	G-T HM-N D8.60-5DA M	77,00
Ø 8,7	10	103	61	40	G-T HM-N D8.70-5DA M	77,00
Ø 8,8	10	103	61	40	G-T HM-N D8.80-5DA M	77,00
Ø 8,9	10	103	61	40	G-T HM-N D8.90-5DA M	77,00
Ø 9	10	103	61	40	G-T HM-N D9.00-5DA M	77,00
Ø 9,1	10	103	61	40	G-T HM-N D9.10-5DA M	77,00
Ø 9,2	10	103	61	40	G-T HM-N D9.20-5DA M	77,00
Ø 9,3	10	103	61	40	G-T HM-N D9.30-5DA M	77,00
Ø 9,4	10	103	61	40	G-T HM-N D9.40-5DA M	77,00
Ø 9,5	10	103	61	40	G-T HM-N D9.50-5DA M	77,00
Ø 9,6	10	103	61	40	G-T HM-N D9.60-5DA M	77,00
Ø 9,7	10	103	61	40	G-T HM-N D9.70-5DA M	77,00
Ø 9,8	10	103	61	40	G-T HM-N D9.80-5DA M	77,00
Ø 9,9	10	103	61	40	G-T HM-N D9.90-5DA M	77,00
Ø 10	10	103	61	40	G-T HM-N D10.00-5DA M	77,00
Ø 10,1	12	118	71	45	G-T HM-N D10.10-5DA M	113,00
Ø 10,2	12	118	71	45	G-T HM-N D10.20-5DA M	113,00
Ø 10,3	12	118	71	45	G-T HM-N D10.30-5DA M	113,00
Ø 10,4	12	118	71	45	G-T HM-N D10.40-5DA M	113,00
Ø 10,5	12	118	71	45	G-T HM-N D10.50-5DA M	113,00
Ø 10,6	12	118	71	45	G-T HM-N D10.60-5DA M	113,00
Ø 10,7	12	118	71	45	G-T HM-N D10.70-5DA M	113,00
Ø 10,8	12	118	71	45	G-T HM-N D10.80-5DA M	113,00
Ø 10,9	12	118	71	45	G-T HM-N D10.90-5DA M	113,00
Ø 11	12	118	71	45	G-T HM-N D11.00-5DA M	113,00
Ø 11,1	12	118	71	45	G-T HM-N D11.10-5DA M	113,00



Verificare disponibilità/See availability

PUNTE IN METALLO DURO 5xD FORATE

HIGH PERFORMANCE HARD METAL DRILLS

d1	d2 H6	L1	L2	L3	CODICE	€
d1	d2 H6	L1	L2	L3	CODE	
Ø 11,2	12	118	71	45	G-T HM-N D11.20-5DA M	113,00
Ø 11,3	12	118	71	45	G-T HM-N D11.30-5DA M	113,00
Ø 11,4	12	118	71	45	G-T HM-N D11.40-5DA M	113,00
Ø 11,5	12	118	71	45	G-T HM-N D11.50-5DA M	113,00
Ø 11,6	12	118	71	45	G-T HM-N D11.60-5DA M	113,00
Ø 11,7	12	118	71	45	G-T HM-N D11.70-5DA M	113,00
Ø 11,8	12	118	71	45	G-T HM-N D11.80-5DA M	113,00
Ø 11,9	12	118	71	45	G-T HM-N D11.90-5DA M	113,00
Ø 12	12	118	71	45	G-T HM-N D12.00-5DA M	113,00
Ø 12,1	14	124	77	45	G-T HM-N D12.10-5DA M	151,00
Ø 12,2	14	124	77	45	G-T HM-N D12.20-5DA M	151,00
Ø 12,3	14	124	77	45	G-T HM-N D12.30-5DA M	151,00
Ø 12,4	14	124	77	45	G-T HM-N D12.40-5DA M	151,00
Ø 12,5	14	124	77	45	G-T HM-N D12.50-5DA M	151,00
Ø 12,6	14	124	77	45	G-T HM-N D12.60-5DA M	151,00
Ø 12,7	14	124	77	45	G-T HM-N D12.70-5DA M	151,00
Ø 12,8	14	124	77	45	G-T HM-N D12.80-5DA M	151,00
Ø 12,9	14	124	77	45	G-T HM-N D12.90-5DA M	151,00
Ø 13	14	124	77	45	G-T HM-N D13.00-5DA M	151,00
Ø 13,1	14	124	77	45	G-T HM-N D13.10-5DA M	151,00
Ø 13,2	14	124	77	45	G-T HM-N D13.20-5DA M	151,00
Ø 13,3	14	124	77	45	G-T HM-N D13.30-5DA M	151,00
Ø 13,4	14	124	77	45	G-T HM-N D13.40-5DA M	151,00
Ø 13,5	14	124	77	45	G-T HM-N D13.50-5DA M	151,00
Ø 13,6	14	124	77	45	G-T HM-N D13.60-5DA M	151,00
Ø 13,7	14	124	77	45	G-T HM-N D13.70-5DA M	151,00
Ø 13,8	14	124	77	45	G-T HM-N D13.80-5DA M	151,00
Ø 13,9	14	124	77	45	G-T HM-N D13.90-5DA M	151,00
Ø 14	14	124	77	45	G-T HM-N D14.00-5DA M	151,00
Ø 14,1	16	133	83	48	G-T HM-N D14.10-5DA M	188,00
Ø 14,2	16	133	83	48	G-T HM-N D14.20-5DA M	188,00
Ø 14,3	16	133	83	48	G-T HM-N D14.30-5DA M	188,00
Ø 14,4	16	133	83	48	G-T HM-N D14.40-5DA M	188,00

Verificare disponibilità/See availability

d1	d2 H6	L1	L2	L3	CODICE	€
d1	d2 H6	L1	L2	L3	CODE	
Ø 14,5	16	133	83	48	G-T HM-N D14.50-5DA M	188,00
Ø 14,6	16	133	83	48	G-T HM-N D14.60-5DA M	188,00
Ø 14,7	16	133	83	48	G-T HM-N D14.70-5DA M	188,00
Ø 14,8	16	133	83	48	G-T HM-N D14.80-5DA M	188,00
Ø 14,9	16	133	83	48	G-T HM-N D14.90-5DA M	188,00
Ø 15	16	133	83	48	G-T HM-N D15.00-5DA M	188,00
Ø 15,1	16	133	83	48	G-T HM-N D15.10-5DA M	188,00
Ø 15,2	16	133	83	48	G-T HM-N D15.20-5DA M	188,00
Ø 15,3	16	133	83	48	G-T HM-N D15.30-5DA M	188,00
Ø 15,4	16	133	83	48	G-T HM-N D15.40-5DA M	188,00
Ø 15,5	16	133	83	48	G-T HM-N D15.50-5DA M	188,00
Ø 15,6	16	133	83	48	G-T HM-N D15.60-5DA M	188,00
Ø 15,7	16	133	83	48	G-T HM-N D15.70-5DA M	188,00
Ø 15,8	16	133	83	48	G-T HM-N D15.80-5DA M	188,00
Ø 15,9	16	133	83	48	G-T HM-N D15.90-5DA M	188,00
Ø 16	16	133	83	48	G-T HM-N D16.00-5DA M	188,00
Ø 16,27	18	143	93	48	G-T HM-N D16.27-5DA M	300,00
Ø 16,5	18	143	93	48	G-T HM-N D16.50-5DA M	300,00
Ø 16,7	18	143	93	48	G-T HM-N D16.70-5DA M	300,00
Ø 16,9	18	143	93	48	G-T HM-N D16.90-5DA M	300,00
Ø 17	18	143	93	48	G-T HM-N D17.00-5DA M	300,00
Ø 17,5	18	143	93	48	G-T HM-N D17.50-5DA M	300,00
Ø 17,7	18	143	93	48	G-T HM-N D17.70-5DA M	300,00
Ø 18	18	143	93	48	G-T HM-N D18.00-5DA M	300,00
Ø 18,5	20	153	101	50	G-T HM-N D18.50-5DA M	326,00
Ø 18,7	20	153	101	50	G-T HM-N D18.70-5DA M	326,00
Ø 18,9	20	153	101	50	G-T HM-N D18.90-5DA M	326,00
Ø 19	20	153	101	50	G-T HM-N D19.00-5DA M	326,00
Ø 19,3	20	153	101	50	G-T HM-N D19.30-5DA M	326,00
Ø 19,5	20	153	101	50	G-T HM-N D19.50-5DA M	326,00
Ø 19,7	20	153	101	50	G-T HM-N D19.70-5DA M	326,00
Ø 20	20	153	101	50	G-T HM-N D20.00-5DA M	326,00

INFORMAZIONI TECNICHE/TECHNICAL INFORMATION

Dati di taglio/Cutting data

MATERIALE MATERIAL	5xD con fori	
	Vc [mm/min]	fn = % x D
Acciaio non legato/Low alloy steel	150	0,02 x D
Acciaio basso legato/Medium alloy steel	120	0,025 x D
Acciaio legato, per stampi-utensili/Alloy steel for dies-tools	80	0,015 x D
Inox/ss	55	0,01 x D
Duplex, leghe titanio, inconel/Duplex steel, titanium alloys, Inconel	35	0,01 x D
Ghisa grigia/Grey cast iron	180	0,035 x D
Ghisa sferoidale/Spheroidal cast iron	100	0,030 x D
Materiali non ferrosi, alluminio/Aluminium	250	0,035 x D

ESEMPIO

Punta Ø10 5xD, acciaio basso legato: Vc=120 m/min

fn=0,025x10=0,25 mm/giro

n= 3820 giri/min Vf=955 mm/min

Contouring finishing

Drilling tools Ø10 5xD, medium alloy steel: Vc=120 m/min

fn=0,025x10=0,25 mm/giro

n= 3820 giri/min Vf=955 mm/min





PUNTE G-T HM XDRILL

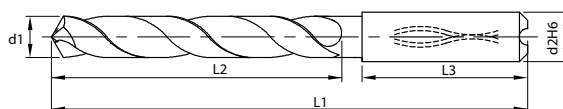
PUNTE IN METALLO DURO 5xD FORATE HIGH PERFORMANCE HARD METAL DRILLS

Punte 5xD forate con rivestimento TiAlN.

Prima scelta per inox e superleghe.

5xD drilling tools with lubrication holes, TiAlN coating, first choice for SS and super alloy.

First selection for SS and super alloy.



Punte 5xD tolleranza m7 con fori di lubrificazione/Drill 5xD m7 with cooling holes.

| gruppo sconto F030 |

d1 d1	d2 H6 d2 H6	L1 L1	L2 L2	L3 L3	CODICE CODE	€
Ø 3	6	66	28	36	G-T HM-M D3.00-5DA TL	77,00
Ø 3,1	6	66	28	36	G-T HM-M D3.10-5DA TL	77,00
Ø 3,17	6	66	28	36	G-T HM-M D3.17-5DA TL	77,00
Ø 3,2	6	66	28	36	G-T HM-M D3.20-5DA TL	77,00
Ø 3,25	6	66	28	36	G-T HM-M D3.25-5DA TL	77,00
Ø 3,3	6	66	28	36	G-T HM-M D3.30-5DA TL	77,00
Ø 3,4	6	66	28	36	G-T HM-M D3.40-5DA TL	77,00
Ø 3,5	6	66	28	36	G-T HM-M D3.50-5DA TL	77,00
Ø 3,57	6	66	28	36	G-T HM-M D3.57-5DA TL	77,00
Ø 3,6	6	66	28	36	G-T HM-M D3.60-5DA TL	77,00
Ø 3,7	6	66	28	36	G-T HM-M D3.70-5DA TL	77,00
Ø 3,8	6	74	36	36	G-T HM-M D3.80-5DA TL	77,00
Ø 3,9	6	74	36	36	G-T HM-M D3.90-5DA TL	77,00
Ø 3,97	6	74	36	36	G-T HM-M D3.97-5DA TL	77,00
Ø 4	6	74	36	36	G-T HM-M D4.00-5DA TL	83,00
Ø 4,1	6	74	36	36	G-T HM-M D4.10-5DA TL	83,00
Ø 4,2	6	74	36	36	G-T HM-M D4.20-5DA TL	83,00
Ø 4,3	6	74	36	36	G-T HM-M D4.30-5DA TL	83,00
Ø 4,37	6	74	36	36	G-T HM-M D4.37-5DA TL	83,00
Ø 4,4	6	74	36	36	G-T HM-M D4.40-5DA TL	83,00
Ø 4,5	6	74	36	36	G-T HM-M D4.50-5DA TL	83,00
Ø 4,6	6	74	36	36	G-T HM-M D4.60-5DA TL	83,00
Ø 4,65	6	74	36	36	G-T HM-M D4.65-5DA TL	83,00
Ø 4,7	6	74	36	36	G-T HM-M D4.70-5DA TL	83,00
Ø 4,76	6	82	44	36	G-T HM-M D4.80-5DA TL	83,00
Ø 4,8	6	82	44	36	G-T HM-M D4.90-5DA TL	83,00
Ø 4,9	6	82	44	36	G-T HM-M D5.00-5DA TL	83,00
Ø 5	6	82	44	36	G-T HM-M D5.10-5DA TL	83,00
Ø 5,1	6	82	44	36	G-T HM-M D5.16-5DA TL	83,00
Ø 5,16	6	82	44	36	G-T HM-M D5.20-5DA TL	83,00
Ø 5,2	6	82	44	36	G-T HM-M D5.30-5DA TL	83,00
Ø 5,3	6	82	44	36	G-T HM-M D5.40-5DA TL	83,00
Ø 5,4	6	82	44	36	G-T HM-M D5.50-5DA TL	83,00
Ø 5,5	6	82	44	36	G-T HM-M D5.55-5DA TL	83,00
Ø 5,55	6	82	44	36	G-T HM-M D5.56-5DA TL	83,00
Ø 5,6	6	82	44	36	G-T HM-M D5.60-5DA TL	83,00
Ø 5,7	6	82	44	36	G-T HM-M D5.70-5DA TL	83,00
Ø 5,8	6	82	44	36	G-T HM-M D5.80-5DA TL	83,00
Ø 5,9	6	82	44	36	G-T HM-M D5.90-5DA TL	83,00
Ø 5,95	6	82	44	36	G-T HM-M D5.95-5DA TL	83,00
Ø 6	6	82	44	36	G-T HM-M D6.00-5DA TL	83,00

d1 d1	d2 H6 d2 H6	L1 L1	L2 L2	L3 L3	CODICE CODE	€
Ø 6,1	8	91	53	36	G-T HM-M D6.10-5DA TL	92,00
Ø 6,2	8	91	53	36	G-T HM-M D6.20-5DA TL	92,00
Ø 6,3	8	91	53	36	G-T HM-M D6.30-5DA TL	92,00
Ø 6,35	8	91	53	36	G-T HM-M D6.35-5DA TL	92,00
Ø 6,4	8	91	53	36	G-T HM-M D6.40-5DA TL	92,00
Ø 6,5	8	91	53	36	G-T HM-M D6.50-5DA TL	92,00
Ø 6,6	8	91	53	36	G-T HM-M D6.60-5DA TL	92,00
Ø 6,7	8	91	53	36	G-T HM-M D6.70-5DA TL	92,00
Ø 6,75	8	91	53	36	G-T HM-M D6.75-5DA TL	92,00
Ø 6,8	8	91	53	36	G-T HM-M D6.80-5DA TL	92,00
Ø 6,9	8	91	53	36	G-T HM-M D6.90-5DA TL	92,00
Ø 7	8	91	53	36	G-T HM-M D7.00-5DA TL	92,00
Ø 7,1	8	91	53	36	G-T HM-M D7.10-5DA TL	92,00
Ø 7,14	8	91	53	36	G-T HM-M D7.14-5DA TL	92,00
Ø 7,2	8	91	53	36	G-T HM-M D7.20-5DA TL	92,00
Ø 7,3	8	91	53	36	G-T HM-M D7.30-5DA TL	92,00
Ø 7,4	8	91	53	36	G-T HM-M D7.40-5DA TL	92,00
Ø 7,5	8	91	53	36	G-T HM-M D7.50-5DA TL	92,00
Ø 7,54	8	91	53	36	G-T HM-M D7.54-5DA TL	92,00
Ø 7,6	8	91	53	36	G-T HM-M D7.60-5DA TL	92,00
Ø 7,7	8	91	53	36	G-T HM-M D7.70-5DA TL	92,00
Ø 7,8	8	91	53	36	G-T HM-M D7.80-5DA TL	92,00
Ø 7,9	8	91	53	36	G-T HM-M D7.90-5DA TL	92,00
Ø 7,94	8	91	53	36	G-T HM-M D7.94-5DA TL	92,00
Ø 8	8	91	53	36	G-T HM-M D8.00-5DA TL	92,00
Ø 8,1	10	103	61	40	G-T HM-M D8.10-5DA TL	105,00
Ø 8,2	10	103	61	40	G-T HM-M D8.20-5DA TL	105,00
Ø 8,3	10	103	61	40	G-T HM-M D8.30-5DA TL	105,00
Ø 8,33	10	103	61	40	G-T HM-M D8.33-5DA TL	105,00
Ø 8,4	10	103	61	40	G-T HM-M D8.40-5DA TL	105,00
Ø 8,5	10	103	61	40	G-T HM-M D8.50-5DA TL	105,00
Ø 8,6	10	103	61	40	G-T HM-M D8.60-5DA TL	105,00
Ø 8,7	10	103	61	40	G-T HM-M D8.70-5DA TL	105,00
Ø 8,73	10	103	61	40	G-T HM-M D8.73-5DA TL	105,00
Ø 8,8	10	103	61	40	G-T HM-M D8.80-5DA TL	105,00
Ø 8,9	10	103	61	40	G-T HM-M D8.90-5DA TL	105,00
Ø 9	10	103	61	40	G-T HM-M D9.00-5DA TL	105,00
Ø 9,1	10	103	61	40	G-T HM-M D9.10-5DA TL	105,00
Ø 9,13	10	103	61	40	G-T HM-M D9.13-5DA TL	105,00
Ø 9,2	10	103	61	40	G-T HM-M D9.20-5DA TL	105,00
Ø 9,25	10	103	61	40	G-T HM-M D9.25-5DA TL	105,00



Verificare disponibilità/See availability

PUNTE IN METALLO DURO 5XD FORATE

HIGH PERFORMANCE HARD METAL DRILLS

d1	d2 H6	L1	L2	L3	CODICE CODE	€
d1	d2 H6	L1	L2	L3		
Ø 9,3	10	103	61	40	G-T HM-M D9.30-5DA TL	105,00
Ø 9,4	10	103	61	40	G-T HM-M D9.40-5DA TL	105,00
Ø 9,5	10	103	61	40	G-T HM-M D9.50-5DA TL	105,00
Ø 9,52	10	103	61	40	G-T HM-M D9.52-5DA TL	105,00
Ø 9,6	10	103	61	40	G-T HM-M D9.60-5DA TL	105,00
Ø 9,7	10	103	61	40	G-T HM-M D9.70-5DA TL	105,00
Ø 9,8	10	103	61	40	G-T HM-M D9.80-5DA TL	105,00
Ø 9,9	10	103	61	40	G-T HM-M D9.90-5DA TL	105,00
Ø 9,92	10	103	61	40	G-T HM-M D9.92-5DA TL	105,00
Ø 10	10	103	61	40	G-T HM-M D10.00-5DA TL	105,00
Ø 10,1	12	118	71	45	G-T HM-M D10.10-5DA TL	153,00
Ø 10,2	12	118	71	45	G-T HM-M D10.20-5DA TL	153,00
Ø 10,3	12	118	71	45	G-T HM-M D10.30-5DA TL	153,00
Ø 10,32	12	118	71	45	G-T HM-M D10.32-5DA TL	153,00
Ø 10,4	12	118	71	45	G-T HM-M D10.40-5DA TL	153,00
Ø 10,5	12	118	71	45	G-T HM-M D10.50-5DA TL	153,00
Ø 10,6	12	118	71	45	G-T HM-M D10.60-5DA TL	153,00
Ø 10,7	12	118	71	45	G-T HM-M D10.70-5DA TL	153,00
Ø 10,8	12	118	71	45	G-T HM-M D10.80-5DA TL	153,00
Ø 10,9	12	118	71	45	G-T HM-M D10.90-5DA TL	153,00
Ø 11	12	118	71	45	G-T HM-M D11.00-5DA TL	153,00
Ø 11,1	12	118	71	45	G-T HM-M D11.10-5DA TL	153,00
Ø 11,11	12	118	71	45	G-T HM-M D11.11-5DA TL	153,00
Ø 11,2	12	118	71	45	G-T HM-M D11.20-5DA TL	153,00
Ø 11,3	12	118	71	45	G-T HM-M D11.30-5DA TL	153,00
Ø 11,4	12	118	71	45	G-T HM-M D11.40-5DA TL	153,00
Ø 11,5	12	118	71	45	G-T HM-M D11.50-5DA TL	153,00
Ø 11,6	12	118	71	45	G-T HM-M D11.60-5DA TL	153,00
Ø 11,7	12	118	71	45	G-T HM-M D11.70-5DA TL	153,00

Verificare disponibilità/See availability

d1	d2 H6	L1	L2	L3	CODICE CODE	€
d1	d2 H6	L1	L2	L3		
Ø 11,8	12	118	71	45	G-T HM-M D11.80-5DA TL	153,00
Ø 11,9	12	118	71	45	G-T HM-M D11.90-5DA TL	153,00
Ø 11,91	12	118	71	45	G-T HM-M D11.91-5DA TL	153,00
Ø 12	12	118	71	45	G-T HM-M D12.00-5DA TL	153,00
Ø 12,2	14	124	77	45	G-T HM-M D12.20-5DA TL	204,00
Ø 12,5	14	124	77	45	G-T HM-M D12.50-5DA TL	204,00
Ø 12,7	14	124	77	45	G-T HM-M D12.70-5DA TL	204,00
Ø 13	14	124	77	45	G-T HM-M D13.00-5DA TL	204,00
Ø 13,5	14	124	77	45	G-T HM-M D13.50-5DA TL	204,00
Ø 13,7	14	124	77	45	G-T HM-M D13.70-5DA TL	204,00
Ø 14	14	124	77	45	G-T HM-M D14.00-5DA TL	204,00
Ø 14,2	16	133	83	48	G-T HM-M D14.20-5DA TL	255,00
Ø 14,29	16	133	83	48	G-T HM-M D14.29-5DA TL	255,00
Ø 14,5	16	133	83	48	G-T HM-M D14.50-5DA TL	255,00
Ø 14,7	16	133	83	48	G-T HM-M D14.70-5DA TL	255,00
Ø 15	16	133	83	48	G-T HM-M D15.00-5DA TL	255,00
Ø 15,2	16	133	83	48	G-T HM-M D15.20-5DA TL	255,00
Ø 15,5	16	133	83	48	G-T HM-M D15.50-5DA TL	255,00
Ø 15,7	16	133	83	48	G-T HM-M D15.70-5DA TL	255,00
Ø 16	16	133	83	48	G-T HM-M D16.00-5DA TL	255,00
Ø 16,5	18	143	93	48	G-T HM-M D16.50-5DA TL	406,00
Ø 17	18	143	93	48	G-T HM-M D17.00-5DA TL	406,00
Ø 17,5	18	143	93	48	G-T HM-M D17.50-5DA TL	406,00
Ø 18	18	143	93	48	G-T HM-M D18.00-5DA TL	406,00
Ø 18,5	20	153	101	50	G-T HM-M D18.50-5DA TL	442,00
Ø 19	20	153	101	50	G-T HM-M D19.00-5DA TL	442,00
Ø 19,5	20	153	101	50	G-T HM-M D19.50-5DA TL	442,00
Ø 20	20	153	101	50	G-T HM-M D20.00-5DA TL	442,00

INFORMAZIONI TECNICHE/TECHNICAL INFORMATION

Dati di taglio/Cutting data

MATERIALE MATERIAL	5xD con fori	
	Vc [mm/min]	fn = % x D
Acciaio non legato/Low alloy steel	150	0,02 x D
Acciaio basso legato/Medium alloy steel	120	0,025 x D
Acciaio legato, per stampi-utensili/Alloy steel for dies-tools	80	0,015 x D
Inox/ss	55	0,01 x D
Duplex, leghe titanio, inconel/Duplex steel, titanium alloys, Inconel	35	0,01 x D
Ghisa grigia/Grey cast iron	180	0,035 x D
Ghisa sferoidale/Spheroidal cast iron	100	0,030 x D
Materiali non ferrosi, alluminio/Aluminium	250	0,035 x D

ESEMPIO

Punta Ø10 5xD, acciaio basso legato: Vc=120 m/min
 fn=0,025x10=0,25 mm/giro
 n= 3820 giri/min Vf=955 mm/min

Contouring finishing

Drilling tools Ø10 5xD, medium alloy steel: Vc=120 m/min
 fn=0,025x10=0,25 mm/giro
 n= 3820 giri/min Vf=955 mm/min





PUNTE G-T HM XDRILL

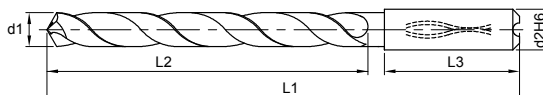
PUNTE IN METALLO DURO 7xD FORATE HIGH PERFORMANCE HARD METAL DRILLS

Punte **7xD forate** con rivestimento multistrato anti fessurizzazione, utilizzabili su un'ampia gamma di materiali. Ottimali per lavorazione di acciai, ghise e inox.

Punta universale ad alte prestazioni.

7xD drilling tools with lubrication holes, multi-layered coating that prevents cracking, suitable for the machining of steel, cast iron and SS.

High performance universal drills.



Punte 7xD tolleranza m7 con fori di lubrificazione/Drill 7xD m7 with cooling holes.

| gruppo sconto **F030** |

d1 d1	d2 H6 d2 H6	L1 L1	L2 L2	L3 L3	CODICE CODE	€	d1 d1	d2 H6 d2 H6	L1 L1	L2 L2	L3 L3	CODICE CODE	€
Ø 3	6	70	30	36	G-T HM-N D3.00-7DA M	136,00	Ø 6,5	8	106	66	36	G-T HM-N D6.50-7DA M	158,00
Ø 3,1	6	70	30	36	G-T HM-N D3.10-7DA M	136,00	Ø 6,6	8	106	66	36	G-T HM-N D6.60-7DA M	158,00
Ø 3,2	6	70	30	36	G-T HM-N D3.20-7DA M	136,00	Ø 6,7	8	106	66	36	G-T HM-N D6.70-7DA M	158,00
Ø 3,3	6	70	30	36	G-T HM-N D3.30-7DA M	136,00	Ø 6,8	8	106	66	36	G-T HM-N D6.80-7DA M	158,00
Ø 3,4	6	75	35,5	36	G-T HM-N D3.40-7DA M	136,00	Ø 6,9	8	116	76	36	G-T HM-N D6.90-7DA M	158,00
Ø 3,5	6	75	35,5	36	G-T HM-N D3.50-7DA M	136,00	Ø 7	8	116	76	36	G-T HM-N D7.00-7DA M	158,00
Ø 3,6	6	75	35,5	36	G-T HM-N D3.60-7DA M	136,00	Ø 7,1	8	116	76	36	G-T HM-N D7.10-7DA M	158,00
Ø 3,7	6	75	35,5	36	G-T HM-N D3.70-7DA M	136,00	Ø 7,2	8	116	76	36	G-T HM-N D7.20-7DA M	158,00
Ø 3,8	6	75	37,5	36	G-T HM-N D3.80-7DA M	136,00	Ø 7,3	8	116	76	36	G-T HM-N D7.30-7DA M	158,00
Ø 3,9	6	75	37,5	36	G-T HM-N D3.90-7DA M	136,00	Ø 7,4	8	116	76	36	G-T HM-N D7.40-7DA M	158,00
Ø 4	6	75	37,5	36	G-T HM-N D4.00-7DA M	136,00	Ø 7,5	8	116	76	36	G-T HM-N D7.50-7DA M	158,00
Ø 4,1	6	75	37,5	36	G-T HM-N D4.10-7DA M	136,00	Ø 7,6	8	116	76	36	G-T HM-N D7.60-7DA M	158,00
Ø 4,2	6	75	37,5	36	G-T HM-N D4.20-7DA M	136,00	Ø 7,7	8	116	76	36	G-T HM-N D7.70-7DA M	158,00
Ø 4,3	6	85	45	36	G-T HM-N D4.30-7DA M	136,00	Ø 7,8	8	116	76	36	G-T HM-N D7.80-7DA M	158,00
Ø 4,4	6	85	45	36	G-T HM-N D4.40-7DA M	136,00	Ø 7,9	8	116	76	36	G-T HM-N D7.90-7DA M	158,00
Ø 4,5	6	85	45	36	G-T HM-N D4.50-7DA M	136,00	Ø 8	8	116	76	36	G-T HM-N D8.00-7DA M	158,00
Ø 4,6	6	85	45	36	G-T HM-N D4.60-7DA M	136,00	Ø 8,1	10	131	87	40	G-T HM-N D8.10-7DA M	190,00
Ø 4,7	6	85	45	36	G-T HM-N D4.70-7DA M	136,00	Ø 8,2	10	131	87	40	G-T HM-N D8.20-7DA M	190,00
Ø 4,8	6	90	50	36	G-T HM-N D4.80-7DA M	136,00	Ø 8,3	10	131	87	40	G-T HM-N D8.30-7DA M	190,00
Ø 4,9	6	90	50	36	G-T HM-N D4.90-7DA M	136,00	Ø 8,4	10	131	87	40	G-T HM-N D8.40-7DA M	190,00
Ø 5	6	90	50	36	G-T HM-N D5.00-7DA M	136,00	Ø 8,5	10	131	87	40	G-T HM-N D8.50-7DA M	190,00
Ø 5,1	6	90	50	36	G-T HM-N D5.10-7DA M	136,00	Ø 8,6	10	131	87	40	G-T HM-N D8.60-7DA M	190,00
Ø 5,2	6	90	50	36	G-T HM-N D5.20-7DA M	136,00	Ø 8,7	10	131	87	40	G-T HM-N D8.70-7DA M	190,00
Ø 5,3	6	90	50	36	G-T HM-N D5.30-7DA M	136,00	Ø 8,8	10	131	87	40	G-T HM-N D8.80-7DA M	190,00
Ø 5,4	6	97	57	36	G-T HM-N D5.40-7DA M	136,00	Ø 8,9	10	131	87	40	G-T HM-N D8.90-7DA M	190,00
Ø 5,5	6	97	57	36	G-T HM-N D5.50-7DA M	136,00	Ø 9	10	131	87	40	G-T HM-N D9.00-7DA M	190,00
Ø 5,6	6	97	57	36	G-T HM-N D5.60-7DA M	136,00	Ø 9,1	10	139	95	40	G-T HM-N D9.10-7DA M	190,00
Ø 5,7	6	97	57	36	G-T HM-N D5.70-7DA M	136,00	Ø 9,2	10	139	95	40	G-T HM-N D9.20-7DA M	190,00
Ø 5,8	6	97	57	36	G-T HM-N D5.80-7DA M	136,00	Ø 9,3	10	139	95	40	G-T HM-N D9.30-7DA M	190,00
Ø 5,9	6	97	57	36	G-T HM-N D5.90-7DA M	136,00	Ø 9,4	10	139	95	40	G-T HM-N D9.40-7DA M	190,00
Ø 6	6	97	57	36	G-T HM-N D6.00-7DA M	136,00	Ø 9,5	10	139	95	40	G-T HM-N D9.50-7DA M	190,00
Ø 6,1	8	106	66	36	G-T HM-N D6.10-7DA M	158,00	Ø 9,6	10	139	95	40	G-T HM-N D9.60-7DA M	190,00
Ø 6,2	8	106	66	36	G-T HM-N D6.20-7DA M	158,00	Ø 9,7	10	139	95	40	G-T HM-N D9.70-7DA M	190,00
Ø 6,3	8	106	66	36	G-T HM-N D6.30-7DA M	158,00	Ø 9,8	10	139	95	40	G-T HM-N D9.80-7DA M	190,00
Ø 6,4	8	106	66	36	G-T HM-N D6.40-7DA M	158,00	Ø 9,9	10	139	95	40	G-T HM-N D9.90-7DA M	190,00



Verificare disponibilità/See availability

PUNTE IN METALLO DURO 7xD FORATE

HIGH PERFORMANCE HARD METAL DRILLS

d1	d2 H6	L1	L2	L3	CODICE	€
d1	d2 H6	L1	L2	L3	CODE	
Ø 10	10	139	95	40	G-T HM-N D10.00-7DA M	190,00
Ø 10,1	12	155	106	45	G-T HM-N D10.10-7DA M	251,00
Ø 10,2	12	155	106	45	G-T HM-N D10.20-7DA M	251,00
Ø 10,3	12	155	106	45	G-T HM-N D10.30-7DA M	251,00
Ø 10,4	12	155	106	45	G-T HM-N D10.40-7DA M	251,00
Ø 10,5	12	155	106	45	G-T HM-N D10.50-7DA M	251,00
Ø 10,6	12	155	106	45	G-T HM-N D10.60-7DA M	251,00
Ø 10,7	12	155	106	45	G-T HM-N D10.70-7DA M	251,00
Ø 10,8	12	155	106	45	G-T HM-N D10.80-7DA M	251,00
Ø 10,9	12	155	106	45	G-T HM-N D10.90-7DA M	251,00
Ø 11	12	155	106	45	G-T HM-N D11.00-7DA M	251,00
Ø 11,1	12	163	114	45	G-T HM-N D11.10-7DA M	251,00
Ø 11,2	12	163	114	45	G-T HM-N D11.20-7DA M	251,00
Ø 11,3	12	163	114	45	G-T HM-N D11.30-7DA M	251,00
Ø 11,4	12	163	114	45	G-T HM-N D11.40-7DA M	251,00
Ø 11,5	12	163	114	45	G-T HM-N D11.50-7DA M	251,00
Ø 11,6	12	163	114	45	G-T HM-N D11.60-7DA M	251,00
Ø 11,7	12	163	114	45	G-T HM-N D11.70-7DA M	251,00
Ø 11,8	12	163	114	45	G-T HM-N D11.80-7DA M	251,00
Ø 11,9	12	163	114	45	G-T HM-N D11.90-7DA M	251,00
Ø 12	12	163	114	45	G-T HM-N D12.00-7DA M	251,00
Ø 12,1	14	182	133	45	G-T HM-N D12.10-7DA M	357,00
Ø 12,2	14	182	133	45	G-T HM-N D12.20-7DA M	357,00
Ø 12,3	14	182	133	45	G-T HM-N D12.30-7DA M	357,00

d1	d2 H6	L1	L2	L3	CODICE	€
d1	d2 H6	L1	L2	L3	CODE	
Ø 12,5	14	182	133	45	G-T HM-N D12.50-7DA M	357,00
Ø 12,7	14	182	133	45	G-T HM-N D12.70-7DA M	357,00
Ø 13	14	182	133	45	G-T HM-N D13.00-7DA M	357,00
Ø 13,1	14	182	133	45	G-T HM-N D13.10-7DA M	357,00
Ø 13,5	14	182	133	45	G-T HM-N D13.50-7DA M	357,00
Ø 14	14	182	133	45	G-T HM-N D14.00-7DA M	357,00
Ø 14,1	16	204	152	48	G-T HM-N D14.10-7DA M	445,00
Ø 14,2	16	204	152	48	G-T HM-N D14.20-7DA M	445,00
Ø 14,5	16	204	152	48	G-T HM-N D14.50-7DA M	445,00
Ø 15	16	204	152	48	G-T HM-N D15.00-7DA M	445,00
Ø 15,1	16	204	152	48	G-T HM-N D15.10-7DA M	445,00
Ø 15,5	16	204	152	48	G-T HM-N D15.50-7DA M	445,00
Ø 16	16	204	152	48	G-T HM-N D16.00-7DA M	445,00
Ø 16,5	18	223	171	48	G-T HM-N D16.50-7DA M	557,00
Ø 16,9	18	223	171	48	G-T HM-N D16.90-7DA M	557,00
Ø 17	18	223	171	48	G-T HM-N D17.00-7DA M	557,00
Ø 17,5	18	223	171	48	G-T HM-N D17.50-7DA M	557,00
Ø 18	18	223	171	48	G-T HM-N D18.00-7DA M	557,00
Ø 18,5	20	244	190	50	G-T HM-N D18.50-7DA M	660,00
Ø 18,9	20	244	190	50	G-T HM-N D18.90-7DA M	660,00
Ø 19	20	244	190	50	G-T HM-N D19.00-7DA M	660,00
Ø 19,5	20	244	190	50	G-T HM-N D19.50-7DA M	660,00
Ø 20	20	244	190	50	G-T HM-N D20.00-7DA M	660,00

Verificare disponibilità/See availability

INFORMAZIONI TECNICHE/TECHNICAL INFORMATION

Dati di taglio/Cutting data

MATERIALE	7xD con fori	
	Vc [mm/min]	fn = % x D
MATERIAL		
Acciaio non legato/Low alloy steel	150	0,02 x D
Acciaio basso legato/Medium alloy steel	120	0,025 x D
Acciaio legato, per stampi-utensili/Alloy steel for dies-tools	80	0,015 x D
Inox/ss	55	0,01 x D
Duplex, leghe titanio, inconel/Duplex steel, titanium alloys, Inconel	35	0,01 x D
Ghisa grigia/Grey cast iron	180	0,035 x D
Ghisa sferoidale/Spheroidal cast iron	100	0,030 x D
Materiali non ferrosi, alluminio/Aluminium	250	0,035 x D

ESEMPIO

Punta Ø10 7xD, acciaio basso legato: Vc=120 m/min
 fn=0,025x10=0,25 mm/giro
 n= 3820 giri/min Vf=955 mm/min

EXAMPLE

Drilling tools Ø10 7xD, medium alloy steel: Vc=120 m/min
 fn=0,025x10=0,25 mm/giro
 n= 3820 giri/min Vf=955 mm/min



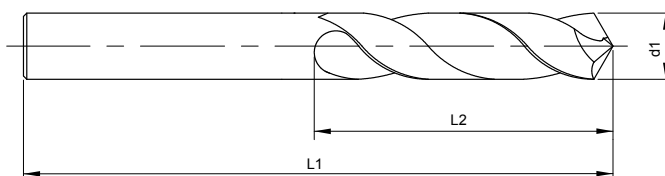


PUNTE G-T PM XDRILL

PUNTE IN HSS SINTERIZZATO 3xD SINTERED HSS DRILLS

Punte 3xD in HSS sinterizzato per lavorazioni su un'ampia gamma di materiali, rivestimento TiN.

3xD sintered HSS drills for a wide range of materials, coating TiN.



Punte 3xD tolleranza h8/Drill 3xD h8

| gruppo sconto F030 |

d1	L1	L2	CODICE CODE	€
Ø 1	26	6	G-T PM-N D1.00-3D TN	12,00
Ø 1,1	28	7	G-T PM-N D1.10-3D TN	12,00
Ø 1,2	30	8	G-T PM-N D1.20-3D TN	13,00
Ø 1,3	30	8	G-T PM-N D1.30-3D TN	13,00
Ø 1,4	32	9	G-T PM-N D1.40-3D TN	12,00
Ø 1,5	32	9	G-T PM-N D1.50-3D TN	12,00
Ø 1,59	34	10	G-T PM-N D1.59-3D TN	12,00
Ø 1,6	34	10	G-T PM-N D1.60-3D TN	12,00
Ø 1,7	34	10	G-T PM-N D1.70-3D TN	12,00
Ø 1,8	36	11	G-T PM-N D1.80-3D TN	12,00
Ø 1,9	36	11	G-T PM-N D1.90-3D TN	12,00
Ø 1,98	38	12	G-T PM-N D1.98-3D TN	13,00
Ø 2	38	12	G-T PM-N D2.00-3D TN	10,00
Ø 2,1	38	12	G-T PM-N D2.10-3D TN	11,00
Ø 2,2	40	13	G-T PM-N D2.20-3D TN	12,00
Ø 2,3	40	13	G-T PM-N D2.30-3D TN	12,00
Ø 2,38	43	14	G-T PM-N D2.38-3D TN	12,00
Ø 2,4	43	14	G-T PM-N D2.40-3D TN	13,00
Ø 2,5	43	14	G-T PM-N D2.50-3D TN	11,00
Ø 2,6	43	14	G-T PM-N D2.60-3D TN	13,00
Ø 2,7	46	16	G-T PM-N D2.70-3D TN	12,00
Ø 2,78	46	16	G-T PM-N D2.78-3D TN	10,00
Ø 2,8	46	16	G-T PM-N D2.80-3D TN	13,00
Ø 2,9	46	16	G-T PM-N D2.90-3D TN	12,00
Ø 3	46	16	G-T PM-N D3.00-3D TN	11,00
Ø 3,1	49	18	G-T PM-N D3.10-3D TN	12,00
Ø 3,17	49	18	G-T PM-N D3.17-3D TN	12,00
Ø 3,2	49	18	G-T PM-N D3.20-3D TN	13,00
Ø 3,3	49	18	G-T PM-N D3.30-3D TN	13,00
Ø 3,4	52	20	G-T PM-N D3.40-3D TN	12,00
Ø 3,5	52	20	G-T PM-N D3.50-3D TN	12,00
Ø 3,57	52	20	G-T PM-N D3.57-3D TN	12,00
Ø 3,6	52	20	G-T PM-N D3.60-3D TN	10,00
Ø 3,7	52	20	G-T PM-N D3.70-3D TN	11,00
Ø 3,8	55	22	G-T PM-N D3.80-3D TN	12,00
Ø 3,9	55	22	G-T PM-N D3.90-3D TN	14,00

d1	L1	L2	CODICE CODE	€
Ø 3,97	55	22	G-T PM-N D3.97-3D TN	12,00
Ø 4	55	22	G-T PM-N D4.00-3D TN	11,00
Ø 4,1	55	22	G-T PM-N D4.10-3D TN	13,00
Ø 4,2	55	22	G-T PM-N D4.20-3D TN	12,00
Ø 4,3	58	24	G-T PM-N D4.30-3D TN	13,00
Ø 4,37	58	24	G-T PM-N D4.37-3D TN	14,00
Ø 4,4	58	24	G-T PM-N D4.40-3D TN	14,00
Ø 4,5	58	24	G-T PM-N D4.50-3D TN	12,00
Ø 4,6	58	24	G-T PM-N D4.60-3D TN	15,00
Ø 4,7	58	24	G-T PM-N D4.70-3D TN	14,00
Ø 4,76	62	26	G-T PM-N D4.76-3D TN	14,00
Ø 4,8	62	26	G-T PM-N D4.80-3D TN	15,00
Ø 4,9	62	26	G-T PM-N D4.90-3D TN	15,00
Ø 5	62	26	G-T PM-N D5.00-3D TN	13,00
Ø 5,1	62	26	G-T PM-N D5.10-3D TN	13,00
Ø 5,16	62	26	G-T PM-N D5.16-3D TN	14,00
Ø 5,2	62	26	G-T PM-N D5.20-3D TN	16,00
Ø 5,3	62	26	G-T PM-N D5.30-3D TN	15,00
Ø 5,4	66	28	G-T PM-N D5.40-3D TN	16,00
Ø 5,5	66	28	G-T PM-N D5.50-3D TN	14,00
Ø 5,56	66	28	G-T PM-N D5.56-3D TN	16,00
Ø 5,6	66	28	G-T PM-N D5.60-3D TN	16,00
Ø 5,7	66	28	G-T PM-N D5.70-3D TN	17,00
Ø 5,8	66	28	G-T PM-N D5.80-3D TN	18,00
Ø 5,9	66	28	G-T PM-N D5.90-3D TN	17,00
Ø 5,95	66	28	G-T PM-N D5.95-3D TN	17,00
Ø 6	66	28	G-T PM-N D6.00-3D TN	14,00
Ø 6,1	70	31	G-T PM-N D6.10-3D TN	17,00
Ø 6,2	70	31	G-T PM-N D6.20-3D TN	17,00
Ø 6,3	70	31	G-T PM-N D6.30-3D TN	18,00
Ø 6,35	70	31	G-T PM-N D6.35-3D TN	18,00
Ø 6,4	70	31	G-T PM-N D6.40-3D TN	18,00
Ø 6,5	70	31	G-T PM-N D6.50-3D TN	15,00
Ø 6,6	70	31	G-T PM-N D6.60-3D TN	19,00
Ø 6,7	70	31	G-T PM-N D6.70-3D TN	19,00
Ø 6,75	74	34	G-T PM-N D6.75-3D TN	20,00



Verificare disponibilità/See availability

PUNTE IN HSS SINTERIZZATO 3xD

SINTERED HSS DRILLS

d1	L1	L2	CODICE	€
d1	L1	L2	CODE	
Ø 6,8	74	34	G-T PM-N D6.80-3D TN	18,00
Ø 6,9	74	34	G-T PM-N D6.90-3D TN	21,00
Ø 7	74	34	G-T PM-N D7.00-3D TN	23,00
Ø 7,1	74	34	G-T PM-N D7.10-3D TN	25,00
Ø 7,14	74	34	G-T PM-N D7.14-3D TN	24,00
Ø 7,2	74	34	G-T PM-N D7.20-3D TN	25,00
Ø 7,3	74	34	G-T PM-N D7.30-3D TN	25,00
Ø 7,4	74	34	G-T PM-N D7.40-3D TN	25,00
Ø 7,5	74	34	G-T PM-N D7.50-3D TN	24,00
Ø 7,54	79	37	G-T PM-N D7.54-3D TN	25,00
Ø 7,6	79	37	G-T PM-N D7.60-3D TN	27,00
Ø 7,7	79	37	G-T PM-N D7.70-3D TN	27,00
Ø 7,8	79	37	G-T PM-N D7.80-3D TN	23,00
Ø 7,9	79	37	G-T PM-N D7.90-3D TN	27,00
Ø 7,94	79	37	G-T PM-N D7.94-3D TN	29,00
Ø 8	79	37	G-T PM-N D8.00-3D TN	25,00
Ø 8,1	79	37	G-T PM-N D8.10-3D TN	32,00
Ø 8,2	79	37	G-T PM-N D8.20-3D TN	33,00
Ø 8,3	79	37	G-T PM-N D8.30-3D TN	33,00
Ø 8,33	79	37	G-T PM-N D8.33-3D TN	35,00
Ø 8,4	79	37	G-T PM-N D8.40-3D TN	33,00
Ø 8,5	79	37	G-T PM-N D8.50-3D TN	28,00
Ø 8,73	84	40	G-T PM-N D8.73-3D TN	30,00
Ø 8,8	84	40	G-T PM-N D8.80-3D TN	39,00
Ø 9	84	40	G-T PM-N D9.00-3D TN	30,00

Verificare disponibilità/See availability

d1	L1	L2	CODICE	€
d1	L1	L2	CODE	
Ø 9,13	84	40	G-T PM-N D9.13-3D TN	33,00
Ø 9,3	84	40	G-T PM-N D9.30-3D TN	46,00
Ø 9,5	84	40	G-T PM-N D9.50-3D TN	37,00
Ø 9,52	84	40	G-T PM-N D9.52-3D TN	39,00
Ø 9,8	89	43	G-T PM-N D9.80-3D TN	40,00
Ø 9,92	89	43	G-T PM-N D9.92-3D TN	42,00
Ø 10	89	43	G-T PM-N D10.00-3D TN	35,00
Ø 10,2	89	43	G-T PM-N D10.20-3D TN	53,00
Ø 10,32	89	43	G-T PM-N D10.32-3D TN	55,00
Ø 10,5	89	43	G-T PM-N D10.50-3D TN	50,00
Ø 10,72	89	43	G-T PM-N D10.72-3D TN	53,00
Ø 11	95	47	G-T PM-N D11.00-3D TN	50,00
Ø 11,1	95	47	G-T PM-N D11.11-3D TN	60,00
Ø 11,5	95	47	G-T PM-N D11.50-3D TN	53,00
Ø 11,91	102	51	G-T PM-N D11.91-3D TN	56,00
Ø 12	102	51	G-T PM-N D12.00-3D TN	62,00
Ø 12,3	102	51	G-T PM-N D12.30-3D TN	64,00
Ø 12,5	102	51	G-T PM-N D12.50-3D TN	67,00
Ø 12,7	102	51	G-T PM-N D12.70-3D TN	70,00
Ø 13	102	51	G-T PM-N D13.00-3D TN	67,00
Ø 13,5	107	54	G-T PM-N D13.50-3D TN	71,00
Ø 14	107	54	G-T PM-N D14.00-3D TN	88,00

INFORMAZIONI TECNICHE/TECHNICAL INFORMATION

Dati di taglio/Cutting data

MATERIALE MATERIAL	3xD HSS	
	Vc [mm/min]	fn = % x D
Acciaio basso legato/Low alloy steel	35-45	0,025xD
Acciaio medio legato/Medium alloy steel	25-35	0,015xD
Acciaio legato, per stampi-utensili/Alloy steel for dies-tools	15-20	0,010xD
Inox/SS	15-20	0,015xD
Duplex, leghe titanio, inconel/Duplex steel, titanium alloys, Inconel	10-15	0,008xD
Ghisa/Cast iron	45-55	0,025xD
Materiali non ferrosi, alluminio/Aluminium	55-85	0,020xD

ESEMPIO

Punta Ø10 3xD, acciaio medio legato: Vc=25m/min
 fn=0,015x10=0,15 mm/giro
 n=800giri/min Vf=120 mm/min

EXAMPLE

Drilling tools Ø10 3xD, medium alloy steel: Vc=25 m/min
 fn=0,015x10=0,15 mm/giro
 n= 800 giri/min Vf=120 mm/min



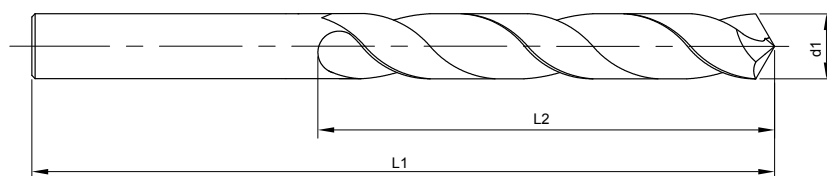
PUNTE G-T HS XDRILL

PUNTE IN HSS 5xD

HSS DRILLS

Punte **5xD** in **HSS** per lavorazioni su un'ampia gamma di materiali, rivestimento TiN.

5xD HSS drills for a wide range of materials, coating TiN.



Punte 5xD tolleranza h8/Drill 5xD h8

| gruppo sconto **F030** |

d1 d1	L1 L1	L2 L2	CODICE CODE	€	d1 d1	L1 L1	L2 L2	CODICE CODE	€
Ø 1	34	12	G-T HS-N D1.00-5D TN	5,00	Ø 3,97	75	43	G-T HS-N D3.97-5D TN	8,00
Ø 1,1	36	14	G-T HS-N D1.10-5D TN	6,00	Ø 4	75	43	G-T HS-N D4.00-5D TN	7,00
Ø 1,2	38	16	G-T HS-N D1.20-5D TN	5,00	Ø 4,1	75	43	G-T HS-N D4.10-5D TN	8,00
Ø 1,3	38	16	G-T HS-N D1.30-5D TN	6,00	Ø 4,2	75	43	G-T HS-N D4.20-5D TN	8,00
Ø 1,4	40	18	G-T HS-N D1.40-5D TN	6,00	Ø 4,3	80	47	G-T HS-N D4.30-5D TN	8,00
Ø 1,5	40	18	G-T HS-N D1.50-5D TN	5,00	Ø 4,37	80	47	G-T HS-N D4.37-5D TN	8,00
Ø 1,59	40	18	G-T HS-N D1.59-5D TN	6,00	Ø 4,4	80	47	G-T HS-N D4.40-5D TN	8,00
Ø 1,6	43	20	G-T HS-N D1.60-5D TN	5,00	Ø 4,5	80	47	G-T HS-N D4.50-5D TN	8,00
Ø 1,7	43	20	G-T HS-N D1.70-5D TN	6,00	Ø 4,6	80	47	G-T HS-N D4.60-5D TN	9,00
Ø 1,8	46	22	G-T HS-N D1.80-5D TN	6,00	Ø 4,7	80	47	G-T HS-N D4.70-5D TN	9,00
Ø 1,9	46	22	G-T HS-N D1.90-5D TN	6,00	Ø 4,76	86	52	G-T HS-N D4.76-5D TN	9,00
Ø 1,98	46	22	G-T HS-N D1.98-5D TN	6,00	Ø 4,8	86	52	G-T HS-N D4.80-5D TN	9,00
Ø 2	49	24	G-T HS-N D2.00-5D TN	5,00	Ø 4,9	86	52	G-T HS-N D4.90-5D TN	9,00
Ø 2,1	49	24	G-T HS-N D2.10-5D TN	6,00	Ø 5	86	52	G-T HS-N D5.00-5D TN	9,00
Ø 2,2	53	27	G-T HS-N D2.20-5D TN	6,00	Ø 5,1	86	52	G-T HS-N D5.10-5D TN	9,00
Ø 2,3	53	27	G-T HS-N D2.30-5D TN	6,00	Ø 5,16	86	52	G-T HS-N D5.16-5D TN	9,00
Ø 2,38	57	30	G-T HS-N D2.38-5D TN	6,00	Ø 5,2	86	52	G-T HS-N D5.20-5D TN	9,00
Ø 2,4	57	30	G-T HS-N D2.40-5D TN	5,00	Ø 5,3	86	52	G-T HS-N D5.30-5D TN	10,00
Ø 2,5	57	30	G-T HS-N D2.50-5D TN	6,00	Ø 5,4	93	57	G-T HS-N D5.40-5D TN	11,00
Ø 2,6	57	30	G-T HS-N D2.60-5D TN	6,00	Ø 5,5	93	57	G-T HS-N D5.50-5D TN	10,00
Ø 2,7	61	33	G-T HS-N D2.70-5D TN	6,00	Ø 5,56	93	57	G-T HS-N D5.56-5D TN	10,00
Ø 2,78	61	33	G-T HS-N D2.78-5D TN	6,00	Ø 5,6	93	57	G-T HS-N D5.60-5D TN	11,00
Ø 2,8	61	33	G-T HS-N D2.80-5D TN	6,00	Ø 5,7	93	57	G-T HS-N D5.70-5D TN	11,00
Ø 2,9	61	33	G-T HS-N D2.90-5D TN	6,00	Ø 5,8	93	57	G-T HS-N D5.80-5D TN	11,00
Ø 3	61	33	G-T HS-N D3.00-5D TN	6,00	Ø 5,9	93	57	G-T HS-N D5.90-5D TN	11,00
Ø 3,1	65	36	G-T HS-N D3.10-5D TN	7,00	Ø 5,95	93	57	G-T HS-N D5.95-5D TN	11,00
Ø 3,17	65	36	G-T HS-N D3.17-5D TN	6,00	Ø 6	93	57	G-T HS-N D6.00-5D TN	10,00
Ø 3,2	65	36	G-T HS-N D3.20-5D TN	6,00	Ø 6,1	101	63	G-T HS-N D6.10-5D TN	12,00
Ø 3,3	65	36	G-T HS-N D3.30-5D TN	7,00	Ø 6,2	101	63	G-T HS-N D6.20-5D TN	11,00
Ø 3,4	70	39	G-T HS-N D3.40-5D TN	7,00	Ø 6,3	101	63	G-T HS-N D6.30-5D TN	11,00
Ø 3,5	70	39	G-T HS-N D3.50-5D TN	7,00	Ø 6,35	101	63	G-T HS-N D6.35-5D TN	11,00
Ø 3,57	70	39	G-T HS-N D3.57-5D TN	7,00	Ø 6,4	101	63	G-T HS-N D6.40-5D TN	11,00
Ø 3,6	70	39	G-T HS-N D3.60-5D TN	7,00	Ø 6,5	101	63	G-T HS-N D6.50-5D TN	12,00
Ø 3,7	70	39	G-T HS-N D3.70-5D TN	7,00	Ø 6,6	101	63	G-T HS-N D6.60-5D TN	13,00
Ø 3,8	75	43	G-T HS-N D3.80-5D TN	8,00	Ø 6,7	101	63	G-T HS-N D6.70-5D TN	13,00
Ø 3,9	75	43	G-T HS-N D3.90-5D TN	8,00	Ø 6,75	101	63	G-T HS-N D6.75-5D TN	14,00



Verificare disponibilità/See availability

PUNTE IN HSS 5xD

HSS DRILLS

d1 d1	L1 L1	L2 L2	CODICE CODE	€
Ø 6,8	109	69	G-T HS-N D6.80-5D TN	14,00
Ø 6,9	109	69	G-T HS-N D6.90-5D TN	14,00
Ø 7	109	69	G-T HS-N D7.00-5D TN	14,00
Ø 7,1	109	69	G-T HS-N D7.10-5D TN	15,00
Ø 7,14	109	69	G-T HS-N D7.14-5D TN	15,00
Ø 7,2	109	69	G-T HS-N D7.20-5D TN	15,00
Ø 7,3	109	69	G-T HS-N D7.30-5D TN	16,00
Ø 7,4	109	69	G-T HS-N D7.40-5D TN	16,00
Ø 7,5	109	69	G-T HS-N D7.50-5D TN	15,00
Ø 7,54	117	75	G-T HS-N D7.54-5D TN	15,00
Ø 7,6	117	75	G-T HS-N D7.60-5D TN	18,00
Ø 7,7	117	75	G-T HS-N D7.70-5D TN	17,00
Ø 7,8	117	75	G-T HS-N D7.80-5D TN	17,00
Ø 7,9	117	75	G-T HS-N D7.90-5D TN	18,00
Ø 7,94	117	75	G-T HS-N D7.94-5D TN	17,00
Ø 8	117	75	G-T HS-N D8.00-5D TN	17,00
Ø 8,1	117	75	G-T HS-N D8.10-5D TN	18,00
Ø 8,2	117	75	G-T HS-N D8.20-5D TN	18,00
Ø 8,3	117	75	G-T HS-N D8.30-5D TN	18,00
Ø 8,33	117	75	G-T HS-N D8.33-5D TN	19,00
Ø 8,4	117	75	G-T HS-N D8.40-5D TN	19,00
Ø 8,5	117	75	G-T HS-N D8.50-5D TN	17,00
Ø 8,6	125	81	G-T HS-N D8.60-5D TN	19,00
Ø 8,7	125	81	G-T HS-N D8.70-5D TN	19,00
Ø 8,73	125	81	G-T HS-N D8.73-5D TN	18,00
Ø 8,8	125	81	G-T HS-N D8.80-5D TN	20,00
Ø 8,9	125	81	G-T HS-N D8.90-5D TN	21,00
Ø 9	125	81	G-T HS-N D9.00-5D TN	19,00
Ø 9,1	125	81	G-T HS-N D9.10-5D TN	19,00
Ø 9,13	125	81	G-T HS-N D9.13-5D TN	20,00

d1 d1	L1 L1	L2 L2	CODICE CODE	€
Ø 9,2	125	81	G-T HS-N D9.20-5D TN	20,00
Ø 9,3	125	81	G-T HS-N D9.30-5D TN	20,00
Ø 9,4	125	81	G-T HS-N D9.40-5D TN	20,00
Ø 9,5	125	81	G-T HS-N D9.50-5D TN	20,00
Ø 9,52	125	81	G-T HS-N D9.52-5D TN	21,00
Ø 9,6	133	87	G-T HS-N D9.60-5D TN	21,00
Ø 9,7	133	87	G-T HS-N D9.70-5D TN	22,00
Ø 9,8	133	87	G-T HS-N D9.80-5D TN	23,00
Ø 9,9	133	87	G-T HS-N D9.90-5D TN	26,00
Ø 9,92	133	87	G-T HS-N D9.92-5D TN	24,00
Ø 10	133	87	G-T HS-N D10.00-5D TN	22,00
Ø 10,1	133	87	G-T HS-N D10.10-5D TN	26,00
Ø 10,2	133	87	G-T HS-N D10.20-5D TN	26,00
Ø 10,3	133	87	G-T HS-N D10.30-5D TN	26,00
Ø 10,32	133	87	G-T HS-N D10.32-5D TN	27,00
Ø 10,4	133	87	G-T HS-N D10.40-5D TN	26,00
Ø 10,5	133	87	G-T HS-N D10.50-5D TN	26,00
Ø 10,72	133	87	G-T HS-N D10.72-5D TN	27,00
Ø 11	142	94	G-T HS-N D11.00-5D TN	27,00
Ø 11,11	142	94	G-T HS-N D11.11-5D TN	28,00
Ø 11,5	142	94	G-T HS-N D11.50-5D TN	30,00
Ø 11,91	142	94	G-T HS-N D11.91-5D TN	31,00
Ø 12	151	101	G-T HS-N D12.00-5D TN	32,00
Ø 12,3	151	101	G-T HS-N D12.30-5D TN	33,00
Ø 12,5	151	101	G-T HS-N D12.50-5D TN	33,00
Ø 12,7	151	101	G-T HS-N D12.70-5D TN	34,00
Ø 13	151	101	G-T HS-N D13.00-5D TN	35,00
Ø 13,5	160	108	G-T HS-N D13.50-5D TN	41,00
Ø 14	160	108	G-T HS-N D14.00-5D TN	41,00

Verificare disponibilità/See availability

INFORMAZIONI TECNICHE/TECHNICAL INFORMATION

Dati di taglio/Cutting data

MATERIALE MATERIAL	5xD HSS	
	Vc [mm/min]	fn = % x D
Acciaio basso legato/Low alloy steel	30-40	0,025xD
Acciaio medio legato/Medium alloy steel	20-30	0,015xD
Acciaio legato, per stampi-utensili/Alloy steel for dies-tools	10-15	0,010xD
Inox/ss	10-15	0,015xD
Ghisa/Cast iron	25-35	0,025xD
Materiali non ferrosi, alluminio/Aluminium	50-70	0,020xD

ESEMPIO

Punta Ø10 5xD, acciaio medio legato: Vc=20m/min
 fn=0,015x10=0,15 mm/giro
 n=650 giri/min Vf=100 mm/min

EXAMPLE

Drilling tools Ø10 5xD, medium alloy steel: Vt=20 m/min
 fn=0,015x10=0,15 mm/giro
 n= 650 giri/min Vf=100 mm/min

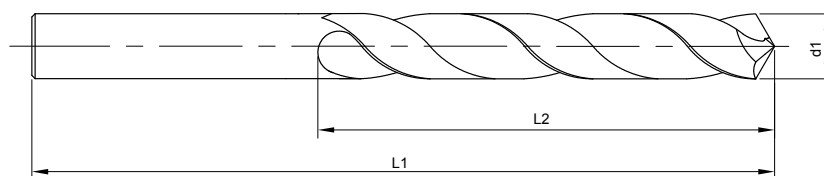


PUNTE G-T PM XDRILL

PUNTE IN HSS SINTERIZZATO 5xD SINTERED HSS DRILLS

Punte 5xD in HSS sinterizzato per lavorazioni su un'ampia gamma di materiali, rivestimento TiN.

5xD sintered HSS drills for a wide range of materials, coating TiN.



Punte 5xD tolleranza h8/Drill 5xD h8

| gruppo sconto F030 |

d1 d1	L1 L1	L2 L2	CODICE CODE	€	d1 d1	L1 L1	L2 L2	CODICE CODE	€
Ø 1	34	12	G-T PM-N D1.00-5D TN	14,00	Ø 3,97	75	43	G-T PM-N D3.97-5D TN	14,00
Ø 1,1	36	14	G-T PM-N D1.10-5D TN	14,00	Ø 4	75	43	G-T PM-N D4.00-5D TN	13,00
Ø 1,2	38	16	G-T PM-N D1.20-5D TN	14,00	Ø 4,1	75	43	G-T PM-N D4.10-5D TN	15,00
Ø 1,3	38	16	G-T PM-N D1.30-5D TN	15,00	Ø 4,2	75	43	G-T PM-N D4.20-5D TN	14,00
Ø 1,4	40	18	G-T PM-N D1.40-5D TN	14,00	Ø 4,3	80	47	G-T PM-N D4.30-5D TN	15,00
Ø 1,5	40	18	G-T PM-N D1.50-5D TN	13,00	Ø 4,37	80	47	G-T PM-N D4.37-5D TN	16,00
Ø 1,59	40	18	G-T PM-N D1.59-5D TN	14,00	Ø 4,4	80	47	G-T PM-N D4.40-5D TN	16,00
Ø 1,6	43	20	G-T PM-N D1.60-5D TN	13,00	Ø 4,5	80	47	G-T PM-N D4.50-5D TN	13,00
Ø 1,7	43	20	G-T PM-N D1.70-5D TN	13,00	Ø 4,6	80	47	G-T PM-N D4.60-5D TN	17,00
Ø 1,8	46	22	G-T PM-N D1.80-5D TN	13,00	Ø 4,7	80	47	G-T PM-N D4.70-5D TN	16,00
Ø 1,9	46	22	G-T PM-N D1.90-5D TN	13,00	Ø 4,76	86	52	G-T PM-N D4.76-5D TN	16,00
Ø 1,98	46	22	G-T PM-N D1.98-5D TN	14,00	Ø 4,8	86	52	G-T PM-N D4.80-5D TN	17,00
Ø 2	49	24	G-T PM-N D2.00-5D TN	11,00	Ø 4,9	86	52	G-T PM-N D4.90-5D TN	18,00
Ø 2,1	49	24	G-T PM-N D2.10-5D TN	12,00	Ø 5	86	52	G-T PM-N D5.00-5D TN	15,00
Ø 2,2	53	27	G-T PM-N D2.20-5D TN	14,00	Ø 5,1	86	52	G-T PM-N D5.10-5D TN	16,00
Ø 2,3	53	27	G-T PM-N D2.30-5D TN	14,00	Ø 5,16	86	52	G-T PM-N D5.16-5D TN	16,00
Ø 2,38	57	30	G-T PM-N D2.38-5D TN	14,00	Ø 5,2	86	52	G-T PM-N D5.20-5D TN	19,00
Ø 2,4	57	30	G-T PM-N D2.40-5D TN	14,00	Ø 5,3	86	52	G-T PM-N D5.30-5D TN	18,00
Ø 2,5	57	30	G-T PM-N D2.50-5D TN	12,00	Ø 5,4	93	57	G-T PM-N D5.40-5D TN	19,00
Ø 2,6	57	30	G-T PM-N D2.60-5D TN	15,00	Ø 5,5	93	57	G-T PM-N D5.50-5D TN	16,00
Ø 2,7	61	33	G-T PM-N D2.70-5D TN	14,00	Ø 5,56	93	57	G-T PM-N D5.56-5D TN	20,00
Ø 2,78	61	33	G-T PM-N D2.78-5D TN	12,00	Ø 5,6	93	57	G-T PM-N D5.60-5D TN	19,00
Ø 2,8	61	33	G-T PM-N D2.80-5D TN	15,00	Ø 5,7	93	57	G-T PM-N D5.70-5D TN	21,00
Ø 2,9	61	33	G-T PM-N D2.90-5D TN	14,00	Ø 5,8	93	57	G-T PM-N D5.80-5D TN	21,00
Ø 3	61	33	G-T PM-N D3.00-5D TN	13,00	Ø 5,9	93	57	G-T PM-N D5.90-5D TN	21,00
Ø 3,1	65	36	G-T PM-N D3.10-5D TN	14,00	Ø 5,95	93	57	G-T PM-N D5.95-5D TN	20,00
Ø 3,17	65	36	G-T PM-N D3.17-5D TN	14,00	Ø 6	93	57	G-T PM-N D6.00-5D TN	17,00
Ø 3,2	65	36	G-T PM-N D3.20-5D TN	15,00	Ø 6,1	101	63	G-T PM-N D6.10-5D TN	21,00
Ø 3,3	65	36	G-T PM-N D3.30-5D TN	15,00	Ø 6,2	101	63	G-T PM-N D6.20-5D TN	21,00
Ø 3,4	70	39	G-T PM-N D3.40-5D TN	13,00	Ø 6,3	101	63	G-T PM-N D6.30-5D TN	22,00
Ø 3,5	70	39	G-T PM-N D3.50-5D TN	14,00	Ø 6,35	101	63	G-T PM-N D6.35-5D TN	22,00
Ø 3,57	70	39	G-T PM-N D3.57-5D TN	14,00	Ø 6,4	101	63	G-T PM-N D6.40-5D TN	22,00
Ø 3,6	70	39	G-T PM-N D3.60-5D TN	12,00	Ø 6,5	101	63	G-T PM-N D6.50-5D TN	18,00
Ø 3,7	70	39	G-T PM-N D3.70-5D TN	13,00	Ø 6,6	101	63	G-T PM-N D6.60-5D TN	23,00
Ø 3,8	75	43	G-T PM-N D3.80-5D TN	14,00	Ø 6,7	101	63	G-T PM-N D6.70-5D TN	23,00
Ø 3,9	75	43	G-T PM-N D3.90-5D TN	16,00	Ø 6,75	109	69	G-T PM-N D6.75-5D TN	25,00



Verificare disponibilità/See availability

PUNTE IN HSS SINTERIZZATO 5xD

SINTERED HSS DRILLS

d1 d1	L1 L1	L2 L2	CODICE CODE	€
Ø 6,8	109	69	G-T PM-N D6.80-5D TN	23,00
Ø 6,9	109	69	G-T PM-N D6.90-5D TN	25,00
Ø 7	109	69	G-T PM-N D7.00-5D TN	28,00
Ø 7,1	109	69	G-T PM-N D7.10-5D TN	30,00
Ø 7,14	109	69	G-T PM-N D7.14-5D TN	29,00
Ø 7,2	109	69	G-T PM-N D7.20-5D TN	30,00
Ø 7,3	109	69	G-T PM-N D7.30-5D TN	30,00
Ø 7,4	109	69	G-T PM-N D7.40-5D TN	30,00
Ø 7,5	109	69	G-T PM-N D7.50-5D TN	29,00
Ø 7,54	117	75	G-T PM-N D7.54-5D TN	30,00
Ø 7,6	117	75	G-T PM-N D7.60-5D TN	32,00
Ø 7,7	117	75	G-T PM-N D7.70-5D TN	33,00
Ø 7,8	117	75	G-T PM-N D7.80-5D TN	27,00
Ø 7,9	117	75	G-T PM-N D7.90-5D TN	32,00
Ø 7,94	117	75	G-T PM-N D7.94-5D TN	34,00
Ø 8	117	75	G-T PM-N D8.00-5D TN	30,00
Ø 8,1	117	75	G-T PM-N D8.10-5D TN	40,00
Ø 8,2	117	75	G-T PM-N D8.20-5D TN	42,00
Ø 8,3	117	75	G-T PM-N D8.30-5D TN	42,00
Ø 8,33	117	75	G-T PM-N D8.33-5D TN	43,00
Ø 8,4	117	75	G-T PM-N D8.40-5D TN	42,00
Ø 8,5	117	75	G-T PM-N D8.50-5D TN	35,00
Ø 8,73	125	81	G-T PM-N D8.73-5D TN	38,00
Ø 8,8	125	81	G-T PM-N D8.80-5D TN	49,00

d1 d1	L1 L1	L2 L2	CODICE CODE	€
Ø 9	125	81	G-T PM-N D9.00-5D TN	39,00
Ø 9,13	125	81	G-T PM-N D9.13-5D TN	41,00
Ø 9,3	125	81	G-T PM-N D9.30-5D TN	58,00
Ø 9,5	125	81	G-T PM-N D9.50-5D TN	46,00
Ø 9,52	125	81	G-T PM-N D9.52-5D TN	49,00
Ø 9,8	133	87	G-T PM-N D9.80-5D TN	49,00
Ø 9,92	133	87	G-T PM-N D9.92-5D TN	53,00
Ø 10	133	87	G-T PM-N D10.00-5D TN	45,00
Ø 10,2	133	87	G-T PM-N D10.20-5D TN	68,00
Ø 10,32	133	87	G-T PM-N D10.32-5D TN	71,00
Ø 10,5	133	87	G-T PM-N D10.50-5D TN	66,00
Ø 10,72	142	94	G-T PM-N D10.72-5D TN	69,00
Ø 11	142	94	G-T PM-N D11.00-5D TN	66,00
Ø 11,1	142	94	G-T PM-N D11.11-5D TN	78,00
Ø 11,5	142	94	G-T PM-N D11.50-5D TN	69,00
Ø 11,91	151	94	G-T PM-N D11.91-5D TN	74,00
Ø 12	151	94	G-T PM-N D12.00-5D TN	81,00
Ø 12,3	151	94	G-T PM-N D12.30-5D TN	85,00
Ø 12,5	151	94	G-T PM-N D12.50-5D TN	87,00
Ø 12,7	151	94	G-T PM-N D12.70-5D TN	91,00
Ø 13	151	94	G-T PM-N D13.00-5D TN	87,00
Ø 13,5	160	108	G-T PM-N D13.50-5D TN	93,00
Ø 14	160	108	G-T PM-N D14.00-5D TN	116,00

Verificare disponibilità/See availability

INFORMAZIONI TECNICHE/TECHNICAL INFORMATION

Dati di taglio/Cutting data

MATERIALE MATERIAL	5xD HSS	
	Vc [mm/min]	fn = % x D
Acciaio basso legato/Low alloy steel	35-45	0,025xD
Acciaio medio legato/Medium alloy steel	25-35	0,015xD
Acciaio legato, per stampi-utensili/Alloy steel for dies-tools	15-20	0,010xD
Inox/SS	15-20	0,015xD
Duplex, leghe titanio, inconel/Duplex steel, titanium alloys, Inconel	10-15	0,008xD
Ghisa/Cast iron	45-55	0,025xD
Materiali non ferrosi, alluminio/Aluminium	55-85	0,020xD

ESEMPIO

Punta Ø10 5xD, acciaio medio legato: Vc=25m/min
 fn=0,015x10=0,15 mm/giro
 n=800 giri/min Vf=120 mm/min

EXAMPLE

Drilling tools Ø10 5xD, medium alloy steel: Vt=25 m/min
 fn=0,015x10=0,15 mm/giro
 n= 800 giri/min Vf=120 mm/min

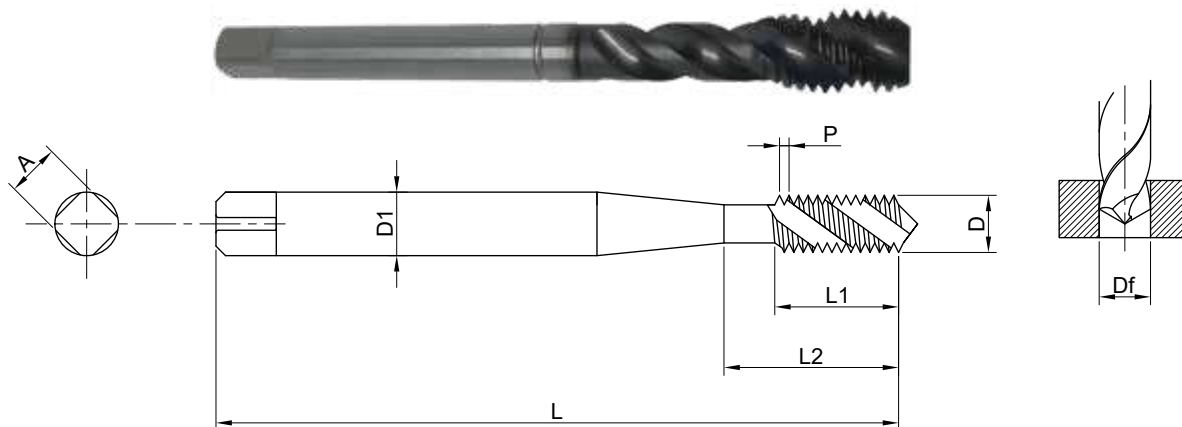
Linea TOP T Alte prestazioni

Scanalatura forte torsione

Per fori ciechi

Rivestimento TiAlN

HSS-E	DIN 371 ≤ M10 gambo rinforzato	DIN 376 ≥ M12 gambo passante	6HX	 R45	 < 2.5 x D
-------	-----------------------------------	---------------------------------	-----	--	--



Linea TOP T

| gruppo sconto MS10 |

D1	Passo Screw pitch	L	L1	L2	D1	A	ø Df ø hole	CODICE CODE	€
M 4	0,70	63	7,5	21	4,5	3,4	3,3	N51-M4-TN-GT	38,00
M 5	0,80	70	8,5	25	6	4,9	4,2	N51-M5-TN-GT	39,00
M 6	1,00	80	11	30	6	4,9	5	N51-M6-TN-GT	40,00
M 8	1,25	90	14	35	8	6,2	6,8	N51-M8-TN-GT	47,00
M 10	1,50	100	16	39	10	8	8,5	N51-M10-TN-GT	59,00
M 12	1,75	110	18,5	49	9	7	10,2	N52-M12-TN-GT	69,00
M 14	2,00	110	20	53	11	9	12	N52-M14-TN-GT	105,00
M 16	2,00	110	20	54	12	9	14	N52-M16-TN-GT	105,00
M 18	2,50	125	25	62	14	11	15,5	N52-M18-TN-GT	175,00
M 20	2,50	140	25	62	16	12	17,5	N52-M20-TN-GT	157,00
M 24	3,00	160	30	79	18	14,5	21	N52-M24-TN-GT	230,00
M 30	3,50	180	35	85	22	18	26,5	N52-M30-TN-GT	279,00

PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI / SUGGESTED CUTTING PARAMETERS

MATERIALI Materials	ACCIAI Alloy steels			INOX SS			GHISA Cast iron		ALLUMINIO Aluminium		TITANIO Titanium	SUPERLEGHE FE/NI/CO Superalloy Fe/Ni/Co	
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	Martensitici	Austenitici	Duplex	GGG	GS	<8% Si	>8% Si	Ti6Al4V	< 30 HRC	> 30 HRC
 m/min	18	16	14	10	8	8	22	20	30	20	2	3	2

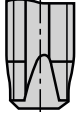
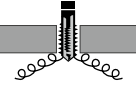
Linea TOP T

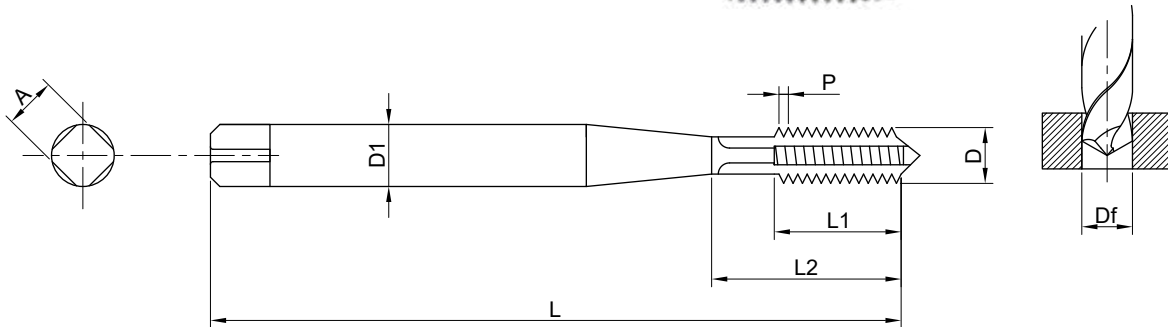
Alte prestazioni

Scanalature diritte imbocco corretto

Per fori passanti

Rivestimento TiN

HSS-E	DIN 371 ≤ M10 gambo rinforzato	DIN 376 ≥ M11 gambo passante	6HX		
-------	-----------------------------------	---------------------------------	-----	--	---



Linea TOP T									gruppo sconto MS10	
D1	Passo Screw pitch	L	L1	L2	D1	A	ø Df ø hole	CODICE CODE	€	
M 4	0,70	63	12	21	4,5	3,4	3,3	N31-M4-T-GT	36,00	
M 5	0,80	70	14	25	6	4,9	4,2	N31-M5-T-GT	36,00	
M 6	1,00	80	16	30	6	4,9	5	N31-M6-T-GT	37,00	
M 8	1,25	90	17	35	8	6,2	6,8	N31-M8-T-GT	43,00	
M 10	1,50	100	20	39	10	8	8,5	N31-M10-T-GT	54,00	
M 12	1,75	110	24	49	9	7	10,2	N32-M12-T-GT	64,00	
M 14	2,00	110	26	53	11	9	12	N32-M14-T-GT	97,00	
M 16	2,00	110	26	54	12	9	14	N32-M16-T-GT	97,00	
M 18	2,50	125	30	62	14	11	15,5	N32-M18-T-GT	161,00	
M 20	2,50	140	32	62	16	12	17,5	N32-M20-T-GT	144,00	
M 24	3,00	160	36	79	18	14,5	21	N32-M24-T-GT	213,00	
M 30	3,50	180	40	85	22	18	26,5	N32-M30-T-GT	256,00	

PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI/SUGGESTED CUTTING PARAMETERS

MATERIALI Materials	ACCIAI Alloy steels			INOX SS			GHISA Cast iron		ALLUMINIO Aluminium		TITANIO Titanium	SUPERLEGHE FE/Ni/CO Superalloy Fe/Ni/Co	
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	Martensitici	Austenitici	Duplex	GGG	GS	<8% Si	>8% Si	Ti6Al4V	< 30 HRC	> 30 HRC
 m/min	20	18	16	12	10	8	25	20	30	20	2	3	2

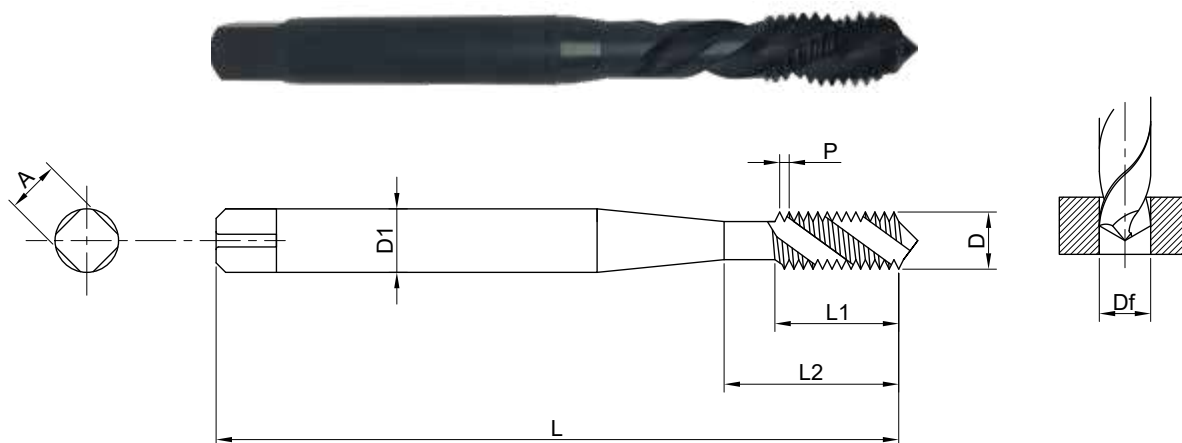
Linea EASY E Universale

Scanalature forte torsione

Per fori ciechi

Vaporizzato

HSS-E	DIN 371 ≤ M10 gambo rinforzato	DIN 376 ≥ M11 gambo passante	6H	 R40	 < 2.5 x D
-------	-----------------------------------	---------------------------------	----	---	--



Linea EASY E

| gruppo sconto MS10 |

D1	Passo Screw pitch	L	L1	L2	D1	A	ø Df ø hole	CODICE CODE	€
M 4	0,70	63	7,5	21	4,5	3,4	3,3	N51-M4-V-GE	12,00
M 5	0,80	70	8,5	25	6	4,9	4,2	N51-M5-V-GE	13,00
M 6	1,00	80	11	30	6	4,9	5	N51-M6-V-GE	13,00
M 8	1,25	90	14	35	8	6,2	6,8	N51-M8-V-GE	16,00
M 10	1,50	100	16	39	10	8	8,5	N51-M10-V-GE	18,00
M 12	1,75	110	18,5	49	9	7	10,2	N52-M12-V-GE	20,00
M 14	2,00	110	20	53	11	9	12	N52-M14-V-GE	29,00
M 16	2,00	110	20	54	12	9	14	N52-M16-V-GE	30,00
M 18	2,50	125	25	62	14	11	15,5	N52-M18-V-GE	46,00
M 20	2,50	140	25	62	16	12	17,5	N52-M20-V-GE	45,00
M 22	2,50	140	27	65	18	14,5	18,5	N52-M22-V-GE	83,00
M 24	3,00	160	30	79	18	14,5	21	N52-M24-V-GE	105,00
M 27	3,00	160	30	79	20	16	24	N52-M27-V-GE	140,00
M 30	3,50	180	35	85	22	18	26,5	N52-M30-V-GE	149,00

PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI/SUGGESTED CUTTING PARAMETERS

MATERIALI Materials	ACCIAI Alloy steels			INOX SS			GHISA Cast iron		ALLUMINIO Aluminium		TITANIO Titanium	SUPERLEGHE FE/Ni/CO Superalloy Fe/Ni/Co	
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	Martensitici	Austenitici	Duplex	GGG	GS	<8% Si	>8% Si	Ti6Al4V	< 30 HRC	> 30 HRC
 m/min	14	12	10	4	6	5	15	18	20	15			

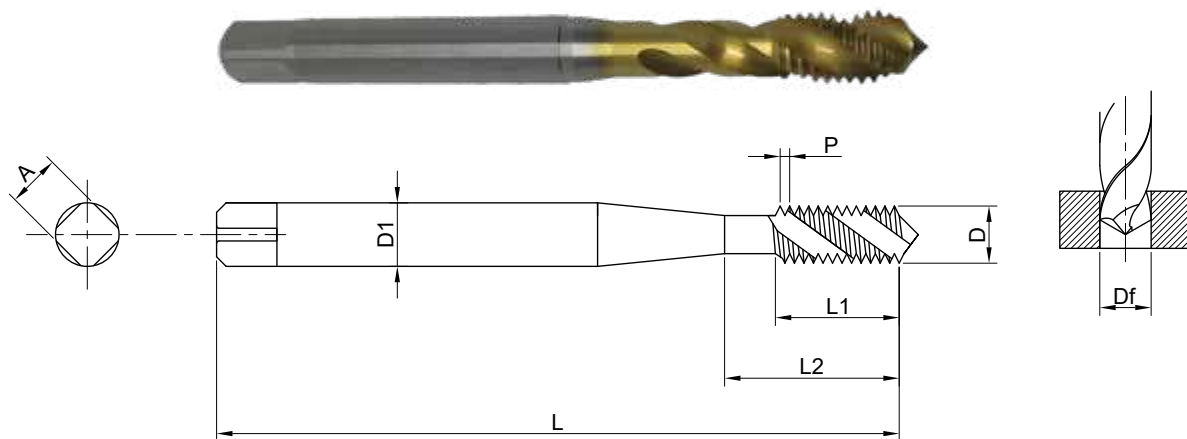
Linea EASY E Universale

Scanalature forte torsione

Per fori ciechi

Rivestimento TiN

HSS-E	DIN 371 ≤ M10 gambo rinforzato	DIN 376 ≥ M11 gambo passante	6H	 R40	 < 2.5 x D
-------	-----------------------------------	---------------------------------	----	---	--



Linea EASY E

| gruppo sconto MS10 |

D1	Passo Screw pitch	L	L1	L2	D1	A	ø Df ø hole	CODICE CODE	€
M 4	0,70	63	7,5	21	4,5	3,4	3,3	N51-M4-T-GE	17,00
M 5	0,80	70	8,5	25	6	4,9	4,2	N51-M5-T-GE	17,00
M 6	1,00	80	11	30	6	4,9	5	N51-M6-T-GE	21,00
M 8	1,25	90	14	35	8	6,2	6,8	N51-M8-T-GE	23,00
M 10	1,50	100	16	39	10	8	8,5	N51-M10-T-GE	29,00
M 12	1,75	110	18,5	49	9	7	10,2	N52-M12-T-GE	35,00
M 14	2,00	110	20	53	11	9	12	N52-M14-T-GE	48,00
M 16	2,00	110	20	54	12	9	14	N52-M16-T-GE	55,00
M 20	2,50	140	25	62	16	12	17,5	N52-M20-T-GE	97,00
M 22	2,50	140	27	65	18	14,5	18,5	N52-M22-T-GE	150,00
M 24	3,00	160	30	79	18	14,5	21	N52-M24-T-GE	157,00

PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI/SUGGESTED CUTTING PARAMETERS

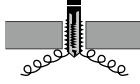
MATERIALI Materials	ACCIAI Alloy steels			INOX SS			GHISA Cast iron		ALLUMINIO Aluminium		TITANIO Titanium	SUPERLEGHE FE/Ni/CO Superalloy Fe/Ni/Co	
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	Martensitici	Austenitici	Duplex	GGG	GS	<8% Si	>8% Si	Ti6Al4V	< 30 HRC	> 30 HRC
 m/min	16	14	12	5	7	6	18	21	20	15			

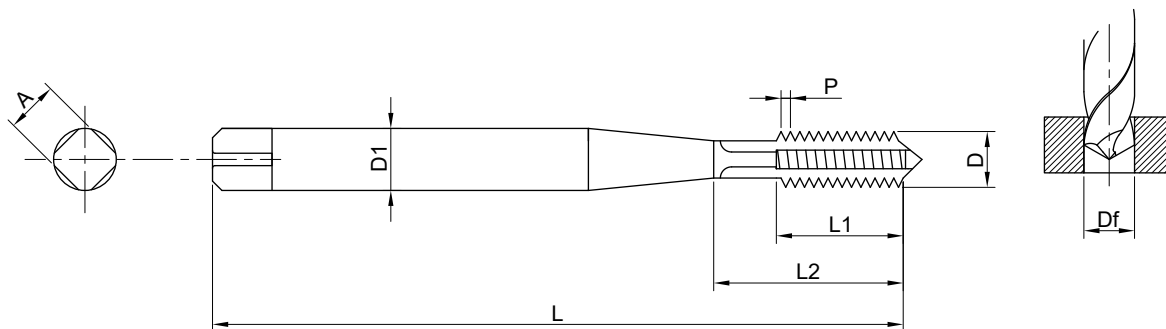
Linea EASY E Universale

Scanalature dritte imbocco corretto

Per fori passanti

Vaporizzato

HSS-E	DIN 371 ≤ M10 gambo rinforzato	DIN 376 ≥ M11 gambo passante	6H		
-------	-----------------------------------	---------------------------------	----	---	---



Linea EASY E

| gruppo sconto MS10 |

D1	Passo Screw pitch	L	L1	L2	D1	A	ø Df ø hole	CODICE CODE	€
M 4	0,70	63	12	21	4,5	3,4	3,3	N31-M4-V-GE	12,00
M 5	0,80	70	14	25	6	4,9	4,2	N31-M5-V-GE	12,00
M 6	1,00	80	16	30	6	4,9	5	N31-M6-V-GE	12,00
M 8	1,25	90	17	35	8	6,2	6,8	N31-M8-V-GE	14,00
M 10	1,50	100	20	39	10	8	8,5	N31-M10-V-GE	17,00
M 12	1,75	110	24	49	9	7	10,2	N32-M12-V-GE	21,00
M 14	2,00	110	26	53	11	9	12	N32-M14-V-GE	31,00
M 16	2,00	110	26	54	12	9	14	N32-M16-V-GE	31,00
M 18	2,50	125	30	62	14	11	15,5	N32-M18-V-GE	39,00
M 20	2,50	140	32	62	16	12	17,5	N32-M20-V-GE	49,00
M 22	2,50	140	36	79	18	14,5	19,5	N32-M22-V-GE	90,00
M 24	3,00	160	36	79	18	14,5	21	N32-M24-V-GE	117,00
M 27	3,00	160	38	82	20	16	24	N32-M27-V-GE	150,00
M 30	3,50	180	40	85	22	18	26,5	N32-M30-V-GE	165,00

PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI/SUGGESTED CUTTING PARAMETERS

MATERIALI Materials	ACCIAI Alloy steels			INOX SS			GHISA Cast iron		ALLUMINIO Aluminium		TITANIO Titanium	SUPERLEGHE FE/Ni/CO Superalloy Fe/Ni/Co	
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	Martensitici	Austenitici	Duplex	GGG	GS	<8% Si	>8% Si	Ti6Al4V	< 30 HRC	> 30 HRC
 m/min	16	14	11	5	6	5	19	21	19	14			

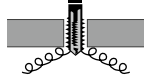
Linea TOP T SINTERIZZATO

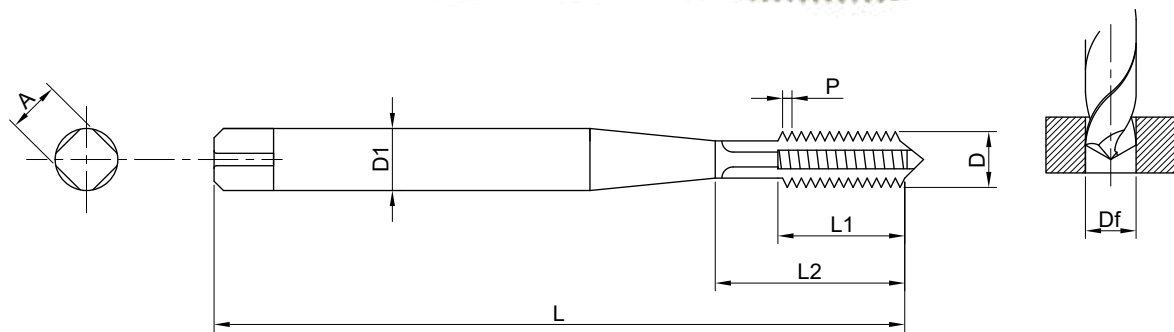
Alte prestazioni

Scanalature dritte imbocco corretto

Per fori passanti

Rivestimento TiN

HSS-E-PM	DIN 371 ≤ M10 gambo rinforzato	DIN 376 ≥ M11 gambo passante	6H		
----------	-----------------------------------	---------------------------------	----	--	---



Linea TOP T

| gruppo sconto MS10 |

D1	Passo Screw pitch	L	L1	L2	D1	A	ø Df ø hole	CODICE CODE	€
M 4	0,70	63	12	21	4,5	3,4	3,3	N31-PM-M4-T-GT	17,00
M 5	0,80	70	14	25	6	4,9	4,2	N31-PM-M5-T-GT	19,00
M 6	1,00	80	16	30	6	4,9	5	N31-PM-M6-T-GT	22,00
M 8	1,25	90	17	35	8	6,2	6,8	N31-PM-M8-T-GT	25,00
M 10	1,50	100	20	39	10	8	8,5	N31-PM-M10-T-GT	33,00
M 12	1,75	110	24	49	9	7	10,2	N32-PM-M12-T-GT	39,00
M 14	2,00	110	26	53	11	9	12	N32-PM-M14-T-GT	59,00
M 16	2,00	110	26	54	12	9	14	N32-PM-M16-T-GT	55,00
M 18	2,50	125	30	62	14	11	15,5	N32-PM-M18-T-GT	96,00
M 20	2,50	140	32	62	16	12	17,5	N32-PM-M20-T-GT	99,00

PARAMETRI DI TAGLIO INDICATIVI/SUGGESTED CUTTING PARAMETERS

MATERIALI Materials	ACCIAI Alloy steels			INOX SS			GHISA Cast iron		ALLUMINIO Aluminium		TITANIO Titanium	SUPERLEGHE FE/NI/CO Superalloy Fe/Ni/Co	
	< 700 N/mm²	< 1000 N/mm²	< 1400 N/mm²	Martensitici	Austenitici	Duplex	GGG	GS	<8% Si	>8% Si	Ti6Al4V	< 30 HRC	> 30 HRC
V m/min	18	16	14	7	8	6	22	20	30	20			

MICROFRESE " MINIFORM "

FRESE PER STAMPI DIAMETRO MM 1



Frese in metallo duro ad alte prestazioni per stampi plastica e stampi trancia 300HB/60HRC.

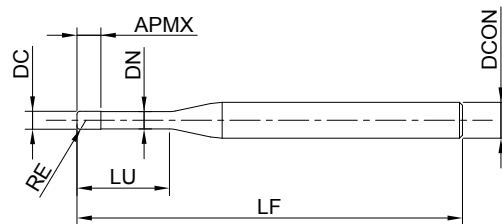
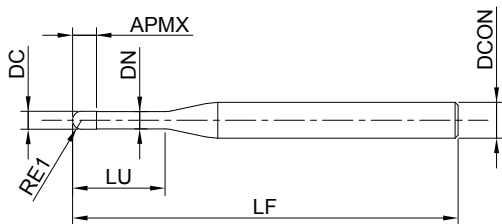
Grana ultrafine con rivestimento AlTiSiN, Raggio di raccordo antirottura e svincolo a 12°.

Frese HM26 -semisferica cilindrica

HM27 -torica cilindrica

HM28 -semisferica conica*

HM29 -torica conica*



Frese cilindriche a testa semisferica HM26

| gruppo sconto FR35 |

CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE1	APMX	DN	€
HM26 D1-4 L 4-51 R0,5	2	6	1,0	4	4	51	0,50	1,2	0,95	69,65
HM26 D1-4 L 6-51 R0,5	2	6	1,0	4	6	51	0,50	1,2	0,95	69,65
HM26 D1-4 L 8-51 R0,5	2	6	1,0	4	8	51	0,50	1,2	0,95	69,65
HM26 D1-4 L10-51 R0,5	2	6	1,0	4	10	51	0,50	1,2	0,95	69,65
HM26 D1-4 L12-51 R0,5	2	6	1,0	4	12	51	0,50	1,2	0,95	69,65
HM26 D1-4 L16-51 R0,5	2	6	1,0	4	16	51	0,50	1,2	0,95	69,65
HM26 D1-4 L20-57 R0,5	2	6	1,0	4	20	57	0,50	1,2	0,95	73,50

-0,006

Tolleranza sul raggio: f8 -0,020

Frese cilindriche a testa torica HM27

| gruppo sconto FR35 |

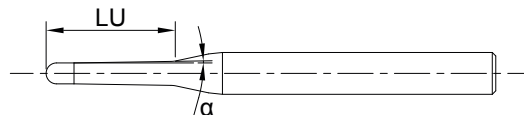
CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE	APMX	DN	€
HM27 D1-4 L 4-51 R0,2	2	7	1,0	4	4	51	0,20	1,2	0,95	69,65
HM27 D1-4 L 6-51 R0,2	2	7	1,0	4	6	51	0,20	1,2	0,95	69,65
HM27 D1-4 L 8-51 R0,2	2	7	1,0	4	8	51	0,20	1,2	0,95	69,65
HM27 D1-4 L10-51 R0,2	2	7	1,0	4	10	51	0,20	1,2	0,95	69,65
HM27 D1-4 L12-51 R0,2	2	7	1,0	4	12	51	0,20	1,2	0,95	69,65
HM27 D1-4 L16-51 R0,2	2	7	1,0	4	16	51	0,20	1,2	0,95	69,65
HM27 D1-4 L20-57 R0,2	2	7	1,0	4	20	57	0,20	1,2	0,95	73,50

Tolleranza sul raggio: ± 0,01

PER LA RICHIESTA DI FRESE CON SCARICO CONICO COMPLETARE IL CODICE SPECIFICANDO LA LUNGHEZZA DI SCARICO UTILE LU E L'ANGOLO "α" DESIDERATO COME NELL'ESEMPIO.

ESEMPIO: HM28 D1-4 L12-51 R0,5 α0,9

ORDINE MINIMO N° 10 PEZZI CONSEGNA IN 7 GIORNI



Frese coniche a testa semisferica HM28

| gruppo sconto FR35 |

CODICE CODE
HM28 D1-4 L.....-51 R0,5 α.....
HM28 D1-4 L.....-51 R0,5 α.....
HM28 D1-4 L.....-51 R0,5 α.....
HM28 D1-4 L.....-51 R0,5 α.....
HM28 D1-4 L.....-51 R0,5 α.....
HM28 D1-4 L.....-51 R0,5 α.....
HM28 D1-4 L.....-51 R0,5 α.....
HM28 D1-4 L.....-51 R0,5 α.....

Frese coniche a testa torica HM29

| gruppo sconto FR35 |

CODICE CODE
HM29 D1-4 L.....-51 R0,2 α.....
HM29 D1-4 L.....-51 R0,2 α.....
HM29 D1-4 L.....-51 R0,2 α.....
HM29 D1-4 L.....-51 R0,2 α.....
HM29 D1-4 L.....-51 R0,2 α.....
HM29 D1-4 L.....-51 R0,2 α.....
HM29 D1-4 L.....-51 R0,2 α.....
HM29 D1-4 L.....-51 R0,2 α.....



PARAMETRI DI TAGLIO FRESE D1 A TESTA SEMISFERICA

SGROSSATURA 3D FRESE A TESTA SEMISFERICA			N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60			
			ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE	
			Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
			m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM26/28 D1-4	L 4-51	R0,5	170	0,025	0,05	0,20	140	0,02	0,05	0,2	140	0,02	0,05	0,2	120	0,02	0,05	0,2	80	0,015	0,05	0,2
HM26/28 D1-4	L 6-51	R0,5	170	0,025	0,04	0,20	140	0,02	0,05	0,2	140	0,02	0,05	0,2	120	0,02	0,05	0,2	80	0,015	0,05	0,2
HM26/28 D1-4	L 8-51	R0,5	170	0,025	0,03	0,17	140	0,02	0,03	0,17	140	0,02	0,03	0,17	120	0,02	0,03	0,17	80	0,015	0,03	0,17
HM26/28 D1-4	L 10-51	R0,5	170	0,025	0,02	0,15	140	0,02	0,02	0,15	140	0,02	0,02	0,15	120	0,02	0,02	0,15	80	0,015	0,02	0,15
HM26/28 D1-4	L 12-51	R0,5	170	0,025	0,02	0,14	140	0,02	0,02	0,14	140	0,02	0,02	0,14	120	0,02	0,02	0,14	80	0,015	0,02	0,14
HM26/28 D1-4	L 16-51	R0,5	170	0,025	0,02	0,13	140	0,02	0,02	0,13	140	0,02	0,02	0,13	120	0,02	0,02	0,13	80	0,015	0,02	0,13
HM26/28 D1-4	L 20-57	R0,5	170	0,025	0,015	0,10	140	0,02	0,015	0,10	140	0,02	0,015	0,10	120	0,02	0,015	0,10	80	0,015	0,015	0,10

FINITURA 3D FRESE A TESTA SEMISFERICA			N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60			
			ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE	
			Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
			m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM26/28 D1-4	L 4-51	R0,5	300	0,022	0,03	0,03	300	0,022	0,03	0,03	280	0,02	0,03	0,03	230	0,018	0,03	0,03	170	0,016	0,03	0,03
HM26/28 D1-4	L 6-51	R0,5	300	0,022	0,025	0,03	300	0,022	0,025	0,03	280	0,02	0,025	0,03	230	0,018	0,025	0,03	170	0,016	0,025	0,03
HM26/28 D1-4	L 8-51	R0,5	300	0,022	0,025	0,03	300	0,022	0,025	0,03	280	0,02	0,025	0,03	230	0,018	0,025	0,03	170	0,016	0,025	0,03
HM26/28 D1-4	L 10-51	R0,5	300	0,022	0,02	0,02	300	0,022	0,02	0,02	280	0,02	0,02	0,02	230	0,018	0,02	0,02	170	0,016	0,02	0,02
HM26/28 D1-4	L 12-51	R0,5	300	0,022	0,02	0,02	300	0,022	0,02	0,02	280	0,02	0,02	0,02	230	0,018	0,02	0,02	170	0,016	0,02	0,02
HM26/28 D1-4	L 16-51	R0,5	300	0,022	0,02	0,02	300	0,022	0,02	0,02	280	0,02	0,02	0,02	230	0,018	0,02	0,02	170	0,016	0,02	0,02
HM26/28 D1-4	L 20-57	R0,5	300	0,022	0,015	0,015	300	0,022	0,015	0,015	280	0,02	0,015	0,015	230	0,018	0,015	0,015	170	0,016	0,015	0,015

PARAMETRI DI TAGLIO FRESE D1 A TESTA TORICA

SGROSSATURA 3D FRESE A TESTA TORICA			N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60			
			ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE	
			Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
			m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM27/29 D1-4	L 4-51	R0,2	180	0,03	0,04	0,13	170	0,03	0,04	0,13	140	0,022	0,04	0,13	120	0,02	0,04	0,13	80	0,018	0,04	0,13
HM27/29 D1-4	L 6-51	R0,2	180	0,03	0,04	0,11	170	0,03	0,04	0,11	140	0,022	0,04	0,11	120	0,02	0,04	0,11	80	0,018	0,04	0,11
HM27/29 D1-4	L 8-51	R0,2	180	0,03	0,04	0,1	170	0,03	0,04	0,1	140	0,022	0,04	0,1	120	0,02	0,04	0,1	80	0,018	0,04	0,1
HM27/29 D1-4	L 10-51	R0,2	180	0,03	0,04	0,1	170	0,03	0,04	0,1	140	0,022	0,04	0,1	120	0,02	0,04	0,1	80	0,018	0,04	0,1
HM27/29 D1-4	L 12-51	R0,2	180	0,03	0,035	0,1	170	0,03	0,035	0,1	140	0,022	0,035	0,1	120	0,02	0,035	0,1	80	0,018	0,035	0,1
HM27/29 D1-4	L 16-51	R0,2	180	0,03	0,03	0,09	170	0,03	0,03	0,09	140	0,022	0,03	0,09	120	0,02	0,03	0,09	80	0,018	0,03	0,09
HM27/29 D1-4	L 20-57	R0,2	180	0,03	0,025	0,08	170	0,03	0,025	0,08	140	0,022	0,025	0,08	120	0,02	0,025	0,08	80	0,018	0,025	0,08

FINITURA 3D FRESE A TESTA TORICA			N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60			
			ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE	
			Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
			m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM27/29 D1-4	L 4-51	R0,2	300	0,02	0,05	0,05	300	0,02	0,05	0,05	280	0,017	0,05	0,05	230	0,017	0,05	0,05	170	0,015	0,05	0,05
HM27/29 D1-4	L 6-51	R0,2	300	0,02	0,03	0,03	300	0,02	0,03	0,03	280	0,017	0,03	0,03	230	0,017	0,03	0,03	170	0,015	0,03	0,03
HM27/29 D1-4	L 8-51	R0,2	300	0,02	0,025	0,025	300	0,02	0,025	0,025	280	0,017	0,025	0,025	230	0,017	0,025	0,025	170	0,015	0,025	0,025
HM27/29 D1-4	L 10-51	R0,2	300	0,02	0,02	0,02	300	0,02	0,02	0,02	280	0,017	0,02	0,02	230	0,017	0,02	0,02	170	0,015	0,02	0,02
HM27/29 D1-4	L 12-51	R0,2	300	0,02	0,018	0,02	300	0,02	0,018	0,02	280	0,017	0,018	0,02	230	0,017	0,018	0,02	170	0,015	0,018	0,02
HM27/29 D1-4	L 16-51	R0,2	300	0,02	0,015	0,02	300	0,02	0,015	0,02	280	0,017	0,015	0,02	230	0,017	0,015	0,02	170	0,015	0,015	0,02
HM27/29 D1-4	L 20-57	R0,2	300	0,02	0,015	0,015	300	0,02	0,015	0,015	280	0,017	0,015	0,015	230	0,017	0,015	0,015	170	0,015	0,015	0,015



MICROFRESE " MINIFORM "

FRESE PER STAMPI DIAMETRO MM 1,5



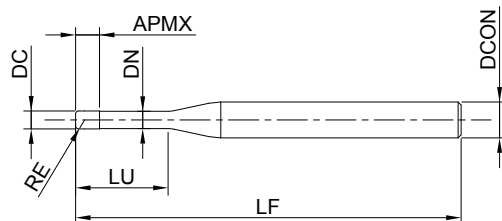
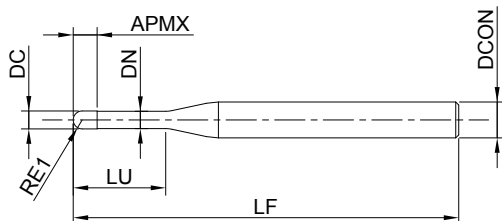
Frese in metallo duro ad alte prestazioni per stampi plastica e stampi trancia 300HB/60HRC. Grana ultrafine con rivestimento AlTiSiN, Raggio di raccordo antirottura e svincolo a 12°.

Frese HM26 -semisferica cilindrica

HM27 -torica cilindrica

HM28 -semisferica conica*

HM29 -torica conica*



Frese cilindriche a testa semisferica HM26

| gruppo sconto FR35 |

CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE1	APMX	DN	€
HM26 D1,5-4 L 4-51 R0,75	2	6	1,5	4	4	51	0,75	1,7	1,45	69,65
HM26 D1,5-4 L 6-51 R0,75	2	6	1,5	4	6	51	0,75	1,7	1,45	69,65
HM26 D1,5-4 L 8-51 R0,75	2	6	1,5	4	8	51	0,75	1,7	1,45	69,65
HM26 D1,5-4 L 10-51 R0,75	2	6	1,5	4	10	51	0,75	1,7	1,45	69,65
HM26 D1,5-4 L 12-51 R0,75	2	6	1,5	4	12	51	0,75	1,7	1,45	69,65
HM26 D1,5-4 L 16-51 R0,75	2	6	1,5	4	16	51	0,75	1,7	1,45	69,65
HM26 D1,5-4 L 20-57 R0,75	2	6	1,5	4	20	57	0,75	1,7	1,45	73,50

Tolleranza sul raggio: f8 $\begin{matrix} -0,006 \\ -0,020 \end{matrix}$

Frese cilindriche a testa torica HM27

| gruppo sconto FR35 |

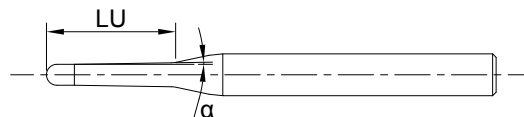
CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE	APMX	DN	€
HM27 D1,5-4 L 4-51 R0,2	2	7	1,5	4	4	51	0,20	1,7	1,45	69,65
HM27 D1,5-4 L 6-51 R0,2	2	7	1,5	4	6	51	0,20	1,7	1,45	69,65
HM27 D1,5-4 L 8-51 R0,2	2	7	1,5	4	8	51	0,20	1,7	1,45	69,65
HM27 D1,5-4 L 10-51 R0,2	2	7	1,5	4	10	51	0,20	1,7	1,45	69,65
HM27 D1,5-4 L 12-51 R0,2	2	7	1,5	4	12	51	0,20	1,7	1,45	69,65
HM27 D1,5-4 L 16-51 R0,2	2	7	1,5	4	16	51	0,20	1,7	1,45	69,65
HM27 D1,5-4 L 20-57 R0,2	2	7	1,5	4	20	57	0,20	1,7	1,45	73,50

Tolleranza sul raggio: $\pm 0,01$

PER LA RICHIESTA DI FRESE CON SCARICO CONICO COMPLETARE IL CODICE SPECIFICANDO LA LUNGHEZZA DI SCARICO UTILE LU E L'ANGOLO " α " DESIDERATO

ESEMPIO: HM28 D1,5-4 L 12 -51 R0,5 α 0,9

ORDINE MINIMO N° 10 PEZZI CONSEGNA IN 7 GIORNI



Frese coniche a testa semisferica HM28

| gruppo sconto FR35 |

CODICE
CODE

HM28 D1,5-4 L -51 R0,75 α
HM28 D1,5-4 L -51 R0,75 α
HM28 D1,5-4 L -51 R0,75 α
HM28 D1,5-4 L -51 R0,75 α
HM28 D1,5-4 L -51 R0,75 α
HM28 D1,5-4 L -51 R0,75 α
HM28 D1,5-4 L -57 R0,75 α

Frese coniche a testa torica HM29

| gruppo sconto FR35 |

CODICE
CODE

HM29 D1,5-4 L -51 R0,2 α
HM29 D1,5-4 L -51 R0,2 α
HM29 D1,5-4 L -51 R0,2 α
HM29 D1,5-4 L -51 R0,2 α
HM29 D1,5-4 L -51 R0,2 α
HM29 D1,5-4 L -51 R0,2 α
HM29 D1,5-4 L -57 R0,2 α



PARAMETRI DI TAGLIO FRESE D1,5 A TESTA SEMISFERICA

SGROSSATURA 3D FRESE A TESTA SEMISFERICA		N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60			
		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA	
		Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
		m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM26/28 D1,5-4 L 4-51	R0,75	180	0,035	0,09	0,35	170	0,035	0,09	0,35	140	0,03	0,09	0,35	120	0,03	0,09	0,35	80	0,025	0,09	0,35
HM26/28 D1,5-4 L 6-51	R0,75	180	0,035	0,075	0,30	170	0,035	0,075	0,30	140	0,03	0,075	0,30	120	0,03	0,075	0,30	80	0,025	0,075	0,30
HM26/28 D1,5-4 L 8-51	R0,75	180	0,035	0,06	0,25	170	0,035	0,06	0,25	140	0,03	0,06	0,25	120	0,03	0,06	0,25	80	0,025	0,06	0,25
HM26/28 D1,5-4 L 10-51	R0,75	180	0,035	0,05	0,25	170	0,035	0,05	0,25	140	0,03	0,05	0,25	120	0,03	0,05	0,25	80	0,025	0,05	0,25
HM26/28 D1,5-4 L 12-51	R0,75	180	0,035	0,045	0,24	170	0,035	0,045	0,24	140	0,03	0,045	0,24	120	0,03	0,045	0,24	80	0,025	0,045	0,24
HM26/28 D1,5-4 L 16-51	R0,75	180	0,035	0,04	0,23	170	0,035	0,04	0,23	140	0,03	0,04	0,23	120	0,03	0,04	0,23	80	0,025	0,04	0,23
HM26/28 D1,5-4 L 20-57	R0,75	180	0,035	0,04	0,21	170	0,035	0,04	0,21	140	0,03	0,04	0,21	120	0,03	0,04	0,21	80	0,025	0,04	0,21

FINITURA 3D FRESE A TESTA SEMISFERICA		N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60			
		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA	
		Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
		m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM26/28 D1,5-4 L 4-51	R0,75	300	0,032	0,07	0,07	300	0,032	0,07	0,07	280	0,03	0,07	0,07	230	0,027	0,07	0,07	170	0,023	0,07	0,07
HM26/28 D1,5-4 L 6-51	R0,75	300	0,032	0,06	0,06	300	0,032	0,06	0,06	280	0,03	0,06	0,06	230	0,027	0,06	0,06	170	0,023	0,06	0,06
HM26/28 D1,5-4 L 8-51	R0,75	300	0,032	0,05	0,05	300	0,032	0,05	0,05	280	0,03	0,05	0,05	230	0,027	0,05	0,05	170	0,023	0,05	0,05
HM26/28 D1,5-4 L 10-51	R0,75	300	0,032	0,045	0,05	300	0,032	0,045	0,05	280	0,03	0,045	0,05	230	0,027	0,045	0,05	170	0,023	0,045	0,05
HM26/28 D1,5-4 L 12-51	R0,75	300	0,032	0,045	0,045	300	0,032	0,045	0,045	280	0,03	0,045	0,045	230	0,027	0,045	0,045	170	0,023	0,045	0,045
HM26/28 D1,5-4 L 16-51	R0,75	300	0,032	0,04	0,04	300	0,032	0,04	0,04	280	0,03	0,04	0,04	230	0,027	0,04	0,04	170	0,023	0,04	0,04
HM26/28 D1,5-4 L 20-57	R0,75	300	0,032	0,035	0,04	300	0,032	0,035	0,04	280	0,03	0,035	0,04	230	0,027	0,035	0,04	170	0,023	0,035	0,04

PARAMETRI DI TAGLIO FRESE D1,5 A TESTA TORICA

SGROSSATURA 3D FRESE A TESTA TORICA		N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60			
		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA	
		Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
		m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM27/29 D1,5-4 L 4-51	R0,2	180	0,05	0,11	0,28	170	0,05	0,11	0,28	140	0,035	0,11	0,28	120	0,03	0,11	0,28	80	0,028	0,11	0,28
HM27/29 D1,5-4 L 6-51	R0,2	180	0,05	0,1	0,28	170	0,05	0,1	0,28	140	0,035	0,1	0,28	120	0,03	0,1	0,28	80	0,028	0,1	0,28
HM27/29 D1,5-4 L 8-51	R0,2	180	0,05	0,09	0,28	170	0,05	0,09	0,28	140	0,035	0,09	0,28	120	0,03	0,09	0,28	80	0,028	0,09	0,28
HM27/29 D1,5-4 L 10-51	R0,2	180	0,05	0,085	0,26	170	0,05	0,08	0,26	140	0,035	0,08	0,26	120	0,03	0,08	0,26	80	0,028	0,08	0,26
HM27/29 D1,5-4 L 12-51	R0,2	180	0,05	0,08	0,25	170	0,05	0,08	0,25	140	0,035	0,08	0,25	120	0,03	0,08	0,25	80	0,028	0,08	0,25
HM27/29 D1,5-4 L 16-51	R0,2	180	0,05	0,07	0,24	170	0,05	0,07	0,24	140	0,035	0,07	0,24	120	0,03	0,07	0,24	80	0,028	0,07	0,24
HM27/29 D1,5-4 L 20-57	R0,2	180	0,05	0,06	0,22	170	0,05	0,06	0,22	140	0,035	0,06	0,22	120	0,03	0,06	0,22	80	0,028	0,06	0,22

FINITURA 3D FRESE A TESTA TORICA		N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60			
		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA	
		Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
		m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM27/29 D1,5-4 L 4-51	R0,2	300	0,028	0,07	0,07	300	0,028	0,07	0,07	280	0,025	0,07	0,07	230	0,023	0,07	0,07	170	0,021	0,07	0,07
HM27/29 D1,5-4 L 6-51	R0,2	300	0,028	0,06	0,065	300	0,028	0,06	0,065	280	0,025	0,06	0,065	230	0,023	0,06	0,065	170	0,021	0,06	0,065
HM27/29 D1,5-4 L 8-51	R0,2	300	0,028	0,055	0,06	300	0,028	0,055	0,06	280	0,025	0,055	0,06	230	0,023	0,055	0,06	170	0,021	0,055	0,06
HM27/29 D1,5-4 L 10-51	R0,2	300	0,028	0,045	0,05	300	0,028	0,045	0,05	280	0,025	0,045	0,05	230	0,023	0,045	0,05	170	0,021	0,045	0,05
HM27/29 D1,5-4 L 12-51	R0,2	300	0,028	0,04	0,045	300	0,028	0,04	0,045	280	0,025	0,04	0,045	230	0,023	0,04	0,045	170	0,021	0,04	0,045
HM27/29 D1,5-4 L 16-51	R0,2	300	0,028	0,04	0,04	300	0,028	0,04	0,04	280	0,025	0,04	0,04	230	0,023	0,04	0,04	170	0,021	0,04	0,04
HM27/29 D1,5-4 L 20-57	R0,2	300	0,028	0,035	0,04	300	0,028	0,035	0,04	280	0,025	0,035	0,04	230	0,023	0,035	0,04	170	0,021	0,035	0,04



MICROFRESE " MINIFORM "



FRESE PER STAMPI DIAMETRO MM 2

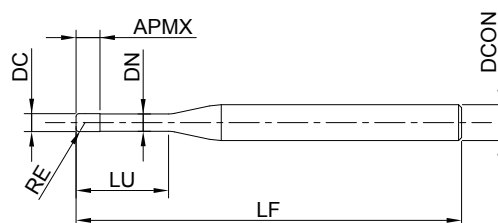
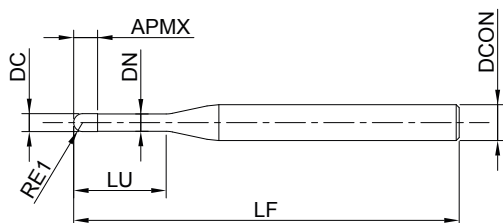
Frese in metallo duro ad alte prestazioni per stampi plastica e stampi trancia 300HB/60HRC. Grana ultrafine con rivestimento AlTiSiN, Raggio di raccordo antirottura e svincolo a 12°.

Frese HM26 -semisferica cilindrica

HM27 -torica cilindrica

HM28 -semisferica conica*

HM29 -torica conica*



Frese cilindriche a testa semisferica HM26

| gruppo sconto FR35 |

CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE1	APMX	DN	€
HM26 D2-4 L 6-51 R1	2	6	2,0	4	6	51	1,00	2,4	1,95	69,65
HM26 D2-4 L 8-51 R1	2	6	2,0	4	8	51	1,00	2,4	1,95	69,65
HM26 D2-4 L10-51 R1	2	6	2,0	4	10	51	1,00	2,4	1,95	69,65
HM26 D2-4 L12-51 R1	2	6	2,0	4	12	51	1,00	2,4	1,95	69,65
HM26 D2-4 L16-51 R1	2	6	2,0	4	16	51	1,00	2,4	1,95	69,65
HM26 D2-4 L20-57 R1	2	6	2,0	4	20	57	1,00	2,4	1,95	73,50

Tolleranza sul raggio: f8 ^{-0,006}
-0,020

Frese cilindriche a testa torica HM27

| gruppo sconto FR35 |

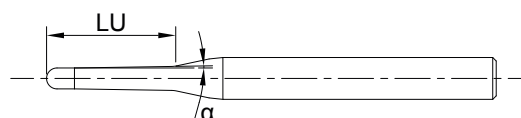
CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE	APMX	DN	€
HM27 D2-4 L 6-51 R0,2	2	7	2,0	4	6	51	0,20	2,4	1,95	69,65
HM27 D2-4 L 8-51 R0,2	2	7	2,0	4	8	51	0,20	2,4	1,95	69,65
HM27 D2-4 L10-51 R0,2	2	7	2,0	4	10	51	0,20	2,4	1,95	69,65
HM27 D2-4 L12-51 R0,2	2	7	2,0	4	12	51	0,20	2,4	1,95	69,65
HM27 D2-4 L16-51 R0,2	2	7	2,0	4	16	51	0,20	2,4	1,95	69,65
HM27 D2-4 L20-57 R0,2	2	7	2,0	4	20	57	0,20	2,4	1,95	73,50

Tolleranza sul raggio: ± 0,01

PER LA RICHIESTA DI FRESE CON SCARICO CONICO COMPLETARE IL CODICE SPECIFICANDO LA LUNGHEZZA DI SCARICO UTILE LU E L'ANGOLO "α" DESIDERATO

ESEMPIO: HM28 D2-4 L.....¹².....-51 R0,5 α.....^{0,9}.....

ORDINE MINIMO N° 10 PEZZI CONSEGNA IN 7 GIORNI



Frese coniche a testa semisferica HM28

| gruppo sconto FR35 |

CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE	APMX	DN	€
HM28 D2-4 L.....-51 R1 α.....	2	6	2,0	4	6	51	1,00	2,4	1,95	69,65
HM28 D2-4 L.....-51 R1 α.....	2	6	2,0	4	8	51	1,00	2,4	1,95	69,65
HM28 D2-4 L.....-51 R1 α.....	2	6	2,0	4	10	51	1,00	2,4	1,95	69,65
HM28 D2-4 L.....-51 R1 α.....	2	6	2,0	4	12	51	1,00	2,4	1,95	69,65
HM28 D2-4 L.....-51 R1 α.....	2	6	2,0	4	16	51	1,00	2,4	1,95	69,65
HM28 D2-4 L.....-57 R1 α.....	2	6	2,0	4	20	57	1,00	2,4	1,95	73,50

Frese coniche a testa torica HM29

| gruppo sconto FR35 |

CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE	APMX	DN	€
HM29 D2-4 L.....-51 R0,2 α.....	2	7	2,0	4	6	51	0,20	2,4	1,95	69,65
HM29 D2-4 L.....-51 R0,2 α.....	2	7	2,0	4	8	51	0,20	2,4	1,95	69,65
HM29 D2-4 L.....-51 R0,2 α.....	2	7	2,0	4	10	51	0,20	2,4	1,95	69,65
HM29 D2-4 L.....-51 R0,2 α.....	2	7	2,0	4	12	51	0,20	2,4	1,95	69,65
HM29 D2-4 L.....-51 R0,2 α.....	2	7	2,0	4	16	51	0,20	2,4	1,95	69,65
HM29 D2-4 L.....-57 R0,2 α.....	2	7	2,0	4	20	57	0,20	2,4	1,95	73,50



PARAMETRI DI TAGLIO FRESE D2 A TESTA SEMISFERICA

SGROSSATURA 3D FRESE A TESTA SEMISFERICA			N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60							
			ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE	
			Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
			m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM26/28 D2-4	L 6-51	R1	180	0,045	0,11	0,40	170	0,045	0,11	0,40	140	0,04	0,11	0,40	120	0,04	0,11	0,40	80	0,035	0,11	0,40				
HM26/28 D2-4	L 8-51	R1	180	0,045	0,095	0,35	170	0,045	0,095	0,35	140	0,04	0,095	0,35	120	0,04	0,095	0,35	80	0,035	0,095	0,35				
HM26/28 D2-4	L 10-51	R1	180	0,045	0,08	0,30	170	0,045	0,08	0,30	140	0,04	0,08	0,30	120	0,04	0,08	0,30	80	0,035	0,08	0,30				
HM26/28 D2-4	L 12-51	R1	180	0,045	0,075	0,30	170	0,045	0,075	0,30	140	0,04	0,075	0,30	120	0,04	0,075	0,30	80	0,035	0,075	0,30				
HM26/28 D2-4	L 16-51	R1	180	0,045	0,07	0,28	170	0,045	0,07	0,28	140	0,04	0,07	0,28	120	0,04	0,07	0,28	80	0,035	0,07	0,28				
HM26/28 D2-4	L 20-57	R1	180	0,045	0,06	0,28	170	0,045	0,06	0,28	140	0,04	0,06	0,28	120	0,04	0,06	0,28	80	0,035	0,06	0,28				

FINITURA 3D FRESE A TESTA SEMISFERICA			N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60							
			ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE	
			Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
			m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM26/28 D2-4	L 6-51	R1	300	0,034	0,08	0,08	300	0,034	0,08	0,08	280	0,032	0,08	0,08	230	0,03	0,08	0,08	170	0,026	0,08	0,08				
HM26/28 D2-4	L 8-51	R1	300	0,034	0,06	0,06	300	0,034	0,06	0,06	280	0,032	0,06	0,06	230	0,03	0,06	0,06	170	0,026	0,06	0,06				
HM26/28 D2-4	L 10-51	R1	300	0,034	0,06	0,06	300	0,034	0,06	0,06	280	0,032	0,06	0,06	230	0,03	0,06	0,06	170	0,026	0,06	0,06				
HM26/28 D2-4	L 12-51	R1	300	0,034	0,055	0,06	300	0,034	0,055	0,06	280	0,032	0,055	0,06	230	0,03	0,055	0,06	170	0,026	0,055	0,06				
HM26/28 D2-4	L 16-51	R1	300	0,034	0,05	0,055	300	0,034	0,05	0,055	280	0,032	0,05	0,055	230	0,03	0,05	0,055	170	0,026	0,05	0,055				
HM26/28 D2-4	L 20-57	R1	300	0,034	0,05	0,05	300	0,034	0,05	0,05	280	0,032	0,05	0,05	230	0,03	0,05	0,05	170	0,026	0,05	0,05				

PARAMETRI DI TAGLIO FRESE D2 A TESTA TORICA

SGROSSATURA 3D FRESE A TESTA TORICA			N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60							
			ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE	
			Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
			m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM27/29 D2-4	L 6-51	R0,2	180	0,06	0,14	0,36	170	0,06	0,14	0,36	140	0,045	0,14	0,36	120	0,04	0,14	0,36	80	0,037	0,14	0,36				
HM27/29 D2-4	L 8-51	R0,2	180	0,06	0,125	0,36	170	0,06	0,125	0,36	140	0,045	0,125	0,36	120	0,04	0,125	0,36	80	0,037	0,125	0,36				
HM27/29 D2-4	L 10-51	R0,2	180	0,06	0,11	0,36	170	0,06	0,11	0,36	140	0,045	0,11	0,36	120	0,04	0,11	0,36	80	0,037	0,11	0,36				
HM27/29 D2-4	L 12-51	R0,2	180	0,06	0,1	0,33	170	0,06	0,1	0,32	140	0,045	0,1	0,32	120	0,04	0,1	0,32	80	0,037	0,1	0,32				
HM27/29 D2-4	L 16-51	R0,2	180	0,06	0,1	0,031	170	0,06	0,1	0,031	140	0,045	0,1	0,031	120	0,04	0,1	0,031	80	0,037	0,1	0,031				
HM27/29 D2-4	L 20-57	R0,2	180	0,06	0,09	0,3	170	0,06	0,09	0,3	140	0,045	0,09	0,3	120	0,04	0,09	0,3	80	0,037	0,09	0,3				

FINITURA 3D FRESE A TESTA TORICA			N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60							
			ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE	
			Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
			m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM27/29 D2-4	L 6-51	R0,2	300	0,032	0,09	0,09	300	0,032	0,09	0,09	280	0,029	0,09	0,09	230	0,026	0,09	0,09	170	0,024	0,09	0,09				
HM27/29 D2-4	L 8-51	R0,2	300	0,032	0,08	0,085	300	0,032	0,08	0,085	280	0,029	0,08	0,085	230	0,026	0,08	0,085	170	0,024	0,08	0,085				
HM27/29 D2-4	L 10-51	R0,2	300	0,032	0,075	0,08	300	0,032	0,075	0,08	280	0,029	0,075	0,08	230	0,026	0,075	0,08	170	0,024	0,075	0,08				
HM27/29 D2-4	L 12-51	R0,2	300	0,032	0,065	0,07	300	0,032	0,065	0,07	280	0,029	0,065	0,07	230	0,026	0,065	0,07	170	0,024	0,065	0,07				
HM27/29 D2-4	L 16-51	R0,2	300	0,032	0,06	0,065	300	0,032	0,06	0,065	280	0,029	0,06	0,065	230	0,026	0,06	0,065	170	0,024	0,06	0,065				
HM27/29 D2-4	L 20-57	R0,2	300	0,032	0,055	0,06	300	0,032	0,055	0,06	280	0,029	0,055	0,06	230	0,026	0,055	0,06	170	0,024	0,055	0,06				

MICROFRESE " MINIFORM "



FRESE PER STAMPI DIAMETRO MM 3

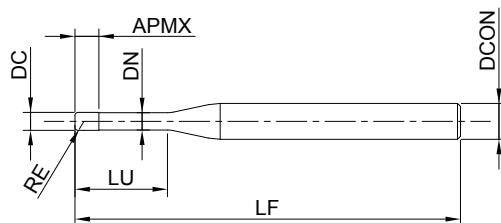
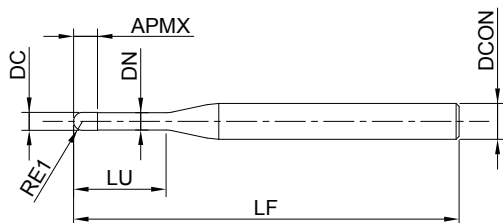
Frese in metallo duro ad alte prestazioni per stampi plastica e stampi trancia 300HB/60HRB. Grana ultrafine con rivestimento AlTiSiN, Raggio di raccordo antirottura e svincolo a 12°.

Frese HM26 -semisferica cilindrica

HM37 -torica cilindrica

HM28 -semisferica conica*

HM39 -torica conica*



Frese cilindriche a testa semisferica HM26

| gruppo sconto FR35 |

CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE1	APMX	DN	€
HM26 D3-6 L 10-64 R1,5	2	6	3,0	6	10	64	1,50	4,0	2,90	80,50
HM26 D3-6 L 12-64 R1,5	2	6	3,0	6	12	64	1,50	4,0	2,90	84,00
HM26 D3-6 L 16-64 R1,5	2	6	3,0	6	16	64	1,50	4,0	2,90	87,50
HM26 D3-6 L 20-64 R1,5	2	6	3,0	6	20	64	1,50	4,0	2,90	91,00
HM26 D3-6 L 25-64 R1,5	2	6	3,0	6	25	64	1,50	4,0	2,90	98,00

Tolleranza sul raggio: f8 -0,006
-0,020

Frese cilindriche a testa torica HM37

| gruppo sconto FR35 |

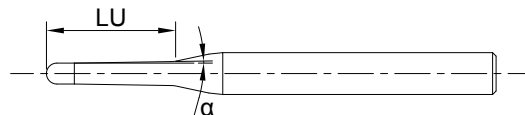
CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE	APMX	DN	€
HM37 D3-6 L 10-64 R0,2	3	7	3,0	6	10	64	0,20	4,0	2,90	80,50
HM37 D3-6 L 12-64 R0,2	3	7	3,0	6	12	64	0,20	4,0	2,90	84,00
HM37 D3-6 L 16-64 R0,2	3	7	3,0	6	16	64	0,20	4,0	2,90	87,50
HM37 D3-6 L 20-64 R0,2	3	7	3,0	6	20	64	0,20	4,0	2,90	91,00
HM37 D3-6 L 25-64 R0,2	3	7	3,0	6	25	64	0,20	4,0	2,90	98,00
HM37 D3-6 L 10-64 R0,5	3	7	3,0	6	10	64	0,50	4,0	2,90	80,50
HM37 D3-6 L 12-64 R0,5	3	7	3,0	6	12	64	0,50	4,0	2,90	84,00
HM37 D3-6 L 16-64 R0,5	3	7	3,0	6	16	64	0,50	4,0	2,90	87,50
HM37 D3-6 L 20-64 R0,5	3	7	3,0	6	20	64	0,50	4,0	2,90	91,00
HM37 D3-6 L 25-64 R0,5	3	7	3,0	6	25	64	0,50	4,0	2,90	98,00

Tolleranza sul raggio: ± 0,01

PER LA RICHIESTA DI FRESE CON SCARICO CONICO COMPLETARE IL CODICE SPECIFICANDO LA LUNGHEZZA DI SCARICO UTILE LU E L'ANGOLO "α" DESIDERATO

ESEMPIO: HM28 D3-4 L 12 -51 R0,5 α 0,9

ORDINE MINIMO N° 10 PEZZI CONSEGNA IN 7 GIORNI



Frese coniche a testa semisferica HM28

| gruppo sconto FR35 |

CODICE
CODE

HM28 D3-6 L -64 R1,5 α
HM28 D3-6 L -64 R1,5 α
HM28 D3-6 L -64 R1,5 α
HM28 D3-6 L -64 R1,5 α
HM28 D3-6 L -64 R1,5 α

Frese coniche a testa torica HM39

| gruppo sconto FR35 |

CODICE
CODE

HM39 D3-6 L -64 R0,2 α
HM39 D3-6 L -64 R0,2 α
HM39 D3-6 L -64 R0,2 α
HM39 D3-6 L -64 R0,2 α
HM39 D3-6 L -64 R0,2 α
HM39 D3-6 L -64 R0,5 α
HM39 D3-6 L -64 R0,5 α
HM39 D3-6 L -64 R0,5 α
HM39 D3-6 L -64 R0,5 α
HM39 D3-6 L -64 R0,5 α



PARAMETRI DI TAGLIO FRESE D3 A TESTA SEMISFERICA

SGROSSATURA 3D FRESE A TESTA SEMISFERICA	N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60			
	ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA	
	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM26/28 D3-6 L 10-64 R1,5	260	0,08	0,24	0,24	230	0,07	0,24	0,24	180	0,06	0,24	0,24	140	0,05	0,24	0,24	100	0,04	0,24	0,24
HM26/28 D3-6 L 12-64 R1,5	260	0,08	0,23	0,23	230	0,07	0,23	0,23	180	0,06	0,23	0,23	140	0,05	0,23	0,23	100	0,04	0,23	0,23
HM26/28 D3-6 L 16-64 R1,5	260	0,08	0,22	0,22	230	0,07	0,22	0,22	180	0,06	0,22	0,22	140	0,05	0,22	0,22	100	0,04	0,22	0,22
HM26/28 D3-6 L 20-64 R1,5	260	0,08	0,21	0,21	230	0,07	0,21	0,21	180	0,06	0,21	0,21	140	0,05	0,21	0,21	100	0,04	0,21	0,21
HM26/28 D3-6 L 25-64 R1,5	260	0,08	0,2	0,2	230	0,07	0,2	0,2	180	0,06	0,2	0,2	140	0,05	0,2	0,2	100	0,04	0,2	0,2

FINITURA 3D FRESE A TESTA SEMISFERICA	N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60			
	ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA	
	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM26/28 D3-6 L 10-64 R1,5	320	0,04	0,0950	0,095	300	0,037	0,0950	0,095	270	0,034	0,0950	0,095	220	0,031	0,0950	0,095	160	0,027	0,0950	0,095
HM26/28 D3-6 L 12-64 R1,5	320	0,04	0,09	0,09	300	0,037	0,09	0,09	270	0,034	0,09	0,09	220	0,031	0,09	0,09	160	0,027	0,09	0,09
HM26/28 D3-6 L 16-64 R1,5	320	0,04	0,09	0,09	300	0,037	0,09	0,09	270	0,034	0,09	0,09	220	0,031	0,09	0,09	160	0,027	0,09	0,09
HM26/28 D3-6 L 20-64 R1,5	320	0,04	0,0850	0,085	300	0,037	0,0850	0,085	270	0,034	0,0850	0,085	220	0,031	0,0850	0,085	160	0,027	0,0850	0,085
HM26/28 D3-6 L 25-64 R1,5	320	0,04	0,08	0,08	300	0,037	0,08	0,08	270	0,034	0,08	0,08	220	0,031	0,08	0,08	160	0,027	0,08	0,08

PARAMETRI DI TAGLIO FRESE D3 A TESTA TORICA

SGROSSATURA 3D FRESE A TESTA TORICA	N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60			
	ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA	
	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM37/39 D3-6 L 10-64 R0,5	260	0,04	0,16	1,1	230	0,04	0,16	1,1	180	0,035	0,16	1,1	140	0,035	0,16	1,1	100	0,03	0,16	1,1
HM37/39 D3-6 L 12-64 R0,5	260	0,04	0,155	1,05	230	0,04	0,155	1,05	180	0,035	0,155	1,05	140	0,035	0,155	1,05	100	0,03	0,155	1,05
HM37/39 D3-6 L 16-64 R0,5	260	0,04	0,15	1	230	0,04	0,15	1	180	0,035	0,15	1	140	0,035	0,15	1	100	0,03	0,15	1
HM37/39 D3-6 L 20-64 R0,5	260	0,04	0,145	0,95	230	0,04	0,145	0,95	180	0,035	0,145	0,95	140	0,035	0,145	0,95	100	0,03	0,145	0,95
HM37/39 D3-6 L 25-64 R0,5	260	0,04	0,14	0,9	230	0,04	0,14	0,9	180	0,035	0,14	0,9	140	0,035	0,14	0,9	100	0,03	0,14	0,9
HM37/39 D3-6 L 10-64 R1	260	0,05	0,18	1,3	230	0,05	0,18	1,3	180	0,045	0,18	1,3	140	0,045	0,18	1,3	100	0,4	0,18	1,3
HM37/39 D3-6 L 12-64 R1	260	0,05	0,175	1,25	230	0,05	0,175	1,25	180	0,045	0,175	1,25	140	0,045	0,175	1,25	100	0,4	0,175	1,25
HM37/39 D3-6 L 16-64 R1	260	0,05	0,17	1,2	230	0,05	0,17	1,2	180	0,045	0,17	1,2	140	0,045	0,17	1,2	100	0,4	0,17	1,2
HM37/39 D3-6 L 20-64 R1	260	0,05	0,165	1,1	230	0,05	0,165	1,1	180	0,045	0,165	1,1	140	0,045	0,165	1,1	100	0,4	0,165	1,1
HM37/39 D3-6 L 25-64 R1	260	0,05	0,16	1	230	0,05	0,16	1	180	0,045	0,16	1	140	0,045	0,16	1	100	0,4	0,16	1

SGROSSATURA 3D FRESE A TESTA TORICA	N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60			
	ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA		SECCO		ARIA MINIMALE		ACQUA	
	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM37/39 D3-6 L 10-64 R0,5	320	0,06	0,12	0,13	270	0,06	0,12	0,12	230	0,055	0,12	0,12	220	0,055	0,12	0,12	160	0,05	0,12	0,12
HM37/39 D3-6 L 12-64 R0,5	320	0,06	0,115	0,12	270	0,06	0,115	0,11	230	0,055	0,115	0,11	220	0,055	0,115	0,11	160	0,05	0,115	0,11
HM37/39 D3-6 L 16-64 R0,5	320	0,06	0,11	0,11	270	0,06	0,11	0,1	230	0,055	0,11	0,1	220	0,055	0,11	0,1	160	0,05	0,11	0,1
HM37/39 D3-6 L 20-64 R0,5	320	0,06	0,105	0,1	270	0,06	0,105	0,09	230	0,055	0,105	0,09	220	0,055	0,105	0,09	160	0,05	0,105	0,09
HM37/39 D3-6 L 25-64 R0,5	320	0,06	0,1	0,08	270	0,06	0,1	0,08	230	0,055	0,1	0,08	220	0,055	0,1	0,08	160	0,05	0,1	0,08
HM37/39 D3-6 L 10-64 R1	320	0,07	0,16	0,14	270	0,07	0,16	0,14	230	0,065	0,16	0,14	220	0,065	0,16	0,14	160	0,06	0,16	0,14
HM37/39 D3-6 L 12-64 R1	320	0,07	0,15	0,13	270	0,07	0,15	0,13	230	0,065	0,15	0,13	220	0,065	0,15	0,13	160	0,06	0,15	0,13
HM37/39 D3-6 L 16-64 R1	320	0,07	0,14	0,12	270	0,07	0,14	0,12	230	0,065	0,14	0,12	220	0,065	0,14	0,12	160	0,06	0,14	0,12
HM37/39 D3-6 L 20-64 R1	320	0,07	0,13	0,11	270	0,07	0,13	0,11	230	0,065	0,13	0,11	220	0,065	0,13	0,11	160	0,06	0,13	0,11
HM37/39 D3-6 L 25-64 R1	320	0,07	0,12	0,1	270	0,07	0,12	0,1	230	0,065	0,12	0,1	220	0,065	0,12	0,1	160	0,06	0,12	0,1



MICROFRESE " MINIFORM "



FRESE PER STAMPI DIAMETRO MM 4

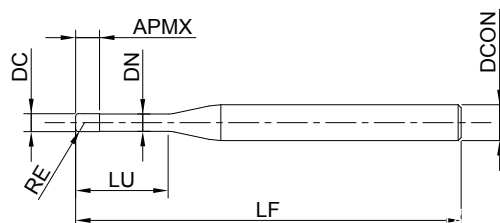
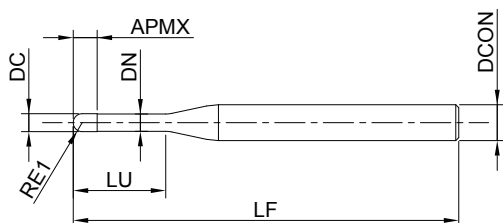
Frese in metallo duro ad alte prestazioni per stampi plastica e stampi trancia 300HB/60HRB. Grana ultrafine con rivestimento AlTiSiN, Raggio di raccordo antirottura e svincolo a 12°.

Frese HM26 -semisferica cilindrica

HM47 -torica cilindrica

HM28 -semisferica conica*

HM49 -torica conica*



Frese cilindriche a testa semisferica HM26

| gruppo sconto FR35 |

CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE1	APMX	DN	€
HM26 D4-6 L 10-64 R2	2	6	4,0	6	10	64	2,00	6,0	3,90	80,50
HM26 D4-6 L 12-64 R2	2	6	4,0	6	12	64	2,00	6,0	3,90	84,00
HM26 D4-6 L 16-64 R2	2	6	4,0	6	16	64	2,00	6,0	3,90	87,50
HM26 D4-6 L 20-64 R2	2	6	4,0	6	20	64	2,00	6,0	3,90	91,00
HM26 D4-6 L 25-64 R2	2	6	4,0	6	25	64	2,00	6,0	3,90	98,00
HM26 D4-6 L 30-80 R2	2	6	4,0	6	30	80	2,00	6,0	3,90	112,00
HM26 D4-6 L 35-80 R2	2	6	4,0	6	35	80	2,00	6,0	3,90	112,00
HM26 D4-6 L 40-80 R2	2	6	4,0	6	40	80	2,00	6,0	3,90	112,00

-0,006

Tolleranza sul raggio: f8 -0,020

Frese cilindriche a testa torica HM47

| gruppo sconto FR35 |

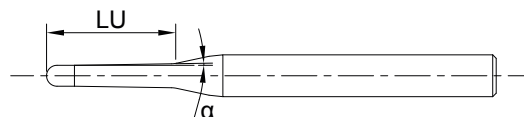
CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE	APMX	DN	€
HM47 D4-6 L 10-64 R0,5	4	7	4,0	6	10	64	0,50	6,0	3,90	80,50
HM47 D4-6 L 12-64 R0,5	4	7	4,0	6	12	64	0,50	6,0	3,90	84,00
HM47 D4-6 L 16-64 R0,5	4	7	4,0	6	16	64	0,50	6,0	3,90	87,50
HM47 D4-6 L 20-64 R0,5	4	7	4,0	6	20	64	0,50	6,0	3,90	91,00
HM47 D4-6 L 25-64 R0,5	4	7	4,0	6	25	64	0,50	6,0	3,90	98,00
HM47 D4-6 L 10-64 R1	4	7	4,0	6	10	64	1,00	6,0	3,90	80,50
HM47 D4-6 L 12-64 R1	4	7	4,0	6	12	64	1,00	6,0	3,90	84,00
HM47 D4-6 L 16-64 R1	4	7	4,0	6	16	64	1,00	6,0	3,90	87,50
HM47 D4-6 L 20-64 R1	4	7	4,0	6	20	64	1,00	6,0	3,90	91,00
HM47 D4-6 L 25-64 R1	4	7	4,0	6	25	64	1,00	6,0	3,90	98,00

Tolleranza sul raggio: ± 0,01

PER LA RICHIESTA DI FRESE CON SCARICO CONICO COMPLETARE IL CODICE SPECIFICANDO LA LUNGHEZZA DI SCARICO UTILE LU E L'ANGOLO "α" DESIDERATO

ESEMPIO: HM28 D4-4 L 12 -51 R0,5 α 0,9

ORDINE MINIMO N° 10 PEZZI CONSEGNA IN 7 GIORNI



Frese coniche a testa semisferica HM28

| gruppo sconto FR35 |

CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE	APMX	DN	€
HM28 D4-6 L-64 R2 α.....										
HM28 D4-6 L-64 R2 α.....										
HM28 D4-6 L-64 R2 α.....										
HM28 D4-6 L-64 R2 α.....										
HM28 D4-6 L-64 R2 α.....										
HM28 D4-6 L-80 R2 α.....										
HM28 D4-6 L-80 R2 α.....										
HM28 D4-6 L-80 R2 α.....										

Frese coniche a testa torica HM49

| gruppo sconto FR35 |

CODICE CODE	Z	Forma	DC	DCON	LU	LF	RE	APMX	DN	€
HM49 D4-6 L-64 R0,5 α.....										
HM49 D4-6 L-64 R0,5 α.....										
HM49 D4-6 L-64 R0,5 α.....										
HM49 D4-6 L-64 R0,5 α.....										
HM49 D4-6 L-64 R0,5 α.....										
HM49 D4-6 L-64 R1 α.....										
HM49 D4-6 L-64 R1 α.....										
HM49 D4-6 L-64 R1 α.....										
HM49 D4-6 L-64 R1 α.....										



PARAMETRI DI TAGLIO FRESE D4 A TESTA SEMISFERICA

SGROSSATURA 3D FRESE A TESTA SEMISFERICA	N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60			
	ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE	
	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM26/28 D4-6 L 10-64 R2	260	0,09	0,25	0,25	230	0,08	0,25	0,25	180	0,07	0,25	0,25	140	0,06	0,25	0,25	100	0,05	0,25	0,25
HM26/28 D4-6 L 12-64 R2	260	0,09	0,25	0,25	230	0,08	0,25	0,25	180	0,07	0,25	0,25	140	0,06	0,25	0,25	100	0,05	0,25	0,25
HM26/28 D4-6 L 16-64 R2	260	0,09	0,24	0,24	230	0,08	0,24	0,24	180	0,07	0,24	0,24	140	0,06	0,24	0,24	100	0,05	0,24	0,24
HM26/28 D4-6 L 20-64 R2	260	0,09	0,24	0,24	230	0,08	0,24	0,24	180	0,07	0,24	0,24	140	0,06	0,24	0,24	100	0,05	0,24	0,24
HM26/28 D4-6 L 25-64 R2	260	0,09	0,23	0,23	230	0,08	0,23	0,23	180	0,07	0,23	0,23	140	0,06	0,23	0,23	100	0,05	0,23	0,23
HM26/28 D4-6 L 30-80 R2	260	0,09	0,23	0,23	230	0,08	0,23	0,23	180	0,07	0,23	0,23	140	0,06	0,23	0,23	100	0,05	0,23	0,23
HM26/28 D4-6 L 35-80 R2	260	0,09	0,22	0,22	230	0,08	0,22	0,22	180	0,07	0,22	0,22	140	0,06	0,22	0,22	100	0,05	0,22	0,22
HM26/28 D4-6 L 40-80 R2	260	0,09	0,22	0,22	230	0,08	0,22	0,22	180	0,07	0,22	0,22	140	0,06	0,22	0,22	100	0,05	0,22	0,22

FINITURA 3D FRESE A TESTA SEMISFERICA	N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60			
	ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE	
	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM26/28 D4-6 L 10-64 R2	320	0,055	0,11	0,11	300	0,055	0,11	0,11	270	0,05	0,11	0,11	220	0,05	0,11	0,11	160	0,045	0,11	0,11
HM26/28 D4-6 L 12-64 R2	320	0,055	0,11	0,11	300	0,055	0,11	0,11	270	0,055	0,11	0,11	220	0,055	0,11	0,11	160	0,045	0,11	0,11
HM26/28 D4-6 L 16-64 R2	320	0,055	0,1	0,1	300	0,055	0,1	0,1	270	0,055	0,1	0,1	220	0,055	0,1	0,1	160	0,045	0,1	0,1
HM26/28 D4-6 L 20-64 R2	320	0,055	0,1	0,1	300	0,055	0,1	0,1	270	0,055	0,1	0,1	220	0,055	0,1	0,1	160	0,045	0,1	0,1
HM26/28 D4-6 L 25-64 R2	320	0,055	0,1	0,1	300	0,055	0,1	0,1	270	0,055	0,1	0,1	220	0,055	0,1	0,1	160	0,045	0,1	0,1
HM26/28 D4-6 L 30-80 R2	320	0,055	0,09	0,09	300	0,055	0,09	0,09	270	0,055	0,09	0,09	220	0,055	0,09	0,09	160	0,045	0,09	0,09
HM26/28 D4-6 L 35-80 R2	320	0,055	0,09	0,09	300	0,055	0,09	0,09	270	0,055	0,09	0,09	220	0,055	0,09	0,09	160	0,045	0,09	0,09
HM26/28 D4-6 L 40-80 R2	320	0,055	0,09	0,09	300	0,055	0,09	0,09	270	0,055	0,09	0,09	220	0,055	0,09	0,09	160	0,045	0,09	0,09

PARAMETRI DI TAGLIO FRESE D4 A TESTA TORICA

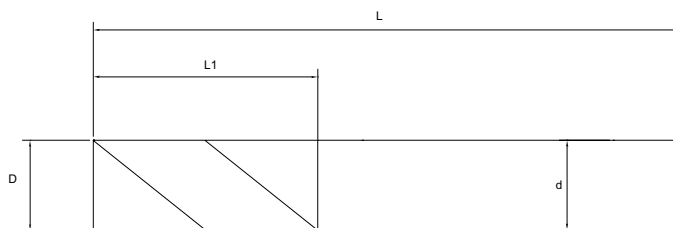
SGROSSATURA 3D FRESE A TESTA TORICA	N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60			
	ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE	
	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM47/49 D4-6 L 10-64 R0,5	260	0,05	0,17	1,2	230	0,05	0,17	1,2	180	0,05	0,17	1,2	140	0,05	0,17	1,2	100	0,05	0,17	1,2
HM47/49 D4-6 L 12-64 R0,5	260	0,05	0,16	1,15	230	0,05	0,16	1,15	180	0,05	0,16	1,15	140	0,05	0,16	1,15	100	0,05	0,16	1,15
HM47/49 D4-6 L 16-64 R0,5	260	0,05	0,16	1,1	230	0,05	0,16	1,1	180	0,05	0,16	1,1	140	0,05	0,16	1,1	100	0,05	0,16	1,1
HM47/49 D4-6 L 20-64 R0,5	260	0,05	0,15	1,05	230	0,05	0,15	1,05	180	0,05	0,15	1,05	140	0,05	0,15	1,05	100	0,05	0,15	1,05
HM47/49 D4-6 L 25-64 R0,5	260	0,05	0,15	1	230	0,05	0,15	1	180	0,05	0,15	1	140	0,05	0,15	1	100	0,05	0,15	1
HM47/49 D4-6 L 10-64 R1	260	0,06	0,18	1,3	230	0,06	0,18	1,3	180	0,06	0,18	1,3	140	0,06	0,18	1,3	100	0,06	0,18	1,3
HM47/49 D4-6 L 12-64 R1	260	0,06	0,18	1,2	230	0,06	0,18	1,2	180	0,06	0,18	1,2	140	0,06	0,18	1,2	100	0,06	0,18	1,2
HM47/49 D4-6 L 16-64 R1	260	0,06	0,17	1,15	230	0,06	0,17	1,15	180	0,06	0,17	1,15	140	0,06	0,17	1,15	100	0,06	0,17	1,15
HM47/49 D4-6 L 20-64 R1	260	0,06	0,16	1,1	230	0,06	0,16	1,1	180	0,06	0,16	1,1	140	0,06	0,16	1,1	100	0,06	0,16	1,1
HM47/49 D4-6 L 25-64 R1	260	0,06	0,16	1,05	230	0,06	0,16	1,05	180	0,06	0,16	1,05	140	0,06	0,16	1,05	100	0,06	0,16	1,05

SGROSSATURA 3D FRESE A TESTA TORICA	N/MM² 850-1200				HRC 30/42				HRC 42/48				HRC 48/52				HRC 52/60			
	ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE		ACQUA	SECCO	ARIA MINIMALE	
	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.	Vc	fz	Ap.	Ae.
	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm	m/min	mm/tagl	mm	mm
HM47/49 D4-6 L 10-64 R0,5	320	0,07	0,13	0,13	270	0,07	0,13	0,13	230	0,07	0,13	0,13	220	0,07	0,13	0,13	160	0,07	0,13	0,13
HM47/49 D4-6 L 12-64 R0,5	320	0,07	0,12	0,12	270	0,07	0,12	0,12	230	0,07	0,12	0,12	220	0,07	0,12	0,12	160	0,07	0,12	0,12
HM47/49 D4-6 L 16-64 R0,5	320	0,07	0,12	0,11	270	0,07	0,12	0,11	230	0,07	0,12	0,11	220	0,07	0,12	0,11	160	0,07	0,12	0,11
HM47/49 D4-6 L 20-64 R0,5	320	0,07	0,12	0,1	270	0,07	0,12	0,1	230	0,07	0,12	0,1	220	0,07	0,12	0,1	160	0,07	0,12	0,1
HM47/49 D4-6 L 25-64 R0,5	320	0,07	0,11	0,09	270	0,07	0,11	0,09	230	0,07	0,11	0,09	220	0,07	0,11	0,09	160	0,07	0,11	0,09
HM47/49 D4-6 L 10-64 R1	320	0,08	0,16	0,14	270	0,08	0,16	0,14	230	0,08	0,16	0,14	220	0,08	0,16	0,14	160	0,08	0,16	0,14
HM47/49 D4-6 L 12-64 R1	320	0,08	0,15	0,13	270	0,08	0,15	0,13	230	0,08	0,15	0,13	220	0,08	0,15	0,13	160	0,08	0,15	0,13
HM47/49 D4-6 L 16-64 R1	320	0,08	0,15	0,12	270	0,08	0,15	0,12	230	0,08	0,15	0,12	220	0,08	0,15	0,12	160	0,08	0,15	0,12
HM47/49 D4-6 L 20-64 R1	320	0,08	0,15	0,11	270	0,08	0,15	0,11	230	0,08	0,15	0,11	220	0,08	0,15	0,11	160	0,08	0,15	0,11
HM47/49 D4-6 L 25-64 R1	320	0,08	0,14	0,1	270	0,08	0,14	0,1	230	0,08	0,14	0,1	220	0,08	0,14	0,1	160	0,08	0,14	0,1

FRESE MD PER LAVORAZIONI UNIVERSALI SOLID CARBIDE MILLS FOR GENERAL MACHINING

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
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 CAVE Z2

SOLID CARBIDE END MILLS FOR SLOT MILLING Z2

INFORMAZIONI TECNICHE/TECHNICAL INFORMATION

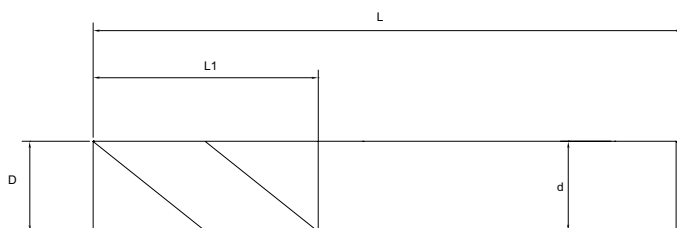
Dati di taglio/Cutting data

MATERIALE MATERIAL	N/mm ²	Vc	CAVA DEL PIENO/SLOTTING	
			Ap	Fz
Acciai basso legati/Low alloy steel	<800	125	0,50 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 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

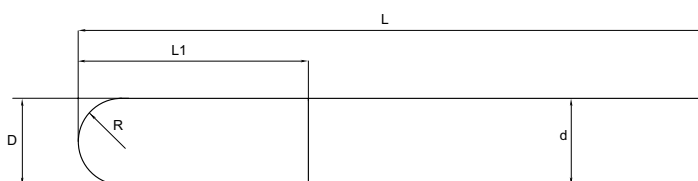
Dati di taglio/Cutting data

MATERIALE MATERIAL	N/mm ²	Vc	CAVA DEL PIENO/SLOTING	
			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 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

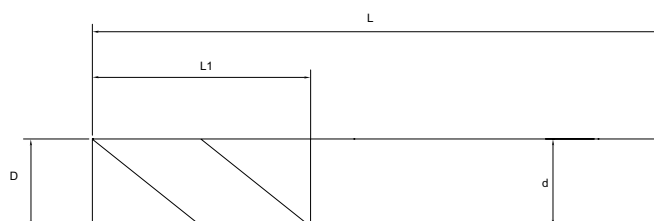
COPIATURA IN FINITURA/COPY MILLING FINISHING					
MATERIALE MATERIAL	N/mm ²	Vc	Ap	Ae	Fz
Acciai basso legati/Low alloy steel	<800	320	0,02x D	0,03 x D	0,010 x D
Acciai medio legati/Medium alloy steel	<1000	280	0,02x D	0,03 x D	0,010 x D
Acciai legati, per utensili/Alloy steel dies	<1300	220	0,02x D	0,03 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 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

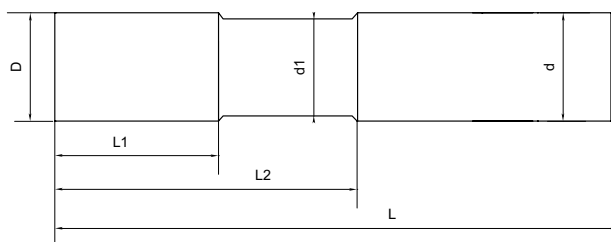
MATERIALE MATERIAL	N/mm ²	CAVA DEL PIENO/SLOTING		
		Vc	Ap	Fz
Acciai basso legati/Low alloy steel	<800	125	0,2 x D	0,003 x D
Acciai medio legati/Medium alloy steel	<1000	100	0,2 x D	0,003 x D
Acciai legati, per utensili/Alloy steel tools	<1300	80	0,2 x D	0,003 x D
Ghisa grigia/Alloy spheroidal cast iron		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	COPIATURA IN CONTORNATURA/COPY MILLING CONTOURING			
		Vc	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 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

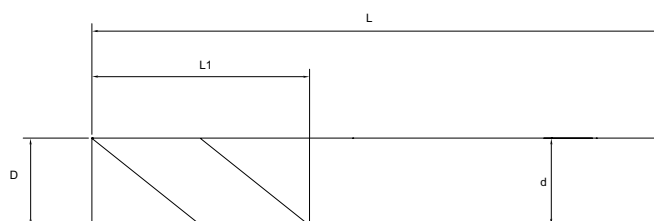
MATERIALE MATERIAL	N/mm ²	Vc	CAVA DEL PIENO/SLOTTING	
			Ap	Fz
Acciai basso legati/Low alloy steel	<800	125	0,03 x D	0,003 x D
Acciai medio legati/Medium alloy steel	<1000	100	0,03 x D	0,003 x D
Acciai legati, per utensili/Alloy steel tools	<1300	80	0,03 x D	0,003 x D
Ghisa grigia/Grey cast iron		100	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 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%

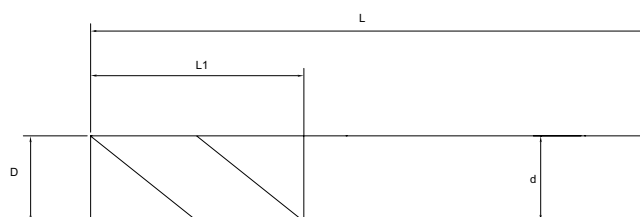
Increase decrease the Fz for satisfactory surface quality

FRESE C30 NEW

FRESE MD PER LAVORAZIONI UNIVERSALI SOLID CARBIDE MILL FOR GENERAL MACHINING

Frese MD per cave Z3 ad alte prestazioni a passo differenziato art. C30 NEW Riv.Tialn
Un dente frontale tagliente fino al centro.

*Solid carbide mills for slot milling Z3 with high performance differentiated helix art. C30 NEW Riv.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	€
C30NEW-D.2,5 Z3 L55-3	2,5	6	55	3	3	36,00
C30NEW-D.2,8 Z3 L55-4	2,8	6	55	4	3	36,00
C30NEW-D.3,0 Z3 L55-5	3	6	55	5	3	36,00
C30NEW-D.3,5 Z3 L55-5	3,5	6	55	5	3	38,00
C30NEW-D.3,8 Z3 L55-6	3,8	6	55	6	3	38,00
C30NEW-D.4,0 Z3 L55-6	4	6	55	6	3	38,00
C30NEW-D.4,5 Z3 L55-6	4,5	6	55	6	3	38,00
C30NEW-D.4,8 Z3 L55-7	4,8	6	55	7	3	38,00
C30NEW-D.5,0 Z3 L55-7	5	6	55	7	3	40,00
C30NEW-D.5,5 Z3 L55-8	5,5	6	55	8	3	40,00
C30NEW-D.5,8 Z3 L58-9	5,8	6	58	9	3	40,00
C30NEW-D.6,0 Z3 L58-9	6	6	58	9	3	40,00
C30NEW-D.6,5 Z3 L59-10	6,5	8	59	10	3	49,00
C30NEW-D.7,0 Z3 L59-10	7	8	59	10	3	49,00
C30NEW-D.7,5 Z3 L59-10	7,5	8	59	10	3	49,00
C30NEW-D.7,8 Z3 L59-10	7,8	8	59	10	3	51,00
C30NEW-D.8,0 Z3 L59-10	8	8	59	10	3	51,00
C30NEW-D.8,5 Z3 L67-11	8,5	10	67	11	3	65,00
C30NEW-D.9,0 Z3 L67-11	9	10	67	11	3	65,00
C30NEW-D.9,5 Z3 L67-12	9,5	10	67	12	3	65,00
C30NEW-D.9,8 Z3 L67-12	9,8	10	67	12	3	69,00
C30NEW-D.10,0 Z3 L67-13	10	10	67	13	3	69,00
C30NEW-D.11,8 Z3 L74-18	11,8	12	74	18	3	88,00
C30NEW-D.12,0 Z3 L74-18	12	12	74	18	3	88,00
C30NEW-D.14,0 Z3 L76-20	14	14	76	20	3	125,00
C30NEW-D.16,0 Z3 L83-25	16	16	83	25	3	168,00



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

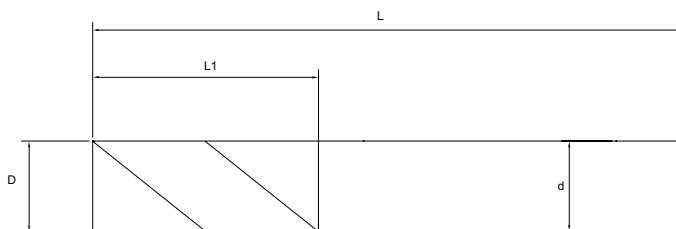
Cutting speed Vc. + 15%

Increase decrease the Fz for satisfactory surface quality

FRESE 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 MATERIAL	N/mm ²	Vc	Ap	Ae	Fz
Acciai basso legati/Low alloy steel	<800	150	1,5 x D	0,25 x D	0,006 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

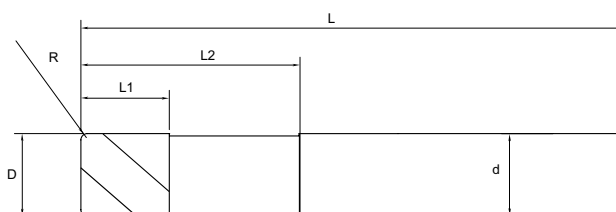
Radial cutting width Ae. : mm. 0,03 x D

Increase decrease the Fz for satisfactory surface quality

FRESE MD PER LAVORAZIONI UNIVERSALI SOLID CARBIDE MILL FOR GENERAL MACHINING

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 A_e FINO AL 100% DEL DIAMETRO FOR SURFACE MILLING WITH BULL NOSE MILLS ENGAGEMENT A_e 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 A_e : mm. 0,03 x D

Aumentare o ridurre Fz per ottenere il grado di finitura richiesto

CONTOURING FINISHING

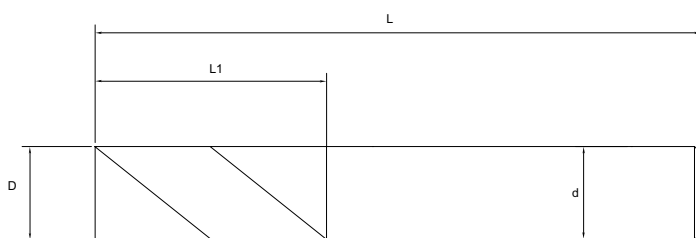
Radial cutting width A_e: mm. 0,03x D

Increase decrease the Fz for satisfactory surface quality

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

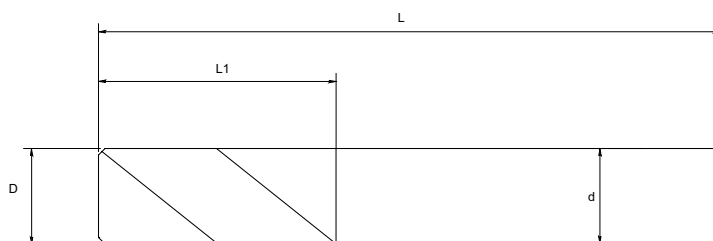
MATERIALE MATERIAL	N/mm ²	SGROSSATURA IN CONTORNATURA/CONTOURING ROUGHING			
		Vc	Ap	Ae	Fz
Acciai basso legati/Low alloy steel	<800	140	1,5 x D	0,30 x D	0,006 x D
Acciai medio legati/Medium alloy steel	<1000	115	1,5 x D	0,30 x D	0,006 x D
Acciai legati, per utensili/Alloy steel tools	<1300	90	1,5 x D	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

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.*

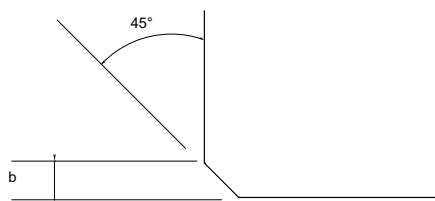


Fresa md per sgrossatura Z4 / Solid carbide mill for roughing Z4

| 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	Vc	CAVA DEL PIENO/SLOTING	
			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. $\leq 1,5 \times D$

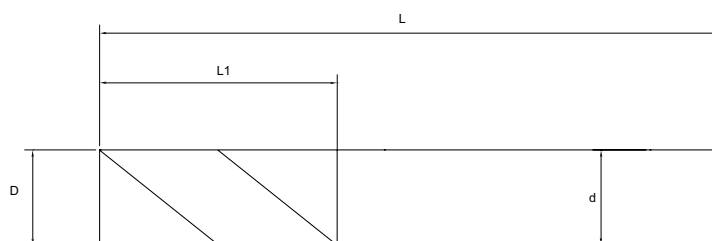
Cutting speed Vc. + 20%

Increase decrease the Fz for satisfactory surface quality

FRESE MD PER LAVORAZIONI UNIVERSALI SOLID CARBIDE MILL FOR GENERAL MACHINING

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

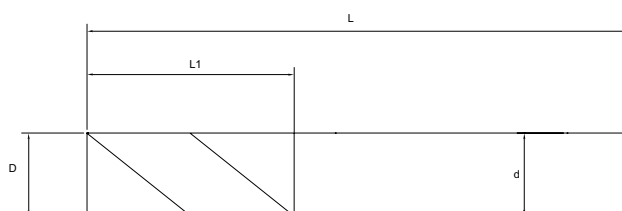
CONTOURING FINISHING

Increase decrease the Fz for satisfactory surface quality

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

Frese MD per temprati Z6 elica standard art. C61 riv. XC.

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



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 XC	4	4	50	12	6	52,50
C61-D5,0 Z6 L50-15 XC	5	5	50	15	6	60,00
C61-D6,0 Z6 L57-15 XC	6	6	57	15	6	67,00
C61-D8,0 Z6 L80-20 XC	8	8	80	20	6	90,00
C61-D10 Z6 L80-25 XC	10	10	80	25	6	111,00
C61-D12 Z6 L108-30 XC	12	12	108	30	6	162,00
C61-D14 Z6 L108-35 XC	14	14	108	35	6	196,00
C61-D16 Z6 L108-40 XC	16	16	108	40	6	232,50
C61-D18 Z6 L108-40 XC	18	18	108	40	6	268,00
C61-D20 Z6 L125-45 XC	20	20	125	45	6	440,00
C61-D25 Z6 L160-70 XC	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

